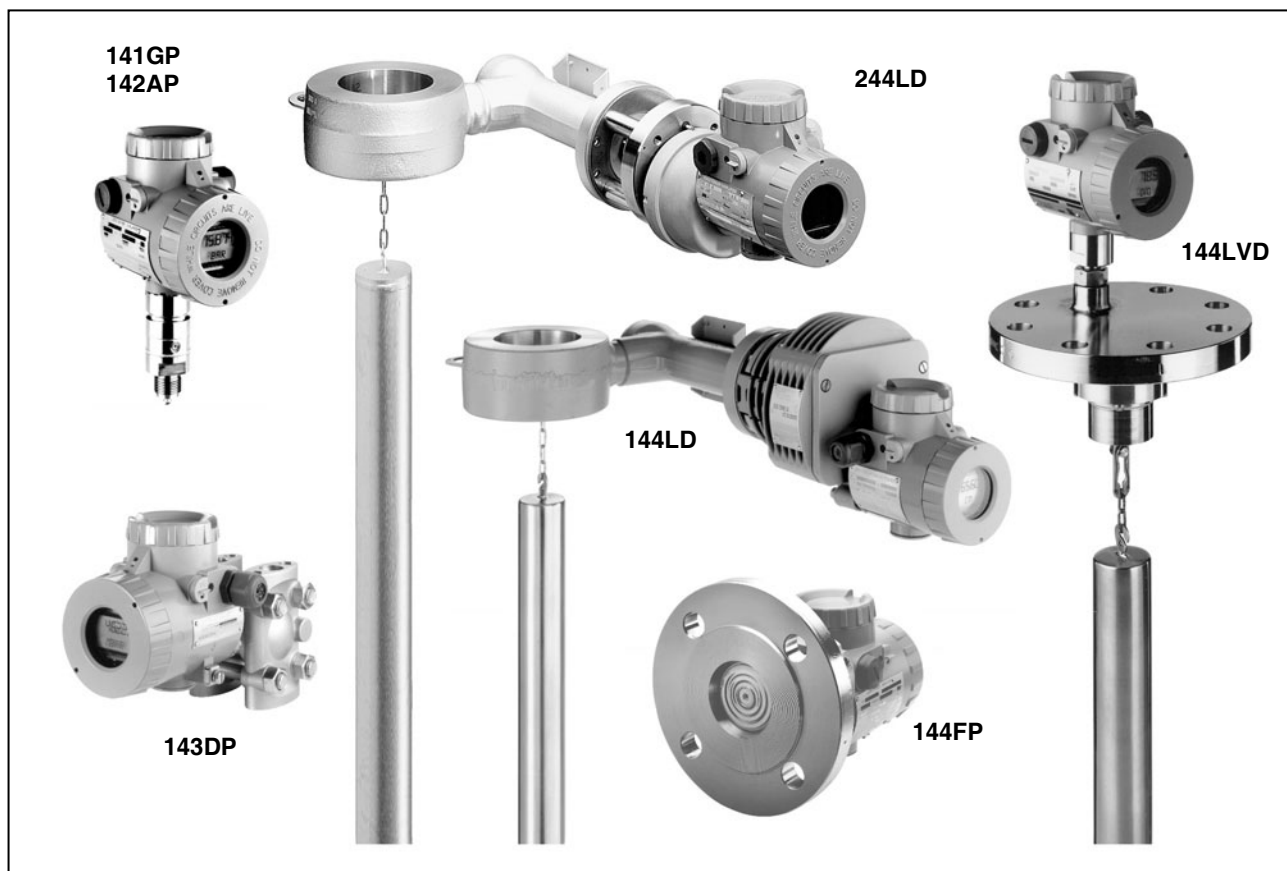


Turvallisuustekniset ohjeet 140-sarjoille 141GP, 142AP, 143DP, 144FP, 144LVD, 144LD, 244LD



mittaussuurevah- vistimelle

AI 408, AI 428, AID 421, AD 931, AT 421
(luonnostaan vaaraton seuraavissa: HART / FoxCom / Profibus / Foundation Fieldbus, paineenpitävä ja pölyltä suojattu)

ja anturille

AI 416, AI 417, AI 418, AI 419, AI 432, AI 591, AD 402, AD 403, AD 404, AD 405, AD 406, AD 432

Sähköturvallisuus

Laitteet täyttävät EN 61010-1:2001 mukaiset vaatimukset, mittaussuureluokkaa II ja saastumisasteen 3. Ainoastaan valtuutetut sähköalan ammattilaiset saavat suorittaa sähköosien töitä, mikäli laite on kytkettynä jännitelähteeseen.

