

Micro Motion® 1000 és 2000 sorozatú távadók



Tartalomjegyzék

Fejezet 1	A Micro Motion távadók telepítése	1
1.1	A kézikönyvről	1
1.2	Biztonsági és típus-jóváhagyási információk	1
1.3	Egyéb információk	1
1.4	Szerelési ellenőrzőlista	2
1.5	Vezetékezze az érzékelőt a távadóhoz	2
1.6	Az 1700-as és 2700-as típusú távadók tápellátása és földelése	17
1.7	Az 1500-as és 2500-as típusú távadók tápellátása és földelése	19
Tárgymutató	21

1 A Micro Motion távadók telepítése

Témakörök ebben a fejezetben:

- *A kézikönyvről*
- *Biztonsági és típus-jóváhagyási információk*
- *Egyéb információk*
- *Szerelési ellenőrzőlista*
- *Vezetékezze az érzékelőt a távadóhoz*
- *Az 1700-as és 2700-as típusú távadók tápellátása és földelése*
- *Az 1500-as és 2500-as típusú távadók tápellátása és földelése*

1.1 A kézikönyvről

Ez a kézikönyv nem tartalmazza az összes szerelési utasítást. A beszerelési utasítások a termék használati utasításában találhatóak, és a készülékkel kerültek szállításra.

1.2 Biztonsági és típus-jóváhagyási információk

A jelen Micro Motion termék megfelel az összes vonatkozó európai irányelvnek, amennyiben a beszerelés a kézikönyvben leírtaknak megfelelően történt meg. Lásd a termékre vonatkozó EK irányelveknek való megfelelési nyilatkozatot. Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az összes vonatkozó európai irányelvekkel, valamint a teljes ATEX szerelési rajzcsomag és utasítások megtalálhatóak az interneten www.micromotion.com/atex vagy a hazai Micro Motion képviselőnél.

A nyomástartó berendezésekre és rendszerekre vonatkozó irányelvnek megfelelő berendezéseken feltüntetett információk itt találhatóak meg az interneten: www.micromotion.com/documentation.

Európában a robbanásveszélyes zónában történő alkalmazásnál az EN 60079-14 szabványt kell követni, amennyiben nincsenek vonatkozó hazai szabványok.

1.3 Egyéb információk

A termék összes adata megtalálható a termék adatlapján. A hibaelhárításra vonatkozó tudnivalók a távadó beállítási kézikönyvében találhatóak. A termék adatlapjai és kézikönyvei megtalálhatóak a Micro Motion weboldalán: www.micromotion.com/documentation.

1.4 Szerelési ellenőrzőlista

- Ellenőrizze, hogy a távadó megfelel-e ahhoz a környezethez, amelyben fel lesz szerelve. A veszélyes alkalmazási terület megtalálható a távadó jóváhagyási címkéjén.
- A távadót az alábbi követelményeknek megfelelően helyezze el és szerelje fel:
 - A távadó könnyen elérhető legyen szervizeléshez és kalibráláshoz.
 - Az 1700-as és 2700-es típusú távadók külső hőmérsékleti határai -40 és $+140$ °F (-40 és $+60$ °C)
 - Az 1500-as és 2500-es típusú távadók üzemi külső hőmérsékleti határai -40 és $+131$ °F (-40 és $+55$ °C)
- Annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a kondenzáció és nedvesség bejutása a távadó házba, úgy tájolja a távadót, hogy a védőcső nyílások ne felfelé nézzenek.
- A 4 vezetékes távoli szereléseknél ellenőrizze, hogy a megfelelő 4 vezetékes kábellel és a telepítéshez szükséges kábelszerelési alkatrészekkel rendelkezik-e.
- A 9 vezetékes távoli szereléseknél ellenőrizze, hogy a megfelelő 9 vezetékes kábellel és a telepítéshez szükséges kábelszerelési alkatrészekkel rendelkezik-e.
- ATEX besorolású felszerelés esetén szigorúan tartsa be a használati útmutatóban ismertetett biztonsági utasításokat és az ATEX tanúsítványok dokumentációját, melytől innen tölthető le az internetről: www.micromotion.com.

1.5 Vezetékezze az érzékelőt a távadóhoz

Táblázat 1-1: Vezetékezési eljárások telepítési opció szerint

Telepítési opciók	Vezetékezési eljárás
Összes opció	Táp- és jelkábeleket kell csatlakoztatni. Nézze át a távadó telepítési kézikönyvét.
Egybeépített távadó	Nincs szükség vezetékezésre az érzékelő és a távadó között.
4 vezetékes különyszerelt telepítés	Csatlakoztasson egy 4 vezetékes kábelt az érzékelő és a távadó közé. Olvassa el a 4 vezetékes csatlakoztatásra vonatkozó utasításokat a kézikönyvben.
9 vezetékes különyszerelt telepítés	Csatlakoztasson egy 9 vezetékes kábelt az érzékelő és a távadó közé. Olvassa el a 9 vezetékes csatlakoztatásra vonatkozó utasításokat a kézikönyvben.
Különyszerelt alapjel kezelő távérzékelővel	Kövesse a 4 vezetékes kábelre vonatkozó utasításokat a távadó és a különyszerelt alapjel kezelő csatlakoztatásához. Kövesse a 9 vezetékes kábelre vonatkozó utasításokat a különyszerelt alapjel kezelő és az érzékelő csatlakoztatásához.

1.5.1 4 vezetékes kábel bekötése

Négyvezetékes kábeltípusok és használatuk

A Micro Motion kétféle négyvezetékes kábeltípust szállít: árnyékolt és páncélozott kábelt. Mindkét típus tartalmaz árnyékolásföldelő vezetékét.

A Micro Motion egy, az egyenáramú táplálást megvalósító 18 AWG (0.75 mm²) piros-fekete vezetékpárból és egy, az RS-495 kapcsolatot megvalósító 22 AWG (0.35 mm²) fehér-zöld vezetékpárból áll.

A felhasználó által szállított négyvezetékes kábelnek az alábbi követelményeket kell kielégíteni:

- Sodrott érpáras szerkezet.
- A veszélyzónára vonatkozó követelményeket, ha a központi processzor telepítése veszélyzónában történik.
- A központi processzor és a jeladó közti kábelhossznak megfelelő huzalvastagság.

