

Asennusohjeet

P/N MMI-20010146, Rev. A

Kesäkuu 2007

**ATEX -asennusohjeet
Micro Motion[®]
D- ja DL-antureille**

ATEX-hyväksytyille antureille



Huomautus: kun kyseessä ovat vaaralliset asennukset Euroopassa, katso standardia EN 60079-14, jos kansalliset standardit eivät sovellu.

Painelaitedirektiivin vaatimukset täyttävistä laitteista on tietoa osoitteessa www.micromotion.com/library.

©2007, Micro Motion, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Micro Motion on Micro Motion, Inc:n rekisteröity tavaramerkki. Micro Motion- ja Emerson-logot ovat Emerson Electric Companyn tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat niiden omistajien omaisuutta.

D- ja DL-anturit

ATEX-asennusohjeet

- Seuraavien Micro Motion -lähettimien asentamiseen:
 - Mallit D150 ja D300
 - Mallit DH25, DH38, DH100, DH150 ja DH300
 - Mallit DT65, DT100 ja DT150
 - Mallit DL65, DL100 ja DL200



Kohde: Laitetyyppi

Anturityyppi D* * * ****B**

Valmistaja ja tutkimuksen tilaaja

Micro Motion, Inc.

Osoite

Boulder, Co. 80301, USA

Tutkimusperuste:

Direktiivin 94/9/EY Liite II

Käytetyt standardit

EN 50014:1997 +A1–A2

Yleisvaatimukset

EN 50020:1994

Luonnostaan vaarattomuus 'i'

EN 50281-1-1:1998

Pölyarvio 'D'

Suojaustyyppin standardi

EEx ib IIB/IIC T1–T6

1) Kohde ja tyyppi

Anturityyppi D* *** * ****B

*** korvataan kirjaimilla ja numeroilla, jotka kuvaavat seuraavia sovelluksia:

D * * * * * * * * B

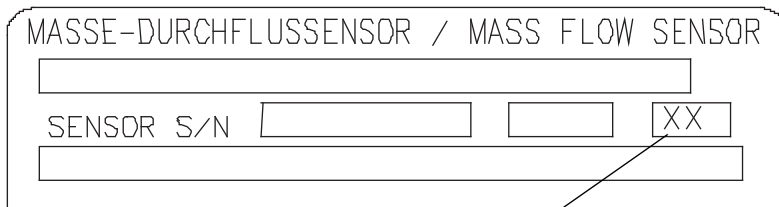


2) Kuvaus

Lähettimeen yhdistettyä virtausanturia käytetään virtauksen mittaamiseen. Virtausanturi koostuu magnetisoiduista värähtelyputkista. Anturin sähköosia ovat käämit, vastukset, lämpötila-anturit, päätteet ja liittimet.

Anturia voidaan käyttää myös palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden mittaukseen edellyttäen, että aineet eivät muodosta räjähdysvaarallista kaasuseosta joko jatkuvasti tai usein. Palo- ja räjähdysvaarallisia aineita mitattaessa anturi täytyy sisällyttää toistuvaan painetestiin.

ATEX-sertifikaatin DMT 02 ATEX E 156 X Muutos nro 1 kuvaa uudistetun ohjaukseen arvoja tyyppien D*100, DL100, ja D*150 yhteensopivuudeksi muiden sertifioitujen ATEX-lähettimeen kanssa. Anturit, joiden kokoamisessa on käytetty näitä uudistettuja käämiarvoja, merkitään rakenteen tunnistuskoodilla (CIC) A1.



Rakenteen tunnistuskoodi (CIC)
(Näky suunnilleen leimalla merkityssä kohdassa)

3) Arvot

3.1) Tyyppi D* *** * ****B

3.1.1) Ohjauspiiri

Arvot liittimille 1 ja 2 (punaiset ja ruskeat johdot)

	Erillisasenteinen 1700/2700-lähetin anturielektronikalla 700	Muut sertifioidut Micro Motion -lähettimet
Jännite	Enint. 10,5 VDC	Enint. 11,4 VDC
Suojaussulakkeen nimellisvirta	160 mA	250 mA
Virta Ii	2,45 A	1,14 A
Pi	2,54 W	1,2 W
Suojauksen tehollinen sisäkapasitanssi	Merkityksetön	Merkityksetön
Suojauksen tehollinen piirivastus	4,32 ohmia	10 ohmia

Anturityyppi	Induktiivisuus [mH]	Kelavastus @ -20 °C [ohmia]	Sarjavastus @ -20 °C [ohmia]
D*025	6,9	106,2	946,6
DH038	6,9	106,2	946,6
D*065	0,2	3,16	482,6
DL050X	0,2	3,16	189,3
DL065	0,2	3,16	482,6
D*100	32,8	108,7	59,3
DL100	32,8	108,7	59,3
D*150	32,8	108,7	59,3
DL200	3	35,8	9,5
D*300	3	35,8	9,5

Anturityyppi	Induktiivisuus [mH]	Kelavastus @ +32 °C [ohmia]	Piirivastus @ +32 °C [ohmia]
DT065	3	44	0
DT100	3	44	0
DT150	3	44	0

D- ja DL-anturit

3.1.2) Anturipiiri (liittimet 5, 9 ja 6, 8; johdot vihreä/valkoinen ja sininen/harmaa)

Jännite	Uo	DC	17,3	V
Virta	Io		6,9	mA
Teho	Po		30	mW
Kapasitanssi	Co		Merkityksetön	

Anturityyppi	Induktiivisuus [mH]	Kelavastus @ -20 °C [ohmia]
D*025	6,9	106,2
DH038	6,9	106,2
D*065	0,2	3,16
DL050X	0,2	3,16
DL065	0,2	3,16
D*100	6,18	113,8
DL100	6,18	113,8
D*150	6,18	113,8
DL200	6,18	113,8
D*300	6,18	113,8

Anturityyppi	Induktiivisuus [mH]	Kelavastus @ +32 °C [ohmia]
DT065	1,2	15,7
DT100	1,2	15,7
DT150	1,2	15,7

