

Euromag MUTindukciós áramlásmérő MC608 jelfeldolgozóval

Kezelési útmutató

6.0 és frissebb verziókhöz



1. Előzetes információk

Az indukciós áramlásmérőt alkotó fő alkatrészek:

A – **a mérőcső** (sensor) – kerül beépítésre a csőhálózatba karimás, menetes vagy egyéb kötéssel

B – **a jelfeldolgozó** (converter) - elhelyezkedhet közvetlenül a mérőcsőre építve (kompakt kivitel), illetve attól távol, 2 vezetékkel összekötve (szeparált kivitel)

Megjegyzés:

Az indukciós áramlásmérők az alábbi működési feltételek mellett működnek:

- a mért közeg vezetőképes kell legyen
- a mérendő csővezeték folyadékkal teljesen telített kell legyen (telt szelvény)
- a mérő előtti és utáni szükséges egyenes csőszakaszok hossza meg kell legyen

2. Általános információk

A mérő helyes függesztése a fig 2.1 ábrán látható. **Soha ne emelje meg** a mérőt a jelfeldolgozó egységnél fogva!



Ne emelje fel az eredeti csomagolásától megfosztott megfelelő stabilitást nyújtó megtámasztás/rögzés nélkül (ld fig 2.3)



IP védelmi szintek

IP67 (jelfeldolgozó) – vízálló max 1 méter vízoszlop magasságig, max. 12 óra időtartamig

IP68 (mérőcső, kérésre) – hosszabb időtartamig vízálló, max 1,5m vízoszlop magasságig

Megjegyzés:

A mérő csatlakozódoboz IP68 védelmet csak megfelelően zárt és megszorított állapotban biztosít. A gyártó nem vállal felelősséget másik fél által nem megfelelően visszazárt zárófedélből származó károkért.

3. Mérőcső beépítése

3.1 Azonosító tábla (fig 3.1)

A mérőcső azonosító táblája az alábbi információkat tartalmazza:

Model: Típus

Part no: szériaszám

DN: Névleges ármérő

PN: Nyomásfokozat

Temp: maximum működési hőmérséklet

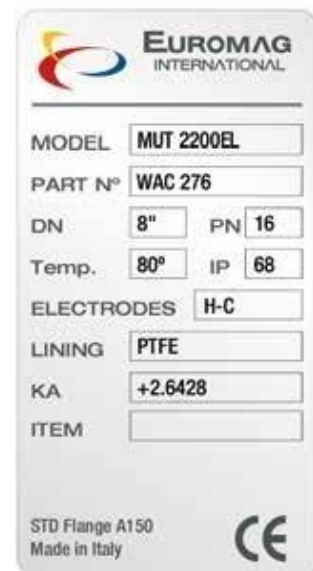
IP: IP védelmi szint

Electrodes: érzékelő elektródák anyaga

Lining: cső belső bevonat anyaga

KA: kalibrációs együttható

ART: egyéb speciális jellemzők



3.2 Kétirányú mérés

A mérőcsőbe, ha a folyadék:

- a mérőcső oldalán nyíllal jelzett **pozitív** irányba folyik, akkor a jelfeldolgozón előjel nélküli érték jelenik meg
- a mérőcső oldalán nyíllal jelzett **negatív** irányba folyik, akkor a jelfeldolgozón az érték negatív előjellel jelenik meg

Beépítési utasítások

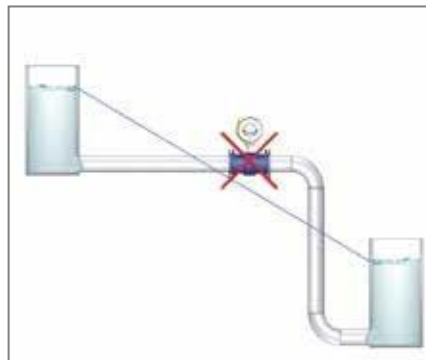
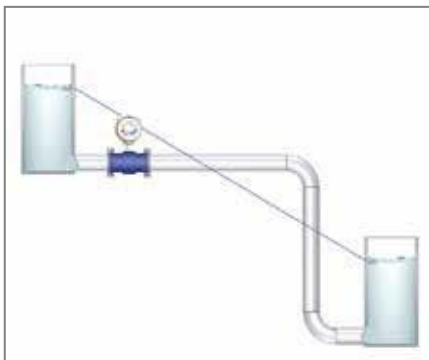
Megjegyzés:

A mérendő csővezeték folyadékkal teljesen telített kell legyen (telt szelvény)!