Táblázat 1-2: Huzalvastagság

Huzalvastagság	Maximális kábelhossz
VDC 22 AWG (0,35 mm ²)	90 m
VDC 20 AWG (0,5 mm ²)	150 m
VDC 18 AWG (0,8 mm ²)	300 m
RS-485 22 AWG (0.35 mm ²) or larger	300 m

Készítse elő a négyvezetékes kábelt

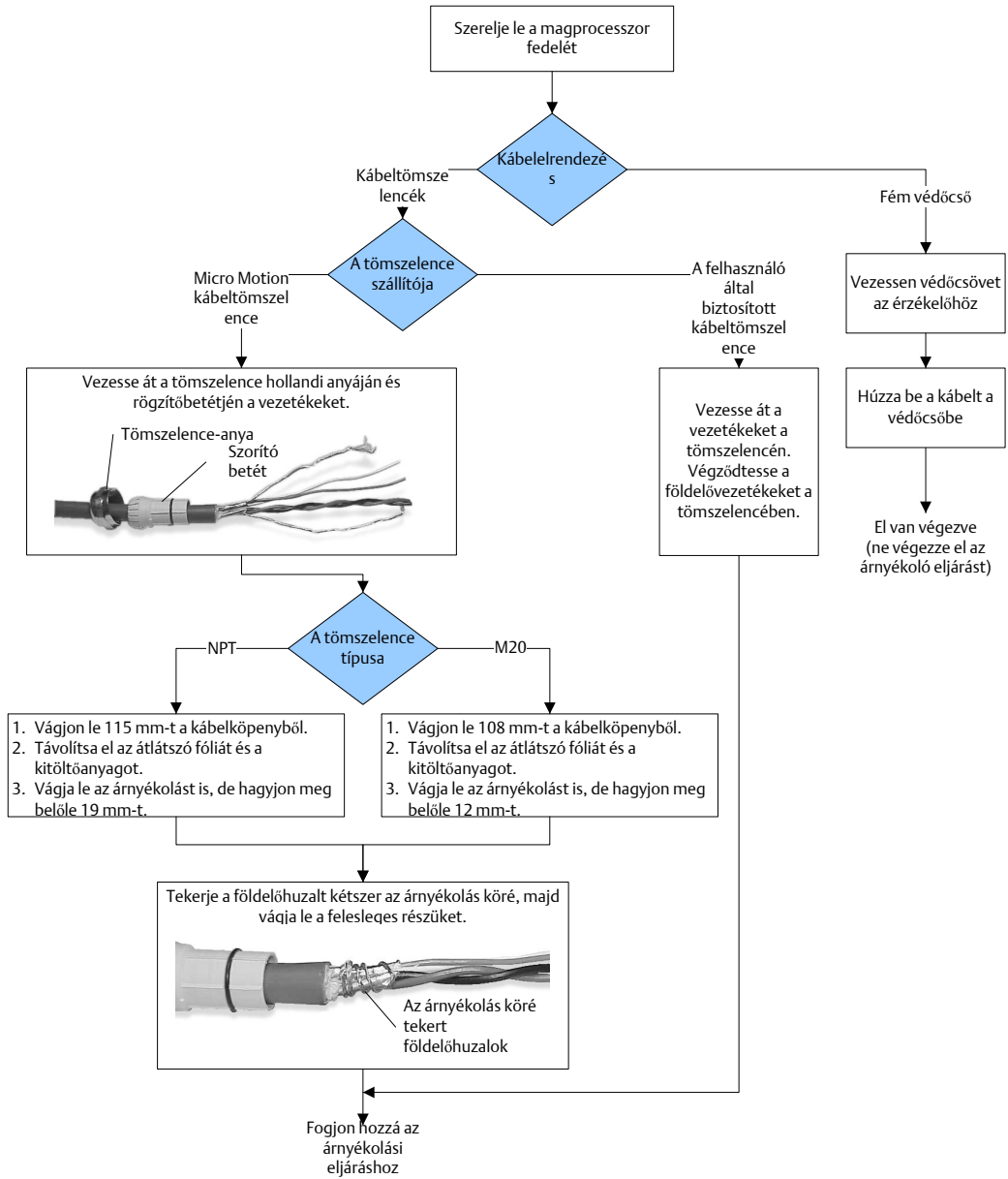
Fontos

A felhasználó által biztosított kábeltömszelencéknél a tömszelencének alkalmasnak kell lenni a földelővezetékek végeinek lezárására.

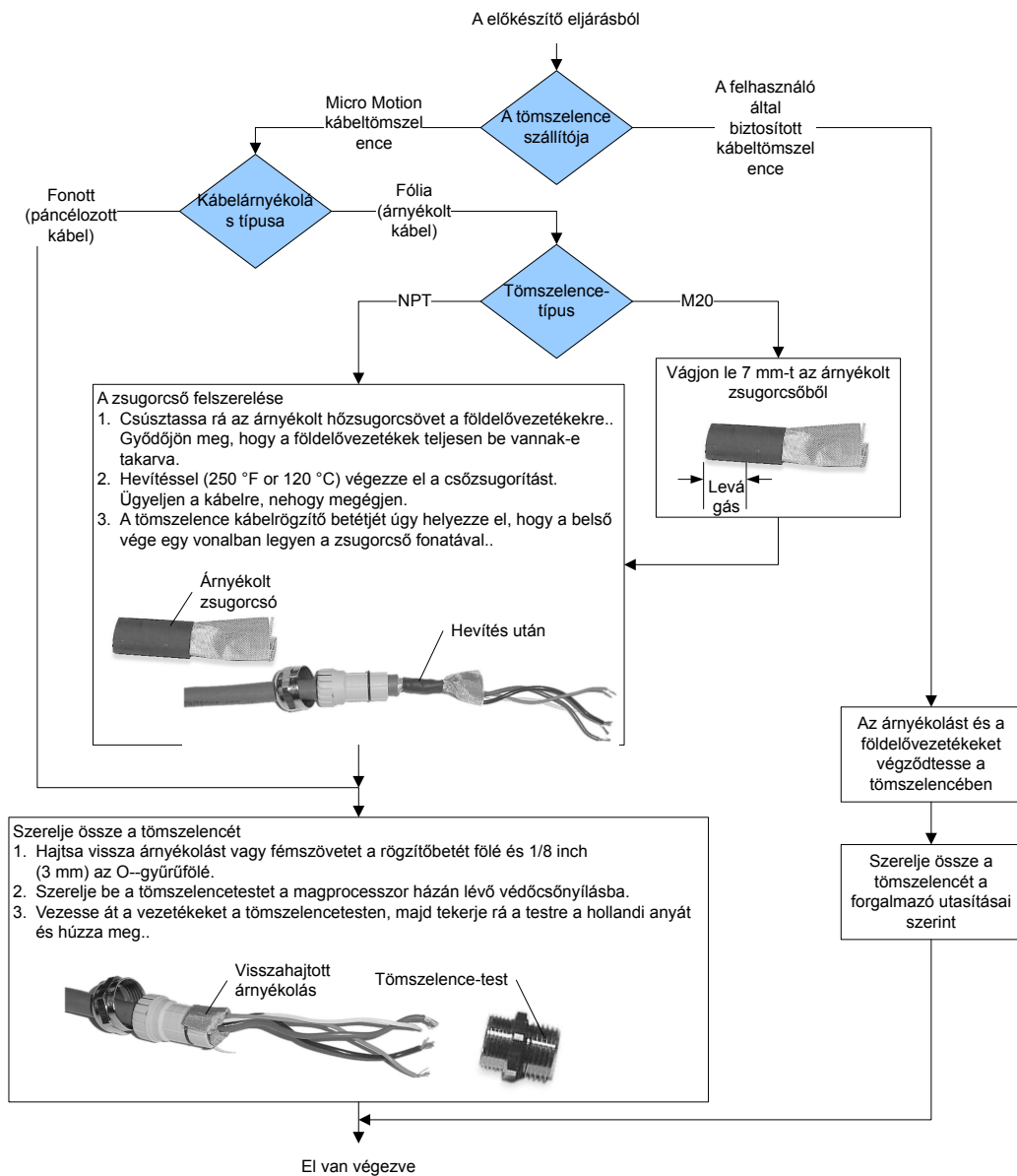
Megjegyzés

Ha árnyékolatlan kábelt szerel folyamatosan fémes védőcsőben 360°-ban árnyékolt kivezetéssel, akkor csak a kábelt kell előkészíteni – nem kell elvégezni az árnyékolási eljárást.