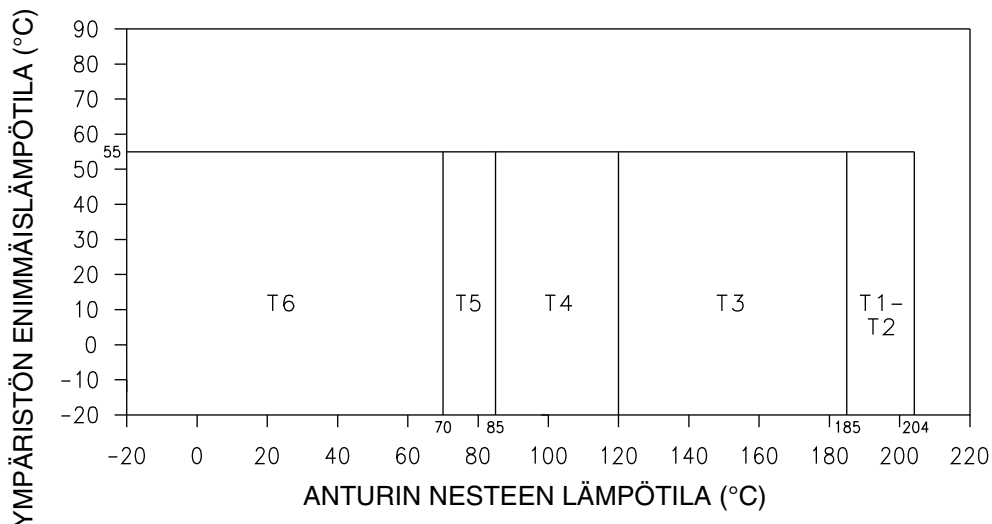
3.1.3) Lämpötilapiiri (liittimet 3, 4 ja 7; oranssit, keltaiset ja violetit johdot)

Jännite	Uo	DC	17,3	V
Virta	Io		26	mA
Teho	Po		112	mW
Kapasitanssi	Co		Merkityksetön	
Induktiivisuus	Lo		Merkityksetön	

3.1.4) Lämpötilaluokka

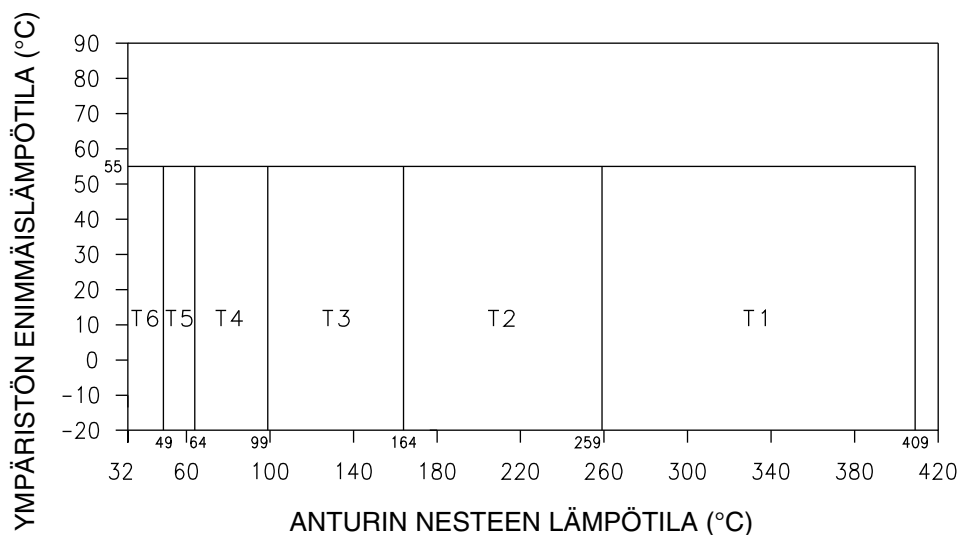
Lämpötilaluokan luokitus riippuu prosessiaineen lämpötilasta ottaen huomioon anturin suurimman toimintalämpötilan ja näkyy seuraavissa taulukoissa:

ATEXIN HYVÄKSYMÄT KIIINTEÄLLÄ KYTKENTÄKOTELOLLA VARUSTETTUIJEN D100- JA D150-ANTURIEN LÄMPÖTILA-ARVOT, JOTKA PERUSTUVAT ILMAN/NESTEEN LÄMPÖTILAAN



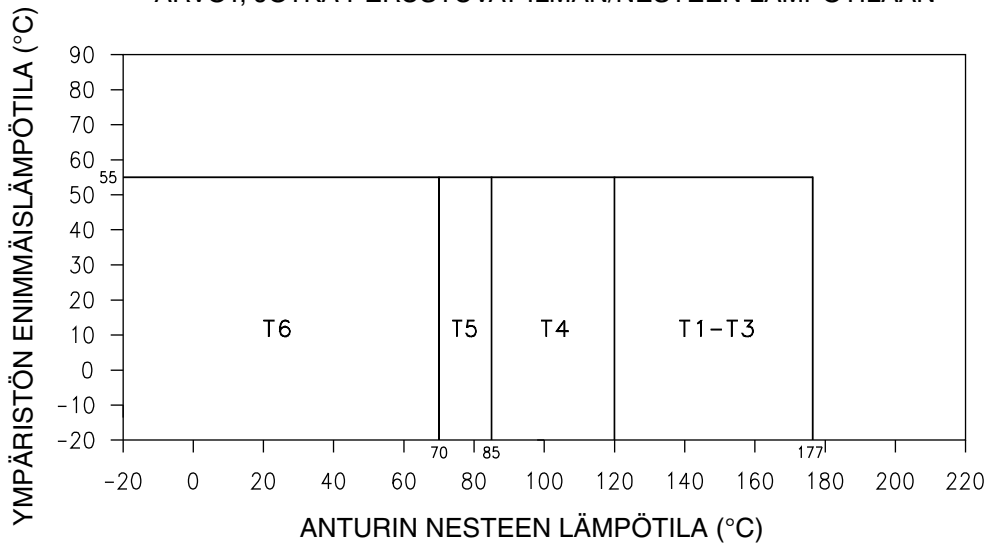
Huomautus 1. Määritä nesteen tai ilman lämpötilaluokitus edellä olevan kaavion avulla. Pölyn suurin pintalämpötila on seuraava: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2-T1:T 214 °C.