3.3.1. A mérőcső elhelyezése

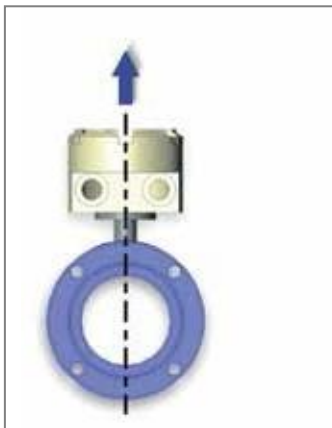
A megfelelő működés érdekében, kövesse a fig_331_1 ábrán látottakat

Az áramlásmérő minden esetben az ábrán látható képzetbeli kék vonal alatt (piezometrikus (nyomásgradiens) vonal alatt) kell legyen. Soha ne építsen be mérőt a piezometrikus vonal fölé.

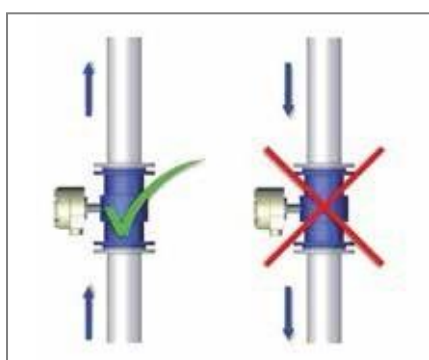


3.3.2. A mérőcső elhelyezése (áramláshoz képest)

Vízszintes csővezetékbe való beépítésnél a jelfeldolgozó (vagy szeparált kivitelnél a kötődoboz) függőlegesen felfelé kell nézzen, a pontos áramlásmérés és az érzékeny üres cső érzékelés céljából (fig_332_1 ábra)



Függőleges csővezetékbe való beépítés esetén a terhelés és a lerakódások elkerülése céljából az alulról felfelé történő áramlási irány javallott. (fig_332_5 ábra) Függőleges beépítés esetén kerülje a szabad kifolyású csőbe való beépítést.

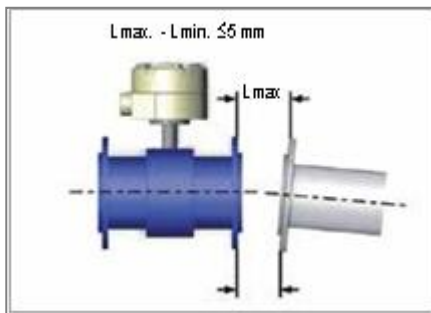


3.3.3. Szerelési utasítások

Használjon rugalmas csőszerelvényeket, ahol nincs kellő távolság az érzékelő és a mérőcső között. Ne kísérelje meg a mérőcsövet a csavarok szorosabbra húzásával közelebb hozni a szenzorhoz.



Max. megengedett eltérés a perem felületek között: 0,5mm



3.3.4. Táblázatok a maximum meghúzási nyomatékokról

A szabvány csavaroknak jól olajozottnak és szorosan a tömítéshez szorítva kell, hogy legyenek rögzítve. Ha a csavarok rendkívül szorosan rögzítettek, akkor sérülést vagy szivárgást okozhatnak az áramlásmérőben vagy a csőrendszerben.

Az alábbi ábrák (fig_334_1) alapján kérem, kövesse pontosan az alábbi utasításokat a karimák csatlakoztatása előtt:

Az adatokat tartalmazó táblázatot az angol nyelvű útmutató 16. oldalán találja.