Ábra 1-1: 4 vezetékes kábel előkészítése



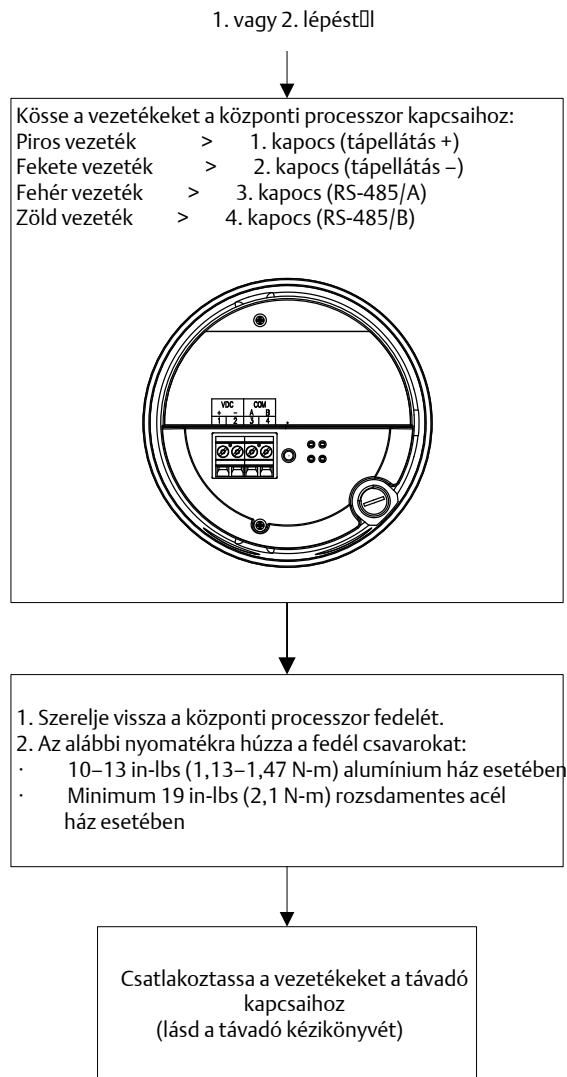
Ábra 1-2: 4 vezetékes kábel árnyékolása

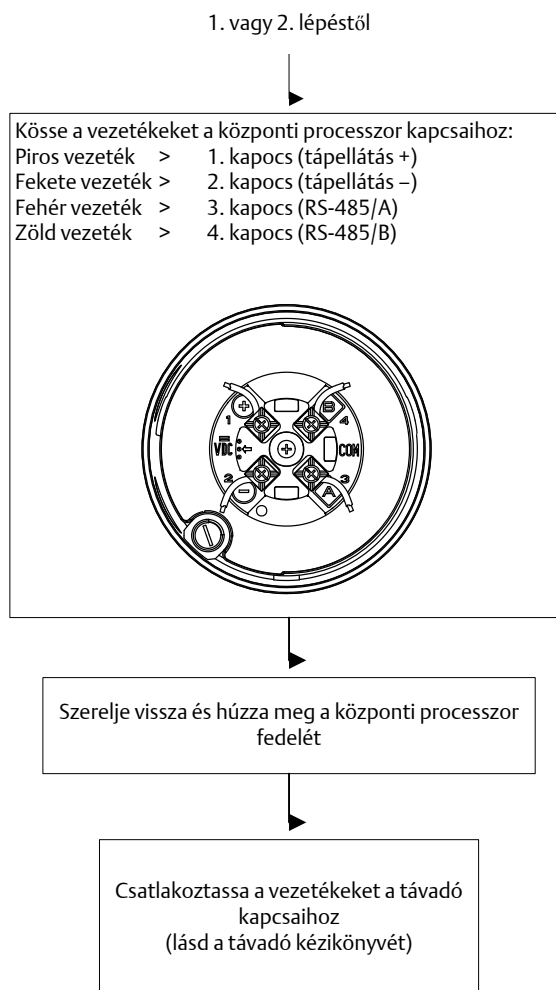


Kösse a vezetéseket az alapjel kezelő kapcsaihoz

A 4 vezetékes kábel szükség szerinti előkészítése után csatlakoztassa a 4 vezetékes kábel egyes vezetéseit az alapjel kezelő kapcsaihoz.

Ábra 1-3: Alapjel kezelő kapcsok - bővített alapjel kezelő



Ábra 1-4: Alapjel kezelő kapocs - standard alapjel kezelő

1.5.2 9 vezetékes kábel bekötése

Micro Motion 9 vezetékes kábeltípusok és használatuk

Kábeltípusok

A Micro Motion háromféle 9 vezetékes kábeltípust szállít: köpenyes, árnyékolt és páncélozott kábelt. Vegye figyelembe a kábeltípusok közti alábbi eltéréseket:

- A páncélozott kábel mechanikai védelmet ad a kábelereknek.
- A köpennyel ellátott kábelnek kisebb a hajlítási sugara, mint az árnyékolt vagy páncélozott kábelnek.
- Ha ATEX megfelelés szükséges, az eltérő kábeltípusokhoz eltérő telepítési követelmények tartoznak.

Kábelköpeny-típusok

Minden kábeltípus megrendelhető PVC vagy Teflon[®] FEP köpennyel. Teflon FEP szükséges az alábbi telepítési típusokhoz:

- Minden T sorozatú érzékelőt tartalmazó telepítéshez.
- A távadó és az alapjel kezelő közötti 9 vezetékes kábel maximális hossza 20 m (60 láb).

Lásd [Táblázat 1-3](#) a kábelköpeny anyagok hőmérséklettűrési tartományaihoz.