ATEXIN HYVÄKSYMÄT KIIINTEÄLLÄ KYTKENTÄKOTELOLLA VARUSTETTUIJEN DT-ANTURIEN LÄMPÖTILA-ARVOT, JOTKA PERUSTUVAT ILMAN/NESTEEN LÄMPÖTILAAN



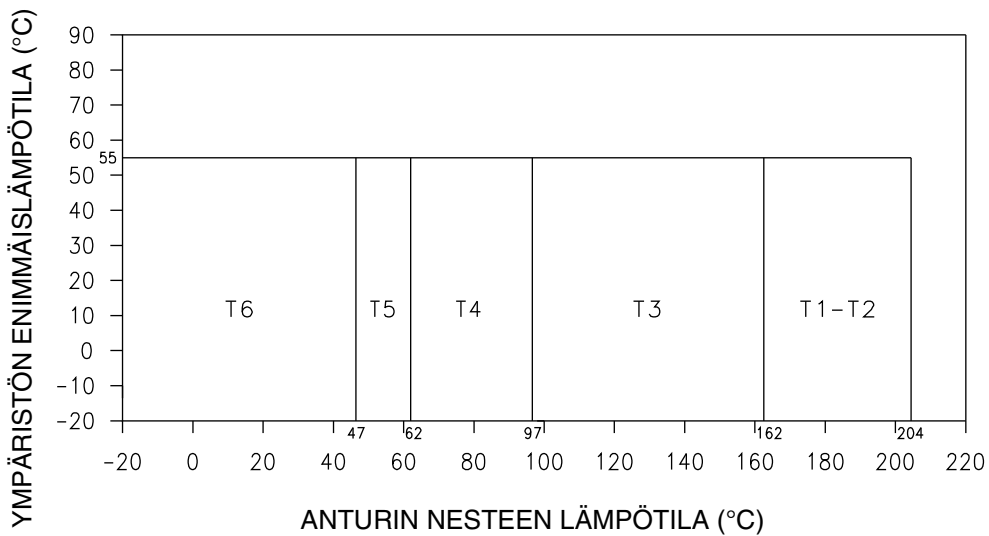
Huomautus 1. Määritä nesteen tai ilman lämpötilaluokitus edellä olevan kaavion avulla. Pölyn suurin pintalämpötila on seuraava: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 295 °C, T1:T 440 °C.

ATEXIN HYVÄKSYMÄT KIIINTEÄLLÄ KYTKENTÄKOTELOLLA VARUSTETTUIJEN
D25-, D38-, D65-, DL25; DL50-, DL65- JA DL100-ANTUREIDEN LÄMPÖTILA-
ARVOT, JOTKA PERUSTUVAT ILMAN/NESTEEN LÄMPÖTILAAN



Huomautus 1. Määritä nesteen tai ilman lämpötilaluokitus edellä olevan kaavion avulla. Pölyn suurin pintalämpötila on seuraava: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3-T1:T 187 °C.

ATEXIN HYVÄKSYMÄT KIIINTEÄLLÄ KYTKENTÄKOTELOLLA VARUSTETTUIJEN
D300- JA DL200-ANTUREIDEN LÄMPÖTILA-ARVOT,
JOTKA PERUSTUVAT ILMAN/NESTEEN LÄMPÖTILAAN



Huomautus 1. Määritä nesteen tai ilman lämpötilaluokitus edellä olevan kaavion avulla. Pölyn suurin pintalämpötila on seuraava: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2-T1:T 237 °C.

3.1.5) Ympäröivän ilman lämpötila-alue

D* *** * ****B

Ta -20 °C – +55 °C

Anturia voi käyttää myös korkeammassa lämpötilassa kuin +55 °C, ellei ympäröivä lämpötila ylitä käytetyn prosessiaineen enimmäislämpötilaa, kun otetaan huomioon anturin lämpötilaluokitus ja suurin sallittu toimintalämpötila. Aineen vähimmäislämpötila on -20 °C.

Anturin ympäristön lämpötila voi olla alle -20 °C edellyttäen, että prosessiaineen lämpötila ei ole alle 0 °C.

4) Merkintä

-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- tyyppi	- suojaustyyppi
D*025* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DH038* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
D*065* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DL050X* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DL065* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIC T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
D*100* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DL100* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
D*150* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DL200* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
D*300* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DT065* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DT100* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DT150* **** B	CE 0575 Ξ X II 2 G EEx ib IIB T1-T6 II 2 D IP65 T ¹ °C

(1) Katso pölyn lämpötila-arvot lämpötilataulukoista.

5) Turvallisen käytön erikoisvaatimukset / asennusohjeet

- 5.1) Anturityyppejä DT065, DT100 ja DT150 koskevat seuraavat ehdot: prosessiaineen vähimmäislämpötila on +32 °C.
- 5.2) Kun asennuksessa vaaditaan IIB-luokan anturien käyttöä IIC-luokan vaarallisella alueella, näitä antureita voidaan muuttaa niin, että valmistaja tai tämän edustaja lisää käyttökelan piiriin pettämättömän sarjavastuksen. Tässä tapauksessa muutettuun anturiin voidaan merkitä IIC ja se täytyy merkitä tunnistuskoodilla (ns. CEQ-numerolla). Valmistajan tai tämän edustajan täytyy lisäksi antaa valmistusselvitys, josta ilmenevät laskelmien suoritustapa, lisättävän vastuksen arvo ja tunnistuskoodi.
- 5.3) Edellä oleva pätee myös IIB- tai IIC-luokan antureihin, joita aiotaan käyttää nestelämpötiloissa, jotka ovat EY:n tyyppihyväksyntätodistuksessa ilmoitettua alempia.
- 5.4) Kohtien 5.2 ja 5.3 yhdistelmä on myös sallittu.