Laitteita on sallittu käyttää ainoastaan sähkötietojen mukaisesti ja suunnittelua vastaavaan tarkoitukseen ja on liitettävä liitännäsuunnitelman mukaisesti. Jos laitteiden turvatoimenpiteitä ei käytetä kunnossapito- ja huolto-ohjeiden mukaisesti, ne saattavat muuttua tehottomiksi.

Virtapiirin rajoitus palonsuojaa varten on varmistettava laitteen puolelta EN 61010-1:2001, luku 9.6 mukaisesti. Kansalliset sähkölaitteita koskevat asennusmääräykset on lisäksi noudatettava.

Mittausmuunnin on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa.

Räjähdyssuoja

Tekniset tiedot räjähdysuojasta, katso tuote-erittelyt. Laitteet, jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa, on käytettävä voimassa olevien kansallisten määräysten ja asennusohjeiden mukaisesti, esim. Saksassa nämä ovat ElexV ja EN 60079-14.

Ex-laitteiden korjaus

Räjähdyssuojattujen laitteiden korjaamiseen tai muutostöihin on sallittu käyttää vain valmistajan hyväksymiä alkuperäisosia. Valmistajan, valtuutetun asiantuntijan tai valtuutetun ammattiliikkeen on suoritettava korjaukset tai muutostyöt, jotka käsittävät räjähdysuojan käytettäviä osia, ja työt on vahvistettava leimalla tai todistuksella.

CE-merkki

Sähkömagneettinen yhteensopivuus 89/336/ETY mukaan on vahvistettu. Käyttöpaikkana on teollisuusalue.

Painesäiliöt ja painetta pitävät laitteen osat 144LD, 244LD, 167LP ja niiden tarvikkeet vastaavata painelaitedirektiiviä 97/23/EY.

Asennuspaikka

Suojaa mittausmuunnin suoralta ja voimakkaalta auringonvalolta ja/tai kuumuuden vaikutukselta. Korkeimmat sallitut ympäristön lämpötilat on noudatettava.

Suojaluokka IP66

Suojaluokan IP66 takaamiseksi on varmistettava, että kaapelien tiivisteiden ja kaikkien O-renkaiden asennus on moitteeton.

Käytöstä poistaminen

Ennen käytöstä poistamista on suoritettava toimenpiteitä käyttöhäiriöiden välttämiseksi:

- kiinnitä huomiota räjähdysuojaan
- kytke sähkölähde irti
- vaaralliset prosessointiaineet on käsiteltävä varovasti!
- säiliöt/putkijohdot on tehtävä paineettomiksi
- toksiset, palonararat ja ympäristölle vaaralliset prosessointiaineet – noudata relevantteja turvallisuusmääräyksiä.

Prosessointiaineet

Prosessointiaineet on käsiteltävä relevantit turvallisuusmääräykset noudattaen.

Prosessointilämpötila ja täten myös rungon lämpötila voi olla -196°C ja +500°C välissä!

Huomio: loukkaantumisvaara!

Vaarovaisuutta hapen suhteen: tulipalonvaara!

Hapen mittaamisessa on täten kiinnitettävä erityistä huomiota:

- Käytä vain hapen mittaamisen soveltuvaa lähetintä!
- Käytä vain öljyttömiä ja rasvattomia varusteita!
- Tarkista, että kaikki osat, jotka saattavat joutua kosketuksiin hapen kanssa, ovat öljyttömät ja rasvattomat!

Toistuvat tarkastukset

Käyttäjän on varmistettava, että sähköalan ammattilainen on tarkastanut sähkölaitteiden installaation, asennuksen ja käytön tai että tarkastus on suoritettu sähköalan ammattilaisen johdolla ja valomana, ja tämä ennen ensimmäistä käyttöönottoa sekä tietyin aikavälein. Painelaitteille suosittelemme (BetrSichV mukaisesti, annettu 27.09.2003) ulkoista tarkastusta kahden (2) vuoden välein, sisäistä tarkastusta viiden (5) vuoden välein ja luujuden määrittyskoetta kymmenen (10) vuoden välein. Mikäli prosessointiaineet ovat syövyttäviä tai hankaavia tarkastuksen välien tulee olla lyhyemmät.