1. lépés max.50% meghúzási nyomaték
2. lépés max.80% meghúzási nyomaték
3. lépés max.80% meghúzási nyomaték



3.3.5. Fontos útmutató a helyes telepítéshez

Kérem kövesse az alábbi útmutatót a helyes telepítés kivitelezéséhez. A téves telepítés pontatlan méréshez vezethet.

A pontos mérés elérésének lényeges feltétele, hogy minimális egyenes hossza legyen a bemeneti és kimeneti csöveknek, ahogy az alábbi képen is látható (DN: névleges átmérő)

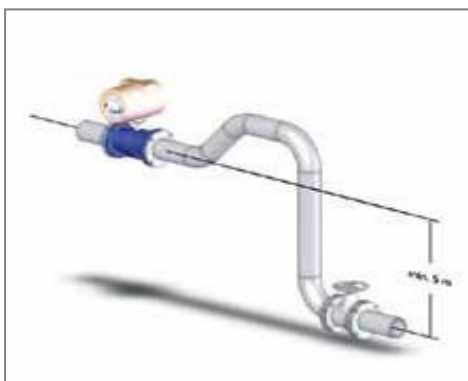
- A részben elöntött csöveknél, vagy a lefelé áramlású csőrendszerénél, az áramlásmérőnek U alakú csőben kell elhelyezkednie, figyelembe véve a le-fel hosszúságot a görbületek között.



- A T alakú kapcsolódású csöveknél kérem hagyjon, DN10 távolságot az áramlásmérő szűkítés előtti részénél.



- Kérem hagyjon 5 m távolságot az áramlásmérő tengelye és lefelé menő ágon lévő tolózár között.



FONTOS MEGJEGYZÉS

AZ ÉRZÉKELŐ FOLYAMATOSAN FOLYADÉKKAL MEGTELVE KELL, HOGY LEGYEN!

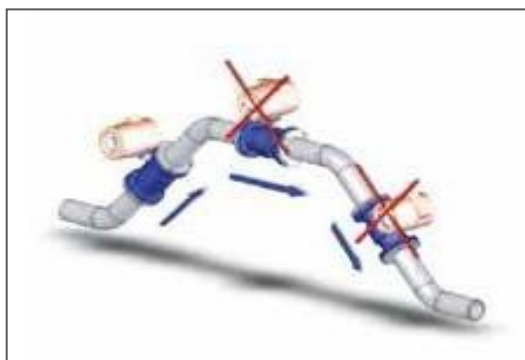
- Itt a telepítésnél az érzékelő tele van folyadékkal



- Ez az installáció nem garantálja a teltszelvényt



- A bal oldali elhelyezés helyes, a másik kettő NEM.



- Ne helyezze a mérőt a semmilyen variációban sem az áramlás útjába.



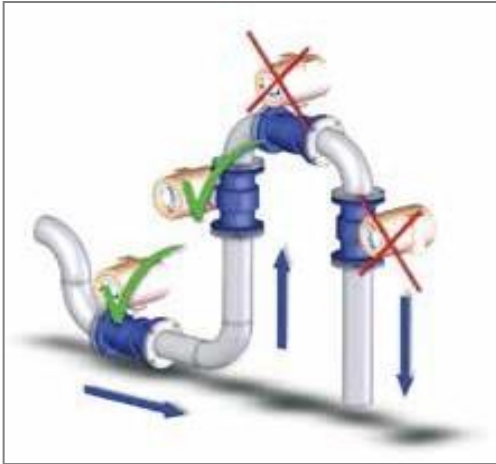
- Ne helyezzen el tolózárát közvetlenül az áramlásmérő csatlakoztatásánál.



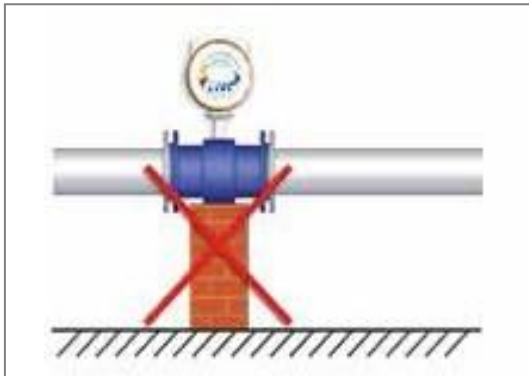
- A mérőcsövet mindig a szivattyú nyomó oldalára telepítse és SOHA nem a szívóoldalra, elkerülendő a vákuumhatást.