Táblázat 1-3: Kábelköpeny anyaga és hőmérsékleti tartományok

Kábelköpeny anyaga	Kezelési hőmérséklet		Üzemi hőmérséklet	
	Alsó határérték	Felső határérték	Alsó határérték	Felső határérték
PVC	-20 °C	+90 °C	-40 °C	+105 °C
Teflon FEP	-40 °C	+90 °C	-60 °C	+150 °C

Kábelek hajlítási sugara

A következő táblázat a különböző kábeltípusok és köpenyanyagok legömbölyítési sugarát mutatja:

- Lásd [Táblázat 1-4](#) a köpennyel ellátott kábel legömbölyítési sugarához.
- Lásd [Táblázat 1-5](#) az árnyékolt kábel legömbölyítési sugarához.
- Lásd [Táblázat 1-6](#) a páncélozott kábel legömbölyítési sugarához.

Táblázat 1-4: Köpenyes kábelek hajlítási sugara

Köpenyanyag	Külső átmérő	Minimális hajlítási sugár	
		Statikus (terheletlen) állapot	Dinamikus terhelés alatt
PVC	10 mm	80 mm	159 mm
Teflon FEP	9 mm	67 mm	131 mm

Táblázat 1-5: Árnyékolt kábelek hajlítási sugara

Köpenyanyag	Külső átmérő	Minimális hajlítási sugár	
		Statikus (terheletlen) állapot	Dinamikus terhelés alatt
PVC	14 mm	108 mm	216 mm
Teflon FEP	11 mm	83 mm	162 mm

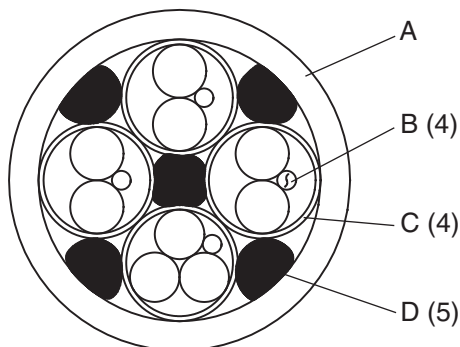
Táblázat 1-6: Páncélozott kábelek hajlítási sugara

Köpenyanyag	Külső átmérő	Minimális hajlítási sugár	
		Statikus (terheletlen) állapot	Dinamikus terhelés alatt
PVC	14 mm	108 mm	216 mm
Teflon FEP	9 mm	83 mm	162 mm

Kábel ábrák

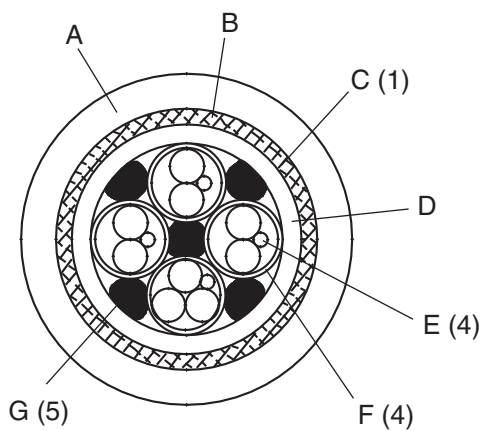
Lásd [Ábra 1-5](#) és [Ábra 1-7](#) között, az egyes kábeltípusok részletes keresztmetszetének megtekintéséhez.

Ábra 1-5: Köpenyes kábel keresztmetszete



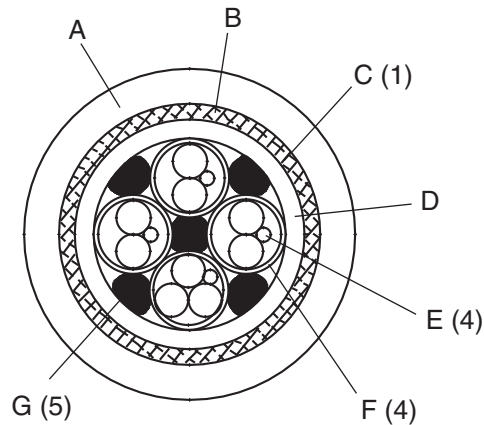
- A. Külső köpeny:
- B. Földelő vezeték (összesen 4)
- C. Árnyékoló fólia (összesen 4)
- D. Kábeltöltő (összesen 5)

Ábra 1-6: Árnyékolt kábel keresztmetszete



- A. Külső köpeny:
- B. Ónozott réz fémfonatos árnyékolás
- C. Árnyékoló fólia (összesen 1)
- D. Belső köpeny
- E. Földelő vezeték (összesen 4)
- F. Árnyékoló fólia (összesen 4)
- G. Kábeltöltő (összesen 5)

Ábra 1-7: Páncélozott kábel keresztmetszete



- A. Külső köpeny:
- B. Nemesacél fonatos árnyékolás
- C. Árnyékoló fólia (összesen 1)
- D. Belső köpeny
- E. Földelő vezeték (összesen 4)
- F. Árnyékoló fólia (összesen 4)
- G. Kábeltöltő (összesen 5)