Yhdistelmät

Laitteet, joissa on räjähdysuojaa:

Mittausmuunnin kootaan moduulirakennepperiaatteen perusteella. Kulloisetkin rakenneosat on tarkoitettu käytettäväksi moninkertaiseen käyttöön ja jokaisella on hyväksyntä räjähdysuojaa varten.

Hyväksynät on merkitty koodilla (esim. "AD 931"); nämä koodit esiintyvät myös tarramerkeissä ja asiakirjoissa "Vaatimustenmukaisuuden varmistaminen" (katso myös <http://www.foxboro-eckardt.com>).

Seuraavassa on listattu kaikki kyseisen laiteperheen turvallisuusmääräysten hyväksynät. **Noudata oman laiteversionne turvallisuusmääräykset.**

Laitte	Suojaluokka		
	ia	d	la d
141GP 142AP	AI 416	AD 402	AD 402
143DP	AI 417	AD 403	AD 403
144FP	AI 418	AD 404	AD 404
144LVD	AI 419	AD 406	AD 406
144LD	AI 591	AD 405	AD 405
244LD	AI 432	AD 432	AD 432
rungolla		AD 931	
HART/FoxCom T4	AI 408		
HART/FoxCom T6			AID 421
PROFIBUS Foundation Fieldbus	AI 428		

AD 931 (EEx d)

- katso tarraa

"EEx d" -hyväksytyissä laitteissa ruuvausreikä on ½ - 14 NPT tai M20 x 1,5.

"EEx d" -hyväksytyt laitteet on liitettävä tarkoitukseen soveltuvilla kaapelien tai johtojen sisäänvienneillä tai putkijohtojärjestelmillä, jotka vastaavat EN 50018 (maaliskuu 1995) osien 13.1 ja 13.2 vaatimuksia ja joille on olemassa erillinen hyväksyntä.

Käyttäjä on vastuussa kaapelien sisäänvienneistä ja putkijohtojärjestelmistä (eivät sisälly toimitukseen).

Aukkoa, joka ei ole käytössä, on suljettava hyväksytyillä sulkuruuvilla.

"EEx d" -hyväksytyjen laitteiden runkoa ei saa avata räjähdysvaarallisissa tiloissa. Tämä kielto ei ole voimassa, jos laitteet eivät ole liitettynä johonkin jännitelähteeseen tai jos kyseisenä hetkenä todistettavasti ei ole räjähdysvaaraa kyseessä olevissa tiloissa.

Laitteiden, joille on olemassa "EEx ia d" -hyväksyntä, liitäntäkotelon kansi on sallittu avata turvateknisesti ilman rajoituksia. Vastuu on käyttäjällä.

"EEx d" -hyväksytyillä laitteilla kaikki rungon kannet sekä kaikki sulkuruuvit on suljettava ja ne on varmistettava tahatonta avaamista varten.

Huomio: Iskukoe - sähköisen rungon kannen lasi-ikkunan iskukoe suoritettiin 2 Joulen iskuvoimalla.

AI 428 (Profibus – Foundation Fieldbus)**– katso tarraa****Sähköliitännät**

Väyläjohdot on johdettava määriteltyihin runkoliittimiin, jolloin napaisuutta ei ole huomioitavissa.

Jos muunninta käytetään keskinäisliitännäisissä yhdessä toisten laitteiden kanssa FISCO-mallin mukaisesti, on noudatettava asennusohjeita PNO-ohjeen PROFIBUS PA varten (versio 1.2/johdin) mukaisesti. Muussa tapauksessa on käytettävä ja noudatettava keskinäisliitännäisten määräyksiä PTB-raportin PTB-ThEx-10 mukaisesti.

Mittausmuuntimen AI 428 sähkötiedot

Sallittu ympäristön lämpötila-alue:

- 40°C ... + 85°C kun lämpötilaluokka on T4
- 40°C ... + 65°C kun lämpötilaluokka on T6

Lähetintä, viitaten PNO-johtimeen luku 2.1, voidaan liittää luonnostaan vaarattomien apuvirtapiireihin.