Mallin D600 anturit

ATEX-asennusohjeet



Kohde: Laitetyyppi
Valmistaja ja tutkimuksen tilaaja
Osoite
Tutkimusperuste:
Käytetyt standardit

Suojaustyyppin standardi

Anturin tyyppi DS600* *S**(Z tai F)*******

Micro Motion, Inc.

Boulder, Co. 80301, USA

Direktiivin 94/9/EY Liite II

EN 50014:1997 +A1–A2:1999 Yleisvaatimukset

EN 50018:2000 +A1:2002 Liekinkestävä kotelo ´d´

EN 50019:2000 Lisätty turvallisuus ´e´

EN 50020:2002 Luonnostaan vaaraton ´i´

EN 50281-1-1:1998 +A1:2002 Pöly ´D´

EEx de [ib] IIB T4–T6

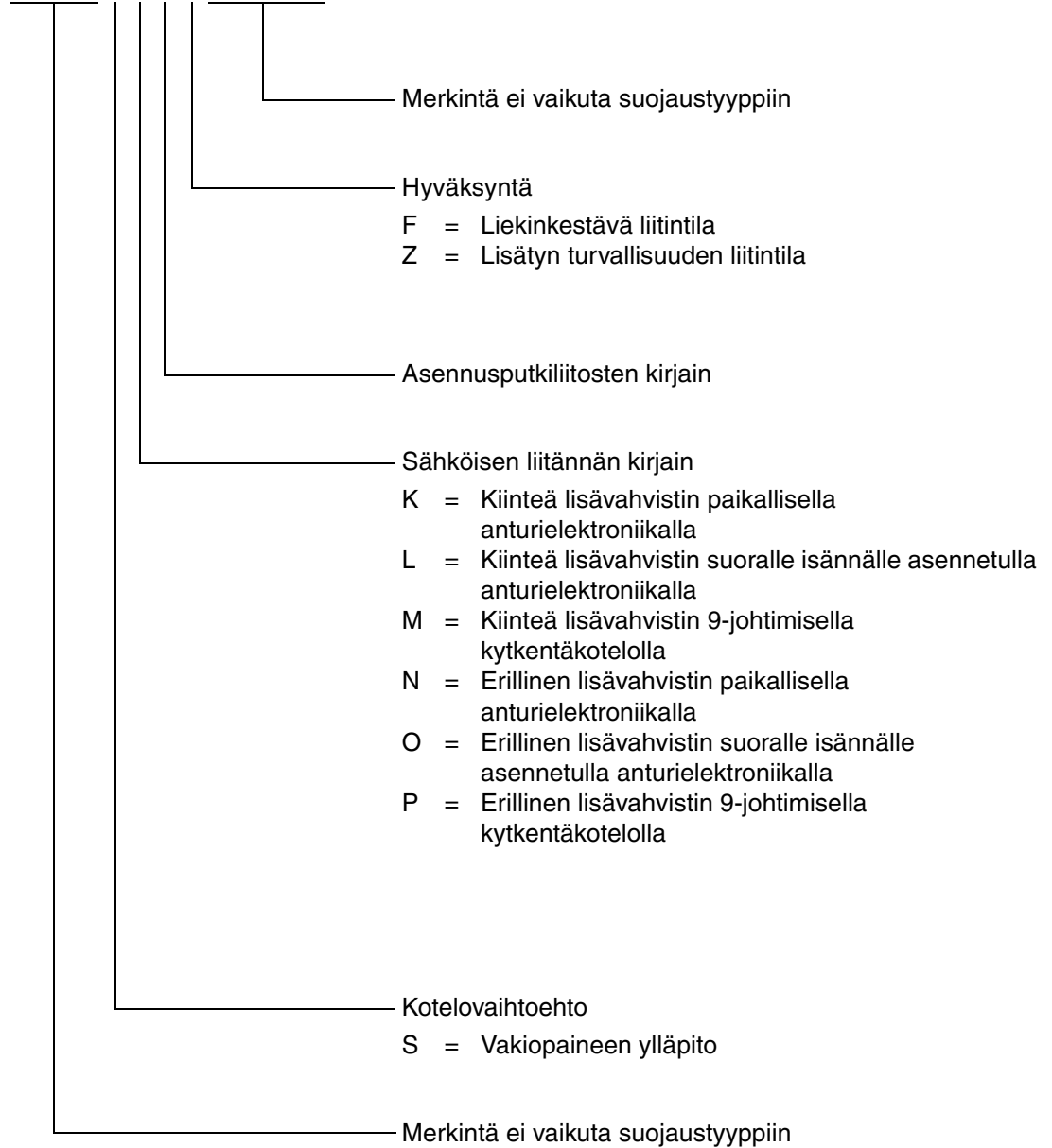
EEx de [ib] IIB T3–T6

1) Kohde ja tyyppi

Anturin tyyppi DS600* *****(F tai Z)*****

*** korvataan kirjaimilla ja numeroilla, jotka kuvaavat seuraavia sovelluksia:

DS600* * * * * S * * Z * * * * *



2) Kuvaus

Micro Motion -lähettimien yhdistettyä virtausanturia DS600 käytetään virtauksen mittaamiseen. Magnetoiduista värähtelevistä putkista koostuvan virtausanturin sähköosia ovat käämit, lämpötila-anturi, päätteet, liittimet ja lisävahvistin.







Massavirtausanturimallin D600 kanssa käytettävä lisävahvistin on hyväksytty komponentiksi KEMA 01 ATEX 2184 U:n mukaisesti. Lisävahvistinta voidaan käyttää joko kiinteänä anturin runkoon kiinnitettynä tai siitä erillisenä nesteen enimmäislämpötilasta riippuen. Lisävahvistimeen voidaan liittää Micro Motionin 9-johtiminen kytkentäkotelo tai anturielektroniikka (Malli 700) (hyväksyntä EEx ib IIB/IIC T5, DMT 01 ATEX E 081 U:n mukaisesti).

Lisävahvistimen liittimien on voitua hyväksyä liekinkestäväksi (EEx d) koteloksi tai lisätyn turvallisuuden (EEx e) koteloksi.