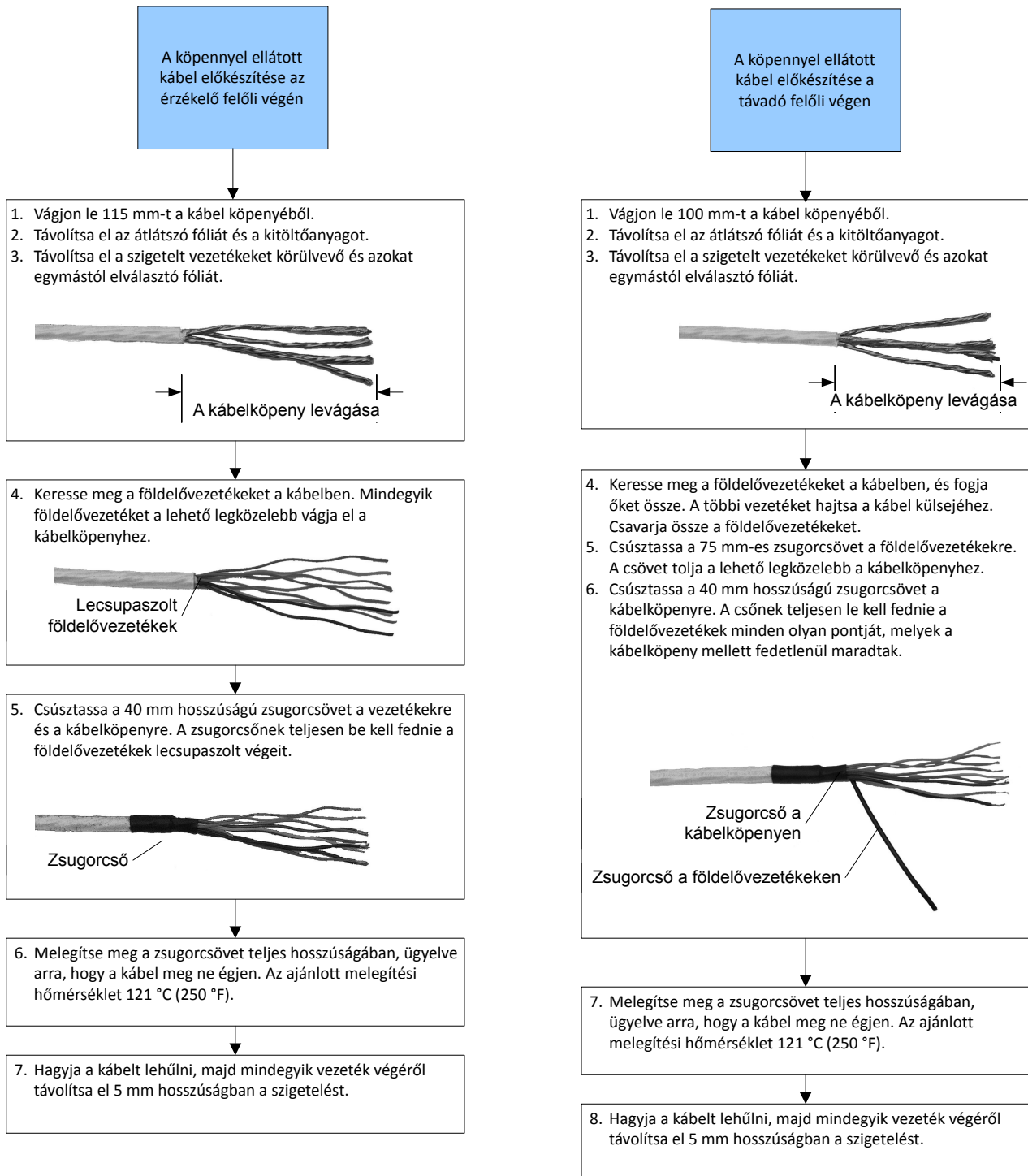
Készítse elő a 9 vezetékes kábelt

Micro Motion háromféle 9 vezetékes kábeltípust szállít: köpenyes, árnyékolt és páncélozott kábelt. A felhasznált kábeltípus határozza meg, hogyan kell előkészíteni a kábelt.

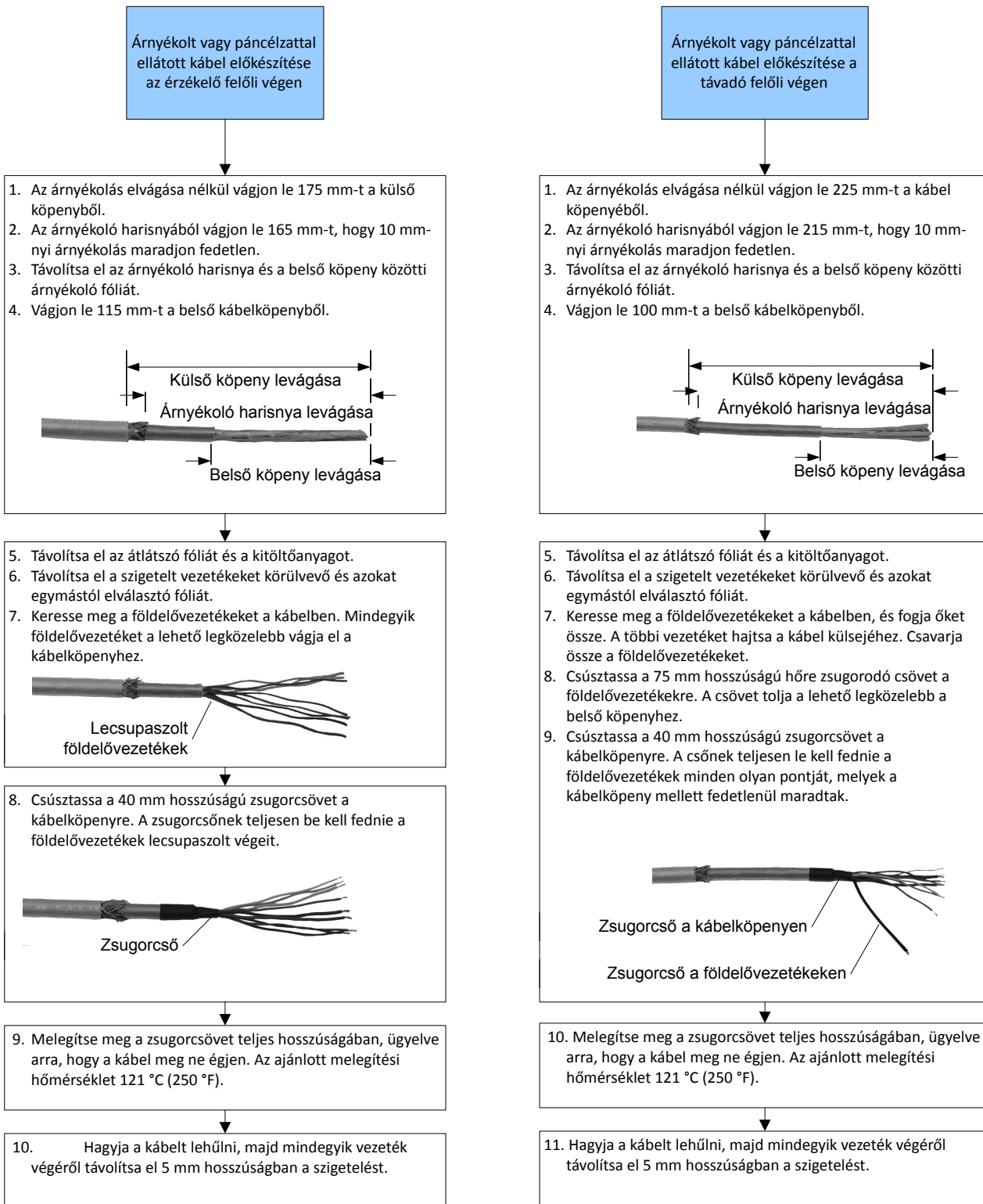
A távadó és az érzékelő bekötéséhez a 9 vezetékes kábelt az alábbiak alapján készítse elő:

- Köpennyel rendelkező kábel védőcsőben való vezetéséhez történő előkészítése, lásd: [Ábra 1-8](#).
- Árnyékolt vagy páncélozott kábel tömszelencével való szerelése, lásd: [Ábra 1-9](#).

Ábra 1-8: Köpennyel ellátott kábel előkészítése



Ábra 1-9: Árnyékolt vagy páncéltal ellátott kábel előkészítése



Az érzékelő és a távadó összekötése köpennyel ellátott kábel segítségével

Előfeltételek

ATEX telepítés esetén a köpennyel rendelkező kábelt a felhasználó által biztosított olyan zárt, fém védőcsőben vagy csatornában kell elhelyezni, amely 360°-os záró árnyékolást biztosít a benne futó kábel számára.

⚠ VIGYÁZAT!

Az érzékelő vezetékének gyújtószikramentes. Az érzékelő-vezetékvezetés gyújtószikramentességének fenntartásához az érzékelő vezetékeket különítse el a tápegység és a kimenet vezetékeitől.