	Luonnostaan vaaraton ia/ib IIC, FISCO ¹	Luonnostaan vaaraton ia/ib IIB, FISCO ¹	Luonnostaan vaaraton ia/ib IIC, lineaari ²
FISCO-mallin mukaisesti	kyllä	kyllä	ei
Suurin lähtöjännite U _o	17,5 V	17,5 V	24 V
Suurin oikosulkuvirta I _o	360 mA	380 mA ³	250 mA
Suurin lähtöteho P _o	2,52 W	5,32 W	1,2 W

¹ Syöttölaite suorakaiteen tai trapetsoidinmuotoisella ominaiskäyrällä FISCO-mallin mukaisesti.
² Syöttölaite tai eristys lineaarisella ominaiskäyrällä. Jos eristys on maadoitettava, ainoastaan tulojohto on sallittu maadoittaa.
³ Sähkövirran raja-arvo voidaan määritellä suorakaiteen muotoisesta ominaiskäyrästä.

Mittausmuunnin AI 428 vastaa liitettynä FISCO-syöttölaiteeseen FISCO-mallin vaatimukset ja voidaan näin ollen asennusohjeet noudattaen keskinäisliittää muihin FISCO-laitteisiin.

tai:

liittäminen hyväksyttyyn, luonnostaan vaarattomaan piiriin seuraavilla maksimiarvoilla:

$$U = 24 \text{ V} \quad I = 380 \text{ mA} \quad P = 5,2 \text{ W}$$

Mittausmuuntimen virtapiirin AI 428 sähkötiedot

Mittausmuuntimen virtapiirin suojaluokka EEx ia II C tai EEx ib II C.

Maksimiarvot: $U = 7,93 \text{ V}$
 $I = 9 \text{ mA}$ $C_o = 1,6 \mu\text{F}$
 $P = 17 \text{ mW}$ $L_o = 1 \text{ mH}$

Mittausmuuntimen virtapiiri: (luonnostaan vaaraton)

Liitettävä ainoastaan hyväksytyihin luokan „ia“ tai „ib“ luonnostaan vaarattomiin piireihin, joiden maksimiarvot yhteensä ovat:

$$U = 60 \text{ V} \quad I = 150 \text{ mA}$$

Sähkötalon maksimiarvo P / mW	korkein ympäristön lämpötila °C		
	T6	T5	T4
75	65	80	115

Mekaaninen kuormitus ja kalvon korroosionkestävyys

Räjähdyssuoja riippuu myös mittauskyvetimen kalvon tiivyydestä (ruostumaton, korroosionkestävä metalli, kalvon paksuus > 0,06 mm). Muunninta saa tästä syystä käyttää ainoastaan sellaisia kaasuja ja nesteitä varten, joiden kohdalla kalvo antaa riittävän kemiallisen suojan sekä suoja korroosiota vastaan.

Huomioi! Kalvo on suojattava mekaanisia vaikutuksia vastaan.

AI 416 – AD 402 Mittausalueen leveys (bar)	Ylikuormitusarvo (bar)	Varmuusraja (bar)
0,25 abs.	Pamb	50
2,5 abs.	4	200
25 abs.	50	200
0,25	1	50
2,5	5	200
25	50	200
250	375	500
1600	1800	2000

AI 417 – AD 403 Mittausalueen leveys (mbar)	Ylikuormitusarvo (bar)			Varmuusraja (bar)
	M10	M12	7/16 UNF	
64	160	400	400	600
640	160	400	400	600
4000	160	400	400	600

AI 418 – AD 404 Mittausalueen leveys (mbar)	Ylikuormitusarvo (bar)		Varmuusraja (bar)	
	P16	P40	P16	P40
64	16	40	24	60
640	16	40	24	60
4000	16	40	24	60

AI 419 – AD 406 Maks. voima (N)	Ylikuormitusarvo maks. (bar)	Varmuusraja (bar)
40	... 400	600
	500	600

AI 419, AI 591, AI 432, AD 405, AD 406, AD 432

– katso tarraa

Asentaminen säiliön sivuun (säiliön asentaminen)

Alueella 0 on käytettävä tulenkestäviä varusteita.

Mekaniikka

Alueella 0 yli 3 metrin pituinen syrjäytin on varmistettava oskillaatiota vastaan. Liikatäyttösuojana käytettäessä VbF ja/tai WHG mukaan, syrjäytin on aina asennettava ohjattuna. Pituudeltaan yli 3 metrin ohjauslaitteet on myös varmistettava taipumista vastaan.