Lisävahvistimeen sisältyy lisäksi luonnostaan turvallinen kytkentäkotelo erikseen hyväksytyjen lähetin- ja anturijohtojen päättämistä ja kytkentää varten.

Käyttökäämien luokitus on EEx e. Anturikäämit ja lämpötila-anturit ovat vakiorakenteisia ja luokituksestaan EEx i.

Asennettaessa anturielektroniikka (Malli 700) suoraan lisävahvistimeen yksikön käyttöä muutetaan seuraavan taulukon mukaisesti:

Anturi	DS600* ***S(N, O tai P)*(F tai Z)*****	DS600* ***S(K, L tai M)*(F tai Z)*****
	   II 2 G EEx de [ib] IIB T3–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C	   II 2 G EEx de [ib] IIB T4–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C

(1) Katso pölyn lämpötila-arvot lämpötilataulukoista.

3) Arvot

3.1) Sähköarvot: katso osaa Lisävahvistin.

3.2) Tyyppi DS600* ***S(K, L tai M)*(F tai Z)*****
(kiinteä lisävahvistin, johon kuuluu 9-johtiminen kytkentäkotelo tai 4-johtiminen anturielektroniikka)

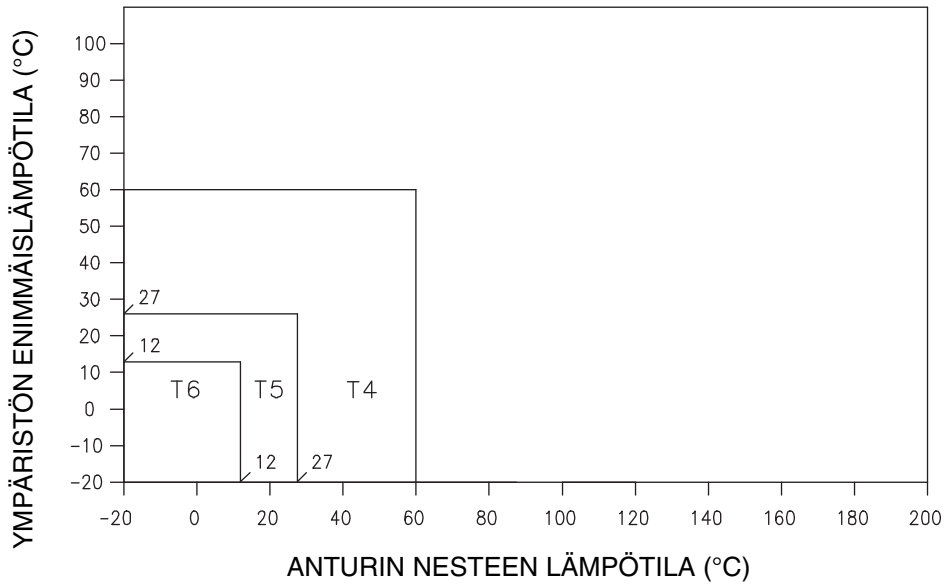
3.2.1) Ympäröivän ilman lämpötila-alue

DS600* ***S(K, L tai M)*(F tai Z)***** Ta –20 °C – +60 °C

3.2.2) Lämpötilaluokka

Lämpötilaluokan luokitus riippuu prosessiaineen lämpötilasta ottaen huomioon anturin suurimman toimintälämpötilan ja näkyy seuraavassa taulukossa:

ATEXIN HYVÄKSYMÄT KIIINTEÄLLÄ BOOSTERILLA JA KYTKENTÄRASIALLA TAI ELEKTRONIIKALLA VARUSTETUN D600 (EExe-KÄYTTÖKELAT) -ANTURIN LÄMPÖTILARVOT, JOTKA PERUSTUVAT ILMAN/NESTEEN LÄMPÖTILAAN



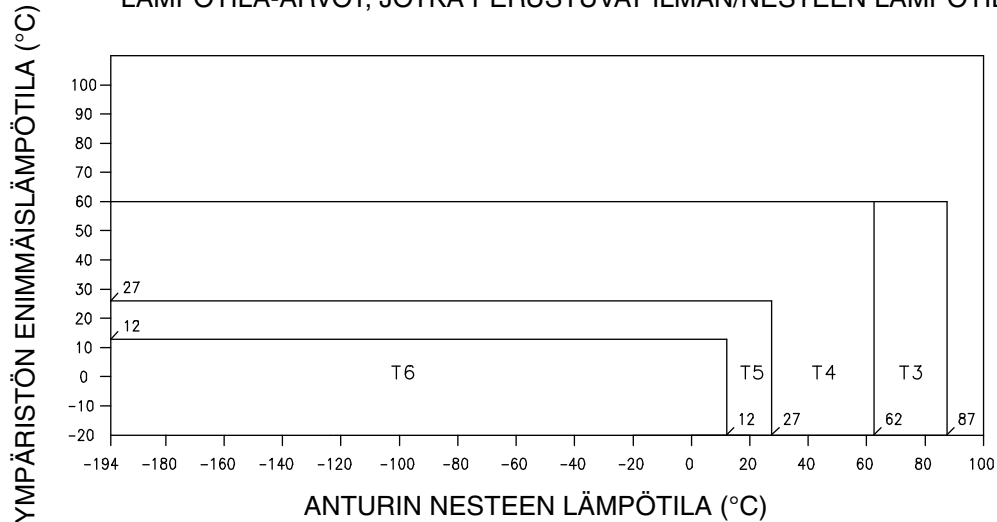
Huomautus 1. Määritä nesteen tai ilman lämpötilaluokitus edellä olevan kaavion avulla. Pölyn suurin pintalämpötila on seuraava: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 128 °C.