⚠ VIGYÁZAT!

A kábeleket tartsa távol az olyan készülékektől, mint transzformátorok, motorok és nagyfeszültségű vezetékek, amelyek erős mágneses teret hoznak létre. Kábel, kábeltömszelence vagy kábelvédőcső helytelen szerelése pontatlan mérést vagy az áramlásmérő meghibásodását eredményezheti.

⚠ VIGYÁZAT!

Szerelje be a tömszelencéket a távadó házán és az érzékelő csatlakozódobozán a kilencvezetékes kábel bevezetésére szolgáló védőcsőnyílásba. Gondoskodjon arról, hogy a kábelek földelővezetékei és árnyékolásai ne érintkezzenek a csatlakozódobozal vagy a távadó házával. Kábel vagy kábeltömszelence helytelen szerelése pontatlan mérést vagy az áramlásmérő meghibásodását eredményezheti.

⚠ VIGYÁZAT!

A helytelenül tömített ház miatt nedvesség érheti az elektronikát, ami mérési hibát vagy az áramlásmérő meghibásodását okozhatja. Ha szükséges, szereljen csepegtetőhurkokat a védőcsővekre és a kábelekre. Vizsgálja meg és zsírozza meg az összes tömítést és O-gyűrűt. Teljesen zárja le és szorítsa be a ház összes fedelét és a védőcső nyílásokat.

Eljárás

1. Ha szükséges, a védőcsövet csepegtetőhurokkal kell ellátni.
2. Húzza át a kábelt a védőcsövön. A 9 vezetékes kábelt és a tápfeszültség kábelét ne vezesse ugyanabban a védőcsőben.
3. A védőcső csatlakozóinak a csőcsatlakoztató nyílások meneteiben való megszorulásának elkerülésére kenjen elektromosan vezető súrlódáscsökkentő anyagot a menetekre, vagy borítsa be a meneteket teflon szalaggal két-három rétegben.

A teflonszalagot a védőcső csatlakozóba való behajtási irányával ellentétesen tekerje fel.
4. Az érzékelőnél és a távadónál egyaránt végezze el az alábbi lépéseket:
 - a. Szerelje le a csatlakozódoboz és a távadó fedelét.
 - b. Csatlakoztassa a külső menetű védőcső csatlakozót és a vízzáró tömítést a 9 vezetékes csőcsatlakoztató nyíláshoz.
 - c. Fűzze át a 9 vezetékes kábelt a számára kialakított nyíláson.

- d. Helyezze mindegyik vezeték lecsupaszított végét a megfelelő sorkapocsba az érzékelőnél és a távadónál, a színjelzés szerint (lásd: *Táblázat 1-7*). Nem szabad szigeteletlen vezetéknek látszania.

Megjegyzés

Az ELITE[®], a H-sorozatú, a T-sorozatú és egyes F-sorozatú érzékelőknél a vezetékeket az érzékelő csatlakozódobozánál a fedél belsejében található színjelzés szerint kösse a sorkapcsokhoz.

Táblázat 1-7: Érzékelő és távadó kapcsok megnevezése

Vezeték színe	Érzékelő vezeték-szorítója	Távadó vezeték-szorítója	Funkció
Fekete	Nincs csatlakozó vezeték	0	Földelővezetékek
Barna	1	1	Meghajtás +
Piros	2	2	Meghajtás –
Narancs	3	3	Hőmérséklet –
Sárga	4	4	Hőmérséklet visszatérő vezeték
Zöld	5	5	Bal oldali érzékelő +
Kék	6	6	Jobb oldali érzékelő +
Ibolya	7	7	Hőmérséklet +
Szürke	8	8	Jobb oldali érzékelőelem –
Fehér	9	9	Bal oldali érzékelőelem –

- e. A vezeték rögzítéséhez húzza meg a sorkapocs csavarokat.
- f. Győződjön meg az alátétek épségéről, zsírozza be az O-gyűrűket, majd a csatlakozódoboz és a távadó fedelének visszahelyezése után szükség szerint húzza meg az összes csavart.

Az érzékelő és a távadó összekötése árnyékolással vagy páncéllal ellátott kábel segítségével

Előfeltételek

ATEX telepítés esetén árnyékolt vagy páncélzattal ellátott kábelt kell a tömszelencékkel használni az érzékelő és a távadó felőli végen egyaránt. Az ATEX előírásoknak megfelelő tömszelencék a Micro Motion vállalattól megrendelhetők. Egyéb gyártók tömszelencéi is használhatók.

VIGYÁZAT!

A kábeleket tartsa távol az olyan készülékektől, mint transzformátorok, motorok és nagyfeszültségű vezetékek, amelyek erős mágneses teret hoznak létre. Kábel, kábeltömszelence vagy kábelvédőcső helytelen szerelése pontatlan mérést vagy az áramlásmérő meghibásodását eredményezheti.

⚠ VIGYÁZAT!

Szerelje be a tömszelencét a távadó házán és az érzékelő csatlakozódobozán a kilencvezetékes kábel bevezetésére szolgáló védőcsőnyílásba. Gondoskodjon arról, hogy a kábelek földelővezetékei és árnyékolásai ne érintkezzenek a csatlakozódobozzal vagy a távadó házával. Kábel vagy kábeltömszelence helytelen szerelése pontatlan mérést vagy az áramlásmérő meghibásodását eredményezheti.

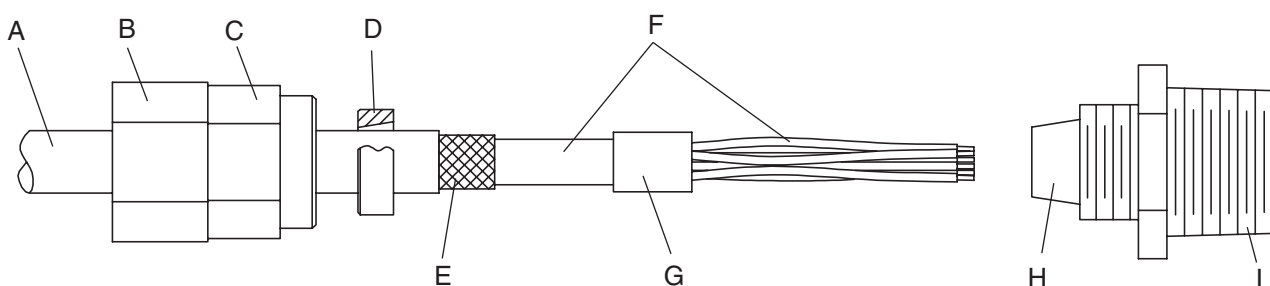
⚠ VIGYÁZAT!

A helytelenül tömített ház miatt nedvesség érheti az elektronikát, ami mérési hibát vagy az áramlásmérő meghibásodását okozhatja. Ha szükséges, szereljen csepegtetőhurkokat a védőcsövekre és a kábelekre. Vizsgálja meg és zsírozza meg az összes tömitést és O-gyűrűt. Teljesen zárja le és szorítsa be a ház összes fedelét és a védőcső nyílásokat.