Sähköstaattinen lataus

Sähköstaattisen syttymisen vaaran välttämiseksi on huolehdittava, että liitos mittausmuuntimeen on johtava. Kosketusvastus syrjäyttimen alemman pään ja maan välissä ei saa olla yli 10^6 Ohm.

Alueella 0 ja/tai liikatäyttösuoja käytettäessä VbF mukaan, metallisten syrjäyttimien lisäksi on sallittu käyttää ainoastaan PTFE + 25% hiilestä (pintaresistanssi $< 10^6$ Ohm) ja yhdistetyistä muotokappaleista.

Potentiaalın tasaaminen

Potentiaalın tasausjohto on asennettava syrjäyttimen ripustimen (syrjäyttimien ripustimien) sähköiseksi ohitukseksi, mikäli syrjäyttimen jäännöspaino on < 10 N tai mikäli on olemassa yli 6 kosketuskohtaa.

Sulkuruuvit

Varmista kaikki sulkuruuvit asianmukaisesti ja tiivistil!

Huuhteluliitos

Mikäli huuhteluliitos on hitsattu kiinni painekappaleeseen, se on varustettava tulekestävillä varusteilla tai suljettava täydellisesti.

Paineanturin asentaminen

Maasulkujen välttämiseksi paineanturin asennuksen tai purkamisen yhteydessä tai johtojen liittämisen yhteydessä, nämä työt on aina suoritettava kun sähkönsyöttö on kytketty päältä.

Huomio: Liitos on maadoitettava täydellisesti!

AID 421 HART-FoxCom (EEx ia d T6)

– katso tarraa

Jos lämpötilaluokka T4 ei ole riittävä ja vaaditaan T6, käytä AID 421. Liitäntäosasto on luonnostaan vaaraton, elektroniikka sen sijaan sijaitsee paineenpitävässä rungossa. Täten elektroniikkaosastoa ei saa avata räjähdysvaarallisissa tiloissa - tämä ei koske liitäntäosastoa.

AI 408 (HART-FoxCom)

– katso tarraa

EU:n yhdenmukaisuuden todistus käsittää luonnostaan vaarattoman piirin liittämistä.

Mittausmuuntimen AI 408 sähkö tiedot

Sallittu ympäristön lämpötila:

- 40°C ... + 80°C kun lämpötilaluokka on T4.

Liitos hyväksytyyn luonnostaan vaarattomaan piiriin seuraavilla maksimiarvoilla:

$$U = 30 \text{ V} \quad I = 150 \text{ mA} \quad P = 0,9 \text{ W}$$

Lähettimen virtapiirin AI 408 sähkö tiedot

Lähettimen virtapiiri suojaluokassa EEx ia IIC tai EEx ib IIC.

Maksimiarvot:

$$U = 30 \text{ V}$$

$$I = 9,5 \text{ mA}$$

$$P = 72 \text{ mW}$$

$$C_o = 0,066 \mu\text{F}$$

$$L_o = 0,5 \text{ mH}$$

AT 421 (pölynsuojattu)

– katso tarraa

Pölykerrostumat on rajoitettava mahdollisimman hyvin tai vältettävä kokonaan.

Pölytiivin rungon lämpötilan epätavanomaisen nousemisen välttämiseksi ylimääräisten, rungon yläpuolelle kerääntyvien pölykerrostumien takia, suuremmat pölykerrostumat tulisi poistaa.

Mikäli laitetta on avatta kunnostusta varten, on suoritettava soveltuvia toimenpiteitä, jotta pöly ei tunkeutuisi rungon sisälle.

Purkamisen yhteydessä on huomioitava, että rungon tiivistykseen tarvittavat osat (tiivisteet, tasopinnot, jne.) eivät vaurioidu.

CE-merkityt laitteet painelaitedirektiivin 97/23/EY mukaisesti

Laitteen käyttö, asennus, käyttööotto ja huolto on sallittu ainoastaan valmistajan ohjeiden mukaisesti (katso PSS ja MI). Laitteen säännölliset tarkastukset ovat edellytyksenä säännölliselle käytölle (katso toistuvat tarkastukset).