3.3) Tyypin DS600* ***S(N, O tai P)*(F tai Z)*****
(erillinen lisävahvistin, johon kuuluu 9-johtiminen kytkentäkotelo tai 4-johtiminen anturielektronikka)

3.3.1) Lämpötilaluokka

Lämpötilaluokan luokitus riippuu prosessiaineen lämpötilasta ottaen huomioon anturin suurimman toimintalämpötilan ja näkyy seuraavassa taulukossa:

ATEXIN HYVÄKSYMÄT ERILLISELLÄ BOOSTERILLA JA KYTKENTÄRASIALLA TAI ELEKTRONIICALLA VARUSTETUN D600 (EExe-KÄYTTÖKELAT) -ANTURIN LÄMPÖTILA-ARVOT, JOTKA PERUSTUVAT ILMAN/NESTEEN LÄMPÖTILAAN



Huomautus 1. Määritä nesteen tai ilman lämpötilaluokitus edellä olevan kaavion avulla. Pölyn suurin pintalämpötila on seuraava: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 155 °C.

3.3.2) Ympäröivän ilman lämpötila-alue

Tyyppi DS600* ***S(N, O tai P)*(F tai Z)***** Ta -20 °C – +60 °C

4) Merkintä

-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tyyppi	- suojaustyyppi
DS600* ***S(K, L tai M)*(F tai Z)*****	CE 0575 Ex II 2 G EEx de [ib] IIB T4–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C
DS600* ***S(N, O tai P)*(F tai Z)*****	CE 0575 Ex II 2 G EEx de [ib] IIB T3–T6 II 2 D IP65 T ¹ °C

(1) Katso pölyn lämpötila-arvot lämpötilataulukoista.

5) Turvallisen käytön erikoisvaatimukset / asennusohjeet

- 5.1) Hyväksytyjä asennusputkiasennuksia varten tarvitaan asiakkaan hankkima asennusputken tiiviste enintään 18" etäisyydelle kotelosta.
- 5.2) Vaarallisten kaasuseosten syttymisvaara – Kytke laite irti syöttöpiiristä ja odota 30 minuuttia ennen sen aukaisua. Pidä asennelma tiiviisti kiinni käytön aikana.
- 5.3) Räjähdyksivaara – Osien vaihtaminen toisiin voi heikentää luonnostaan vaarattomuutta.
- 5.4) Asennettavaksi vain Micro Motion -lisävahvistimen ja -lähettimien kanssa.

Lisävahvistin

ATEX-asennuspiirustukset ja -ohjeet

- Lisävahvistimen asentamiseen seuraaviin antureihin:
 - Lisävahvistin, jossa 4-johtiminen anturielektroniikka, D600-anturiin
 - Lisävahvistin, jossa 9-johtiminen kytkentärasia, D600-anturiin



Kohde: Laitetyyppi

Valmistaja ja tutkimuksen tilaaja

Osoite

Tutkimusperuste:

Käytetyt standardit

Suojaustyyppin standardi

Lisävahvistin

Micro Motion, Inc.

Boulder, Co. 80301, USA

Direktiivin 94/9/EY Liite II

EN 50014:1997

EN 50018:2000

EN 50019:2000

EN 50020:1994

EN 50281-1-1:1998

EEx d [ib] IIB T5

tai

EEx de [ib] IIB T5

EEx d [ib] IIB T6

tai

EEx de [ib] IIB T6

Yleisvaatimukset

Liekinkestävä kotelo ´d´

Lisätty turvallisuus ´e´

Luonnostaan vaaraton ´i´

Pöly ´D´

Kun anturielektroniikka (malli 700) on asennettu kiinteästi lisävahvistimeen

Kun 9-johtiminen kytkentäkotelo on asennettu lisävahvistimeen

1) Kohde ja tyyppi

Lisävahvistin

2) Kuvaus

Lisävahvistin muodostaa Micro Motion -massavirtausanturimallin DS600S ja Micro Motion -lähettimen kanssa massavirtausmittarijärjestelmän. Lisävahvistin voidaan asentaa joko kiinteästi anturin runkoon tai siitä erilleen prosessin enimmäislämpötilasta riippuen. Lisävahvistimeen voidaan liittää tulojohtimia Micro Motionin 9-johtimisesta kytkentäkotelosta tai anturielektroniikasta (malli 700).

Lisävahvistimen liitintila on saatettu hyväksyä liekinkestäväksi (EEx d) koteloksi tai lisätyn turvallisuuden (EEx e) koteloksi.

Lisävahvistimeen sisältyy lisäksi luonnostaan turvallinen kytkentäkotelo lähetin- ja anturijohtojen päättämistä ja kytkentää varten.

Lämpötilaluokitus on T5 käytettäessä anturielektroniikkaa (malli 700); muutoin lämpötilaluokitus on T6.

3) Arvot

3.1) Ei luonnostaan vaaraton tulopiiri (virtapiiri)

Jännite	Ui	AC	85–265	V
Jännite enint.	Um	AC	265	V
Enimmäisvirta	Ii		500	mA
Enimmäisteho	Pi		50	W

3.2) Ei luonnostaan vaarattomia lähtöpiirejä (käyttökela)

Jännite enint.	Uo	DC	32	V
Enimmäisvirta	Io		2	A

3.3) Luonnostaan vaaraton tila EEx [ib] IIB saavutetaan vain kytkemällä hyväksytysti luonnostaan vaarattomiin piireihin seuraavien enimmäisarvojen vallitessa:

3.3.1) Tulopiiri, mallin 700 anturielektroniikka (liittimet 1–4):

Jännite	Ui	DC	17,3	V
Virta	Ii		484	mA
Teho	Pi		2,1	W
Tehollinen sisävastus	Ci		2,2	nF
Tehollinen sisäinduktanssi	Li		30	μH

3.3.2) Tulopiiri, 9-johtiminen kytkentäkotelo

3.3.2.1) Käyttökämin piiri (eristetyt johtimet, ruskea ja punainen)

Jännite	Ui	DC	11,4	V
Virta	Ii		2,45	A
Teho	Pi		2,54	W
Tehollinen sisäkapasitanssi	Ci		Merkityksetön	
Tehollinen sisäinduktanssi	Li		Merkityksetön	

3.3.2.2) Anturikämmät (vihreä ja valkoinen, sininen ja harmaa, eristetyt johtimet)