Eljárás

1. Ha szükséges, a védőcsövet csepegtetőhurokkal kell ellátni.
2. A tömszelence és a kábel részeinek azonosítása (lásd: [Ábra 1-10](#)).

Ábra 1-10: Tömszelence és kábel (robbantott nézet)

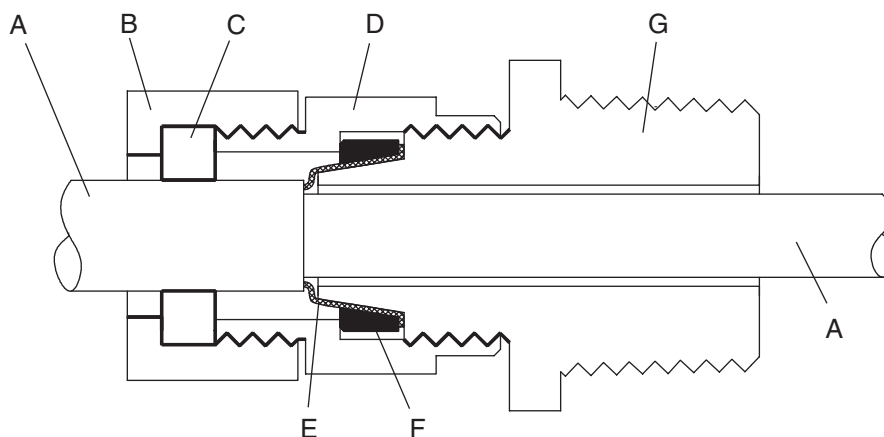


- A. Kábel
- B. Tömítőanya
- C. Szorítóanya
- D. Bronz szorítógyűrű
- E. Árnyékoló harisnya
- F. Kábel
- G. Szalag vagy zsugorcső
- H. Bilincsfészek (a csatlakozócsővel egybeépítetten látható)
- I. Menetes csatlakozó csődarab

3. Csavarja ki a csatlakozócsövet a szorítóanyából.
4. Csavarja be a csatlakozócsövet a 9 vezetékes kábel nyílásába. Kézzel húzza meg, majd fordítsa el még 1 fordulattal.
5. Csúsztassa a szorítógyűrűt, a szorítóanyát és a tömítőanyát a kábelre. A szorítógyűrűt úgy helyezze fel, hogy a kúpos része illeszkedjen a csatlakozócső kúpos végéhez.
6. A kábel végét úgy fűzze át a csatlakozócsövön, hogy az árnyékoló harisnya rácsússzon a csatlakozócső kúpos végére.
7. Csúsztassa a szorítógyűrűt az árnyékoló harisnya fölé.

8. Csavarja a szorítóanyát a csatlakozócsőre. Kézzel húzza meg a tömítőanyát és a szorítóanyát annak ellenőrzésére, hogy a szorítógyűrű megfogja-e az árnyékoló harisnyát.
9. 25 mm-es villáskulccsal húzza meg a tömítőanyát és a szorítóanyát 27 – 34 Nm nyomatékkal. A teljes kábel tömszelence rajzát lásd: [Ábra 1-11](#) .

Ábra 1-11: A kábellel együtt összeszerelt tömszelence metszeti képe



- A. Kábel
- B. Tömítőanya
- C. Tömítés
- D. Szorítóanya
- E. Árnyékoló harisnya
- F. Bronz szorítógyűrű
- G. Menetes csatlakozó csődarab

10. Szerelje le a csatlakozódoboz vagy a távadó fedelét.
11. Az érzékelőnél és távadónál egyaránt az alábbi módon kösse be a kábelt:
 - a. Helyezze mindegyik vezeték lecsupaszított végét a megfelelő sorkapocsba az érzékelőnél és a távadónál, a színjelzés szerint (lásd: [Táblázat 1-8](#)). Nem szabad szigetetlen vezetéknek látszania.

Megjegyzés

Az ELITE[®], a H-sorozatú, a T-sorozatú és egyes F-sorozatú érzékelőknél a vezetékeket az érzékelő csatlakozódobozánál a fedél belsejében található színjelzés szerint kösse a sorkapcsokhoz.

Táblázat 1-8: Érzékelő és távadó kapcsok megnevezése

Vezeték színe	Érzékelő vezeték-szorítója	Távadó vezeték-szorítója	Funkció
Fekete	Nincs csatlakozó vezeték	0	Földelővezetékek
Barna	1	1	Meghajtás +
Piros	2	2	Meghajtás –
Narancs	3	3	Hőmérséklet –

Táblázat 1-8: Érzékelő és távadó kapcsok megnevezése (folytatás)

Vezeték színe	Érzékelő vezeték-szorítója	Távadó vezeték-szorítója	Funkció
Sárga	4	4	Hőmérséklet visszatérő vezeték
Zöld	5	5	Bal oldali érzékelő +
Kék	6	6	Jobb oldali érzékelő +
Ibolya	7	7	Hőmérséklet +
Szürke	8	8	Jobb oldali érzékelőelem –
Fehér	9	9	Bal oldali érzékelőelem –

- b. A vezeték rögzítéséhez húzza meg a sorkapocs csavarokat.
- c. Győződjön meg az alátétek épségéről, zsirozza be az O-gyűrűket, majd a csatlakozódoboz és a távadó fedelének visszahelyezése után szükség szerint húzza meg az összes csavart.

1.6 Az 1700-as és 2700-as típusú távadók tápellátása és földelése

1.6.1 A tápegység bekötése

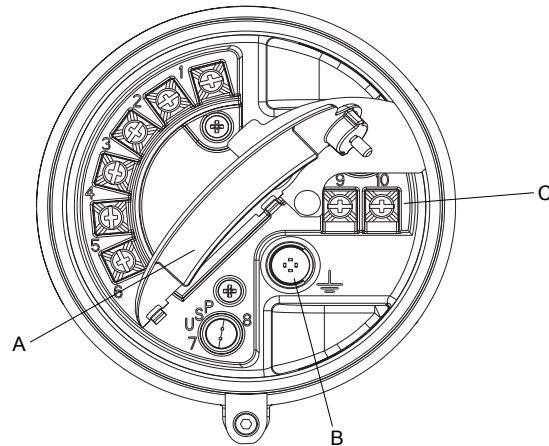
A tápvezetékbe a felhasználó által biztosított kapcsolót kell beiktatni. A kifeszültségű műszerekre vonatkozó 2006/95/EEC (európai beszerelések) irányelv értelmében egy kapcsolóra van szükség a távadó közvetlen közelében.

Eljárás

1. Szerelje le a távadó fedelét.
2. Nyissa fel a figyelmeztető fedelet.
3. Csatlakoztassa a tápvezetékeket a 9. és 10. kapcsolókra.