Ruuveja, muttereita, pultteja ja muita varustuksia saa löysätä, irrottaa ja poistaa ainoastaan kun laite on tehty paineettomaksi.

Poikkeuksen muodostaa pääsy sähköliitoksille ja hallintalaitteille.

Perustavien atmosfäärin olosuhteiden asettamat rajoitukset

Muunninta on sallittu asentaa säiliöihin ja putkijohtoihin, joissa on mahdollisesti räjähduserkkää kaasua/ilmaa tai höyryn-/ilman sekoituksia, paineen ollessa 0,8 ja 1,1 bar välissä ja seoksen lämpötilan ollessa -20°C ... +60 °C (potentiaalinen räjähdysaltis atmosfääri).

Säiliöihin ja putkijohtoihin, joissa on syttyviä kaasuja ja nesteitä ja joiden paine ja lämpötila on ovat yllä mainittujen rajojen ulkopuolella, muunninta on sallittu asentaa ainoastaan mikäli syttyvä aine ei muodosta räjähdysalttiita seoksia.

Vuotaminen alueelta toiselle on poissuljettu rakenteellisilla toimenpiteillä.

Painelaitteiden sallitut paine-lämpötila-arvot

Materiaali	Paine		°C	-60 ... -10	-10 ... +120	+200	+250	+300	+350	+400	Testipaine
C 22.8 St 35.8	PN 16	DIN	bar	12	16	13	11	9	8		22,9
	cl150	ANSI	bar	14	16	14	12	10	8		29
	PN 40	DIN	bar	30	40	35	32	27	21		57,2
	cl 300	ANSI	bar	38	46	43	41	38	37		77
	PN 64	DIN	bar	48	64	50	45	39	30		91,5
	PN 100	DIN	bar	73	98	80	70	60	48		140,1
	cl 600	ANSI	bar	76	92	87	83	77	73		149
	PN 160	DIN	bar	120	160	130	112	96	90	76	228,8
	cl 900	ANSI	bar	114	139	131	123	116	110	90	224
	PN 250	DIN	bar	187	250	200	175	150	140	119	357,5
cl 1500	ANSI	bar	191	231	219	206	180	145	120	383	
Materiaali	Paine		°C	-196 ... -10	-10 ... +50	+100	+200	+300	+400		Testipaine
1.4571 1.4404	PN 16	DIN	bar	16	16	16	12	9	7		22,9
	cl150	ANSI	bar	19	18	16	13	10	6		29
	PN 40	DIN	bar	40	40	35	32	28	25		57,2
	cl 300	ANSI	bar	49	49	42	35	31	27		75
	PN 64	DIN	bar	64	64	57	51	45	33		91,5
	PN 100	DIN	bar	100	100	95	80	70	64		143
	cl 600	ANSI	bar	99	99	84	71	63	58		149
	PN 160	DIN	bar	160	160	142	128	113	97		228,8
	cl 900	ANSI	bar	148	148	126	107	94	87		224
	PN 250	DIN	bar	250	250	230	200	177	162		357,5
cl 1500	ANSI	bar	248	248	211	178	158	145		373	
Materiaali	Paine		°C		-10 ... +200	+300	+400	+450	+500		Testipaine
1.5415 15 Mo 3 16 Mo 3	PN 16	DIN	bar		16	12	11	11	6		23,8
	cl150	ANSI	bar		14	10	6	4	2		30
	PN 40	DIN	bar		40	32	28	27	16		59,4
	cl 300	ANSI	bar		44	42	36	33	24		77
	PN 64	DIN	bar		63	50	44	43	25		93,5
	PN 100	DIN	bar		100	80	71	69	40		148,4
	cl 600	ANSI	bar		88	84	73	67	55		154
	PN 160	DIN	bar		160	128	113	110	64		237,5
	cl 900	ANSI	bar		132	126	109	101	72		230
	PN 250	DIN	bar		250	194	173	167	100		375
cl 1500	ANSI	bar		221	210	182	169	120		383	

VAATIMUSTENMUKAISUUS

- määräyksen 97/23/EY, liitteen VII mukaisesti

Todistamme yksin vastuullisina, että tuotteet:

**Täyttötason mittaamuunnin
tyypit: 144 LD, 244 LD, 167 LP ja niiden tarvikkeet**

vastaavat painelaitedirektiiviä 97/23/EY ja
AD 2000-ohjeita, TRB, TRB 801 nro. 45.