Jännite	Ui	DC	30	V
Virta	Ii		215	mA
Teho	Pi		1,6	W
Tehollinen sisäkapasitanssi	Ci		Merkityksetön	
Tehollinen sisäinduktanssi	Li		Merkityksetön	
D600:aan kytkettynä	Li		6,18	mH


3.3.2.3) Lämpötilan siirtyminen johdotuksen läpi (eristetyt johdot, violetti, oranssi ja keltainen)

Jännite	Ui	DC	30	V
Virta	Ii		253	mA
Teho	Pi		1,9	W
Tehollinen sisäkapasitanssi	Ci		Merkityksetön	
Tehollinen sisäinduktanssi	Li		Merkityksetön	

3.4) Ympäröivän ilman lämpötila-alue

Lisävahvistin	Ta	-40 °C – +60 °C
Pinnan enimmäislämpötila pölylle	Td	+80 °C

4) Merkintä

0575  II 2 G D

T80 °C

Pinnan enimmäislämpötila pölylle

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- tyyppi	- suojaustyyppi
Lisävahvistin, jossa kiinteä anturielektroniikka (malli 700)	EEx d [ib] IIB T5 tai EEx de [ib] IIB T5
Lisävahvistin, jossa 9-johtiminen kytkentäkotelo	EEx d [ib] IIB T6 tai EEx de [ib] IIB T6

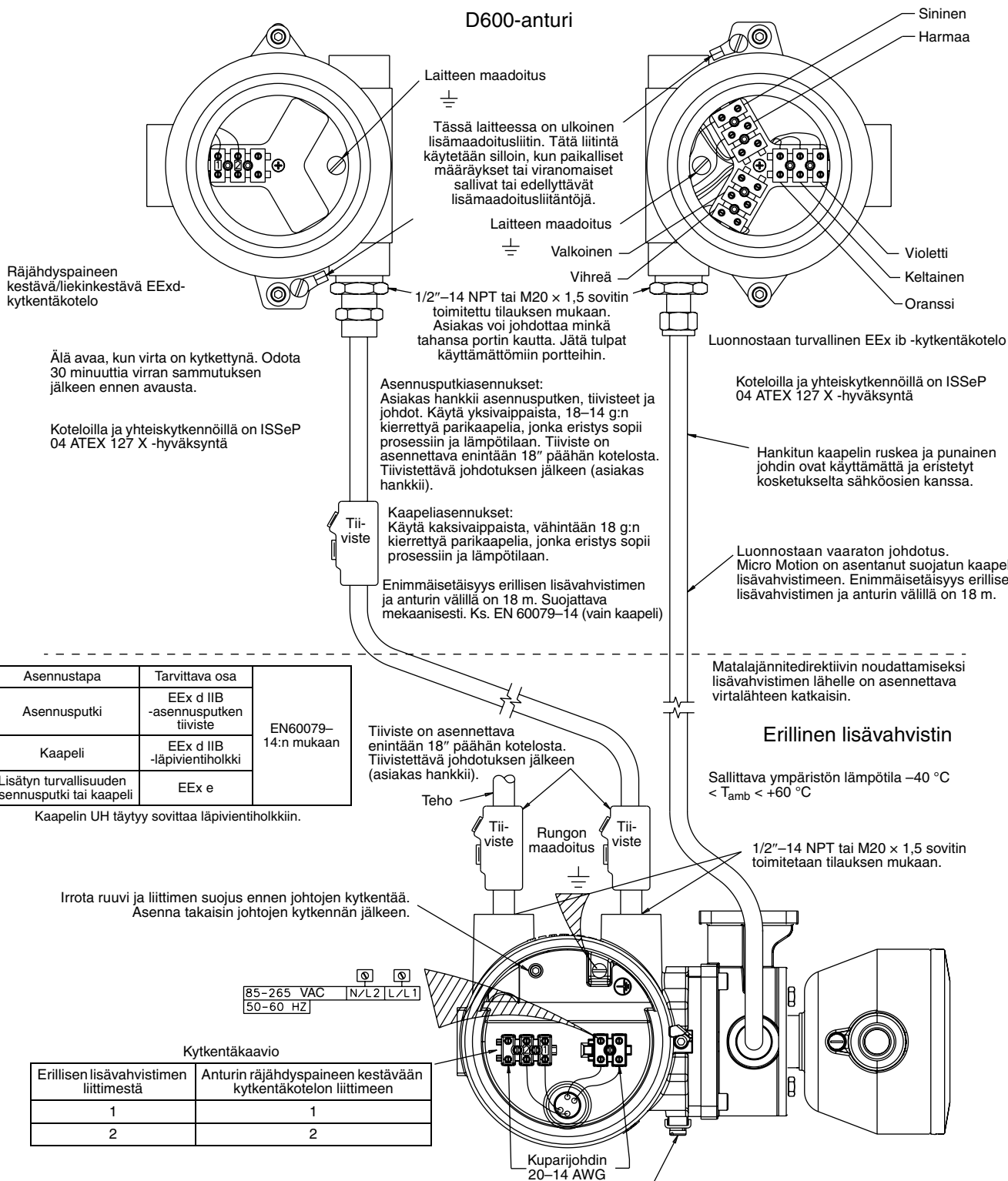
5) Turvallisen käytön erikoisvaatimukset / asennusohjeet

- 5.1) Hyväksytyjä asennusputkiasennuksia varten tarvitaan asiakkaan hankkima asennusputken tiiviste enintään 18" etäisyydelle kotelosta.
- 5.2) Vaarallisten kaasuseosten syttymisvaara – Kytke laite irti syöttöpiiristä ja odota 30 minuuttia ennen sen aukaisua. Pidä asennelma tiiviisti kiinni käytön aikana.
- 5.3) Räjähdyksivaara – Osien vaihtaminen toisiin voi heikentää luonnostaan vaarattomuutta.
- 5.4) Asennettavaksi vain Micro Motion -massavirtausanturityypin D*600 kanssa.

Lisävahvistimen ja anturielektroniikan kytkentä D600-anturiin

Erilleen asennettua lisävahvistinta koskeva prosessiaineen lämpötilan sallittava vaihtelualue on $-194\text{ °C} < T_{\text{neste}} < +87\text{ °C}$ vakiomallin D600-anturille (EEx e käyttökelat).