A pozitív (fázis) vezetékét kösse a 10. kapcsolóra, a visszatérő (nulla) vezetékét pedig a 9. kapcsolóra.

Ábra 1-12: Tápvezeték sorkapcsok



- A. Figyelmeztető csappantyú
B. Berendezés földelés
C. Tápvezeték sorkapcsok (9 és 10)

4. Földelje le a tápegységet a készülék földpontját felhasználva, amely ugyancsak a vezetékbecsötések csapófedele alatt van.

1.6.2 Az áramlásmérő egységeinek földelése

4 vezetékes terepi szerelésnél a távadót és az érzékelőt külön kell leföldelni.

Előfeltételek

⚠ VIGYÁZAT!

A hibás földelés pontatlan méréseket vagy az áramlásmérő meghibásodását okozhatja. A gyújtószikramentességi követelmények betartásának veszélyzónabeli elmulasztása robbanást eredményezhet.

Megjegyzés

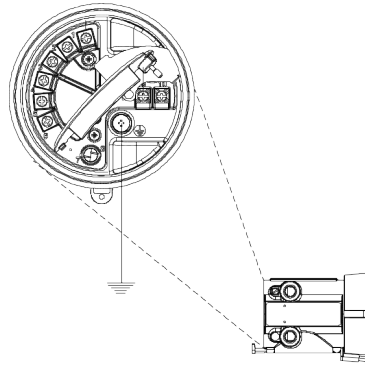
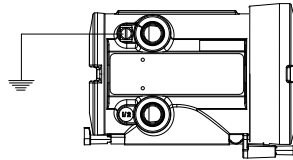
Veszélyzónában történő európai telepítések esetén lásd az EN 60079-14 szabványt vagy az országos szabványokat.

Ha nincs érvényes országos vagy üzemi szabvány, akkor az alábbi földelési útmutatást kell követni:

- Földeléshez legalább 2,5 mm² keresztmetszetű rézvezetékot kell használni.
- A lehető legrövidebb földelővezetékot kell alkalmazni, melynek impedanciája legfeljebb 1Ω lehet.
- A földelő vezetékeket közvetlenül földpotenciálhoz kell kötni, vagy az üzemi előírásokat kell követni.

Eljárás

1. Földelje le az érzékelőt az érzékelő dokumentációjában található utasítások szerint.
2. Földelje le a távadót a vonatkozó helyi szabványok szerint a távadó belső vagy külső földelőcsavarjának felhasználásával.

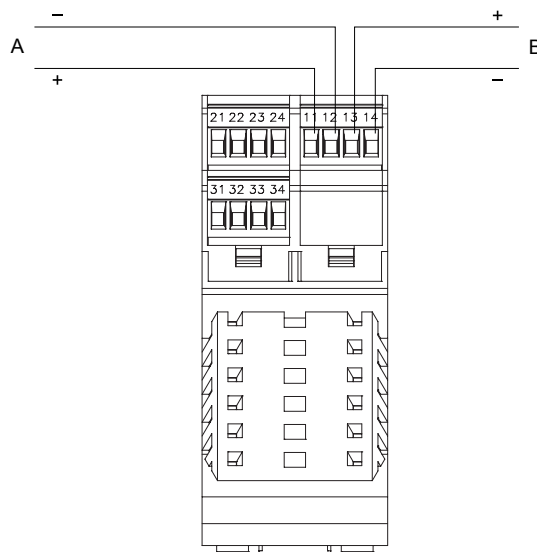
Ábra 1-13: Távadó belső földelőcsavarja**Ábra 1-14: Távadó külső földelőcsavarja**

1.7 Az 1500-as és 2500-as típusú távadók tápellátása és földelése

1.7.1 A tápegység bekötése

Csatlakoztassa a tápegységet a 11. és 12. kapcsokra. A 13. és 14. kapcsok a további 1500-as vagy 2500-as típusú távadók tápellátásának átkötésére használható. Összesen 5 távadó köthető össze ilyen módon.

Ábra 1-15: Sorkapcsok



- A. Egyenfeszültségű áramellátás (VDC)
 B. Tápellátás átkötés további 1-4 1500-as vagy 2500-as típusú távadókra

1.7.2 Az áramlásmérő egységeinek földelése

4 vezetékes terepi szerelésnél a távadót és az érzékelőt külön kell leföldelni.

Előfeltételek

⚠ VIGYÁZAT!

A hibás földelés pontatlan méréseket vagy az áramlásmérő meghibásodását okozhatja. A gyújtószikramentességi követelmények betartásának veszélyzónabeli elmulasztása robbanást eredményezhet.

Megjegyzés

Veszélyzónában történő európai telepítések esetén lásd az EN 60079-14 szabványt vagy az országos szabványokat.

Ha nincs érvényes országos vagy üzemi szabvány, akkor az alábbi földelési útmutatást kell követni:

- Földeléshez legalább 2,5 mm² keresztmetszetű rézvezetékot kell használni.
- A lehető legrövidebb földelővezetékot kell alkalmazni, melynek impedanciája legfeljebb 1Ω lehet.
- A földelő vezetékot közvetlenül földpotenciálhoz kell kötni, vagy az üzemi előírásokat kell követni.

Eljárás

1. Földelje le az érzékelőt az érzékelő dokumentációjában található utasítások szerint.
2. Leföldelni a DIN-sínt.

A távadó tokozás alsó részén lévő sínbilincs a távadót a DIN-sínhez földeli.

Tárgymutató

9 vezetékes kábel
előkészítése 10

A

A felhasználó által biztosított
négyvezetékes kábel 2

ATEX
megfelelőség 1

B

Biztonsági információk
témája 1

E

Európai beszerelések
szabvány-megfelelőség 1

F

földelés
4 vezetékes terepi szerelés 18, 20

H

Hibaelhárítás
hol található 1

K

kábel
Négyvezetékes előkészítése 3
Négyvezetékes kábeltípusok 2
Kábel
9 vezetékes előkészítése 10

N

Négyvezetékes kábel
előkészítése 3
típusok 2

P

PED
megfelelőség 1

S

Specifikációk
hol található 1

V

vezetékezés
tápegység 17



20004074

Rev AA

2012

Micro Motion Inc. USA

Központ
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

Emerson Process Management

Micro Motion Europe
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Emerson Process Management

Micro Motion Asia
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Emerson Process Management Limited

Micro Motion United Kingdom
Horsfield Way
Bredbury Industrial Estate
Stockport SK6 2SU U.K.
T +44 0870 240 1978
F +44 0800 966 181

Emerson Process Management

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

©2012 Micro Motion, Inc. Minden jog fenntartva.

Az Emerson logó az Emerson Electric Co. védjegye. A Micro Motion, az ELITE, a ProLink, az MVD és az MVD Direct Connect márkanevek az Emerson Process Management cégcsoport társaságainak tulajdonát képezik. Minden más márkanev az adott márkanev birtokosának tulajdonát képezi.