Sovelletut vaatimustemukaisuuden arviointimenetelmät:
**Moduuli B ja D
EY-tyyppitarkastustesti ja tuotannon laadunvarmistus**

Seuraaville tuotteille on olemassa EY-hyväksynät:
**P-DDB-MAN/02/05/17329989-513
DGR-0036-QS-198-02**

Pätevä elin on:
TÜV Süddeutschland, Gottlieb-Daimler-Str. 7, D-70794 Filderstadt

- direktiivi 94/9/EY ja direktiivi 89/336/ETY

Koskien kaikkia alla mainittuja mittaamuunnin-sarjojamme, EU:n vaatimuksenmukaisuuden mukaisesti,

**Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
pätevänä tahona nro. 0102**

vahvistamme täten, että tuote vastaa direktiiviä 94/9/EY annettu 23 päivänä maaliskuuta 1994, räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä.

Kaikki komponentit vastaavat määräyksen 89/336/ETY sähkömagneettisen yhteensopivuuden asettamia vaatimuksia, seuraavien standardien mukaisesti:

EN 55011 ryhmä 1, luokitus B, annettu toukokuussa 2000
EN 61326 annettu maaliskuussa 2002
PNO-johdin PROFIBUS PA varten, (versio 1.2 / johdin)

Tuote	Tyyppi	Hyväksyntä	Test Certificate	Määräys 94/9/EU
141GP / 142AP	AI 416	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2044	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 402 + AD 931	II 2 G EEx d IIC T6...T4 II 2 G EEx d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000
143DP	AI 417	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2044	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 403 + AD 931	II 2 G EEx d IIC T6...T4 II 2 G EEx d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000
144FP	AI 418	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2044	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 404 + AD 931	II 2 G EEx d IIC T6...T4 II 2 G EEx d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000
144LVD	AI 419	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2044	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 406 + AD 931	II 2 G EEx d IIC T6...T4 II 2 G EEx d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000
144LD	AI 591	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6 II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2176	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 405 + AD 931	II 2 G EEx d IIC T6...T4 II 2 G EEx d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000
244LVP	AI 419	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2044	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 406 + AD 931	II 2 G EEx d IIC T6...T4 II 2 G EEx d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000
244LD	AI 432	II 1/2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6 II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4...T6	PTB 01 ATEX 2177	EN 1127-1:1997 EN 50284:1999 EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
	AD 432 + AD 931	II 1/2 G EEx d IIC T4...T6 II 2 G EEx d IIC T4...T6	PTB 02 ATEX 1142	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000 EN 50284:1999
HART/ FOXCOM	AI 408	II 2 G EEx ib/ia IIB/IIC T4	PTB 01 ATEX 2168	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
HART/ FOXCOM	AID 421	II 2 G EEx ib/ia d IIB/IIC T6	PTB 04 ATEX 2011 X	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000 EN 50020:1994
Profibus-PA Fieldbus-FF	AI 428	II 2 G EEx ia IIB/IIC T4/T6	PTB 01 ATEX 2156	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50020:1994
Dust ignition proof	AT 421	II 1 D - IP66 - T 85 °C	DMT 0. ATEX	EN 50281-1-1:1999 EN 50281-1-2:1999

Tämä selitys koskee tyyppisuunnittelun kaikkia malleja, joita valmistetaan vaatimustenmukaisuuden vahvistuksen mukaisesti.

Antaja

FOXBORO ECKARDT GmbH
Pragstraße 82
D-70376 Stuttgart

Toimitusjohtaja
Karl Heinz Neher

Stuttgart, 1.10.2004

Pidätämme muutokset – lisäpainos, monistaminen ja kääntäminen on kielletty. Tuotteet ja julkaisut mainitaan pääsääntöisesti ilman viitettä voimassa oleviin patenteihin, rekisteröityihin mallinsuojiiin tai tavaramerkkeihin. Kyseisten viitteiden puuttuminen ei oikeuta oletukseen, että tuote tai symboli olisivat vapaita.

FOXBORO ECKARDT GmbH
Postfach 50 03 47
D-70333 Stuttgart
Tel. # 49(0)711 502-0
Fax # 49(0)711 502-597
<http://www.foxboro-eckardt.com>

DOKT 556 778 102

invensys