EExde [ib] IIB



Asennustapa	Tarvittava osa	EN60079-14:n mukaan
Asennusputki	EEx d IIB -asennusputken tiiviste	
Kaapeli	EEx d IIB -läpivientiholkki	
Lisätyn turvallisuuden asennusputki tai kaapeli	EEx e	

Kaapelin UH täytyy sovitaa läpivientiholkiin.

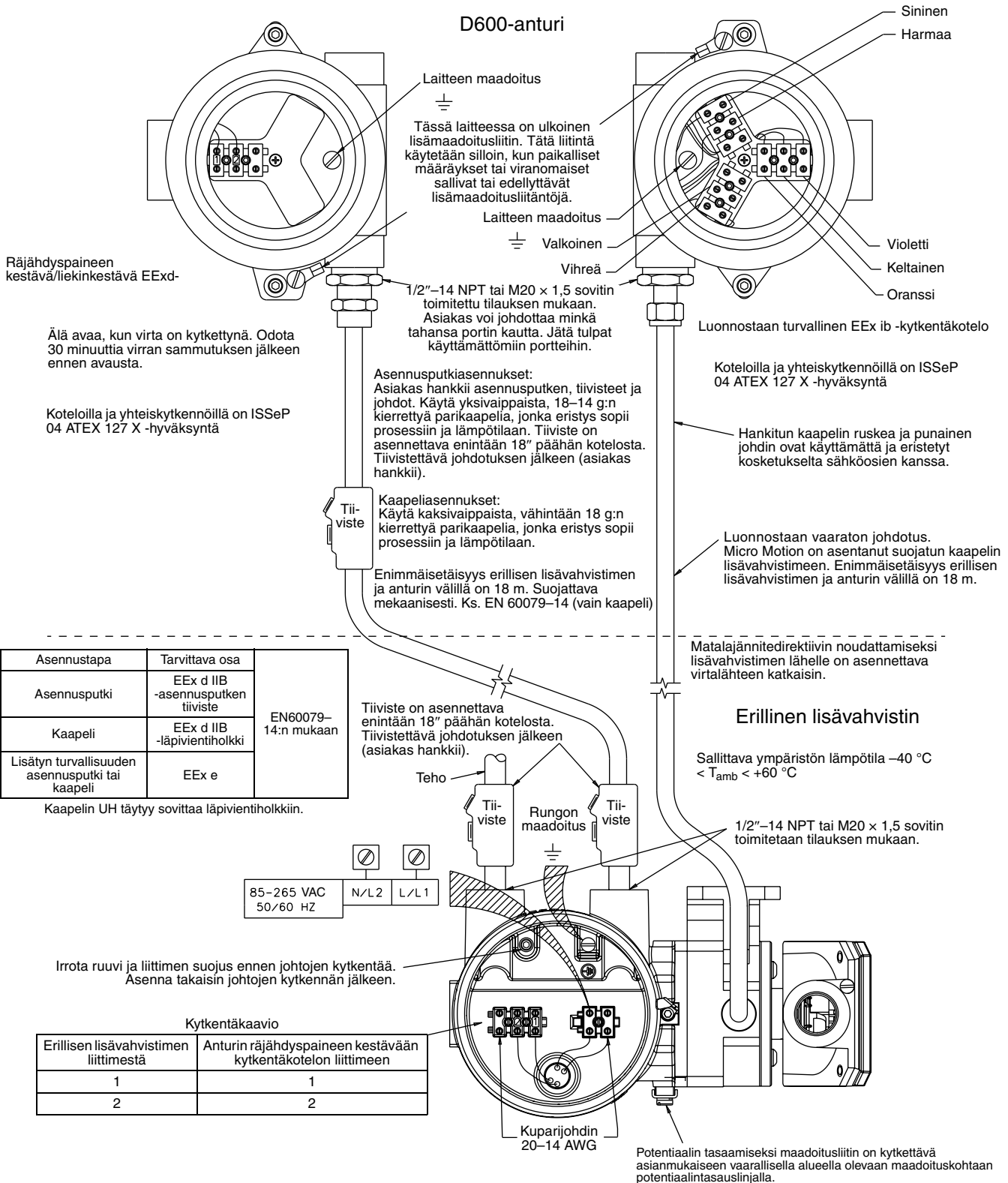
Kytentäkaavio

Erillisen lisävahvistimen liittimestä	Anturin räjähdyspaineen kestävään kytkentäkotelon liittimeen
1	1
2	2

Lisävahvistimen ja kytkentäkotelon kytkentä D600-anturiin

Erilleen asennettua lisävahvistinta koskeva prosessinesteen lämpötilan sallittava vaihtelualue on $-194\text{ °C} < T_{\text{neste}} < +87\text{ °C}$ vakioimallin D600-anturille (EEx e käyttökälat).

EExde [ib] IIB



Elektroniikka: Lisävahvistin
Anturi: D600

EB-3007062 Rev. D

Kaapeliläpiviennit ja sovittimet

ATEX-asennusohjeet

1) ATEX-sertifikaatin vaatimus

Kaikkien anturin ja lähettimen kaapeliläpivientien ja sovittimien tulee olla ATEXin sertifioimia. Asennusohjeet löytyvät vastaavien valmistajien web-sivuilta.

©2007, Micro Motion, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. P/N MMI-20010146, Rev. A



**Viimeisimmät Micro Motion -tuotetiedot löytyvät
Web-sivustomme PRODUCTS-osassa, osoitteessa:
www.micromotion.com**

**Emerson Process Management Oy
Finland**

Pakkalankuja 6
FIN-01510 Vantaa
P +358 (0) 20 1111 200
F +358 (0) 20 1111 250
www.emersonprocess.com/finland

**Emerson Process Management
Micro Motion Europe**

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Alankomaat
P +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
P +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

**Emerson Process Management
Micro Motion, Aasia**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
P +65 6777-8211
F +65 6770-8003

**Emerson Process Management
Micro Motion, Japani**

1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
P +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