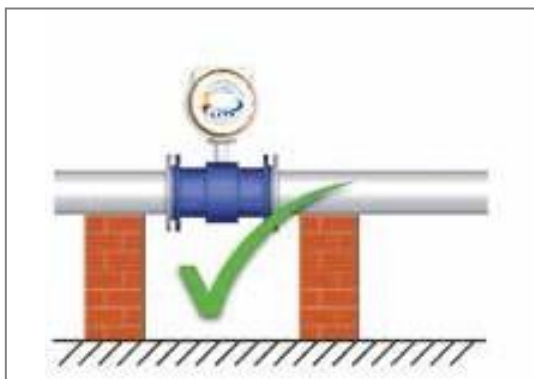
- Ne telepítse az áramlásmérőt függőleges csövekre szabad kimenettel vagy a csőrendszer legmagasabbi pontjára se.



- Ne használja az áramlásmérőt, mint egy oszlopot a csőrendszeren.



- A csőrendszernek támogatnia kell az áramlásmérőt.



4. Áramlásmérők földelése

A mért folyadék potenciál-kiegyenlítése (földelése) megoldott a mérőcsőbe beépített földelő elektróda által (ún. 3. elektróda). A 3. elektróda gondoskodik a folyadék földeléséről és biztosítja a stabil mérést.

Fontos figyelmeztetés!

A minden esetben gondoskodni kell a mérőcső megfelelő földeléséről! Nem megfelelően kialakított földelés pontatlan mérési eredményekhez vezethet.

Megjegyzés:

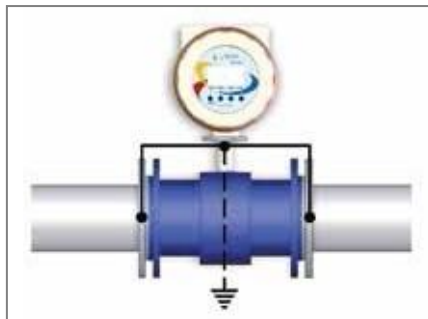
Az áramlásmérő rendelkezik egy 3., ún. földelő elektródával. Műanyag csövek használata esetén javasoljuk külön földelő gyűrűk használatát.

- **Elválasztott kivitel**

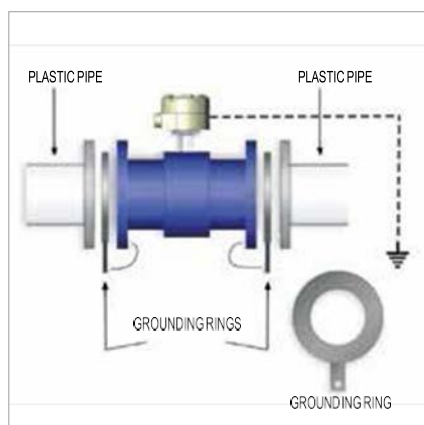


A mérőcső házát le kell földelni az erre a célra kialakított földelő csatlakozó segítségével, hogy elkerüljük az elektromos zavarokból adódó mérési pontatlanságokat. Ez biztosítja, hogy a mérőcső házán átfolyó folyadékban lévő elektromos zajok kioltódnak a mérési területen való áthaladás előtt.

- **Kompakt kivitel**



Műanyag csővezetékek és bevonatos fém csövek használata esetén opcióként rendelhető földelő gyűrűk használata javasolt a megfelelő potenciál-kiegyenlítés miatt.

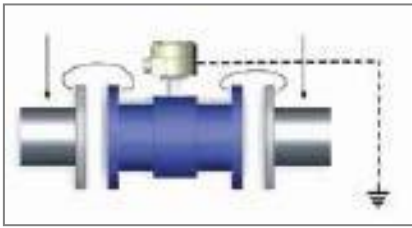


Földelő kábel: Minimum 2,5mm²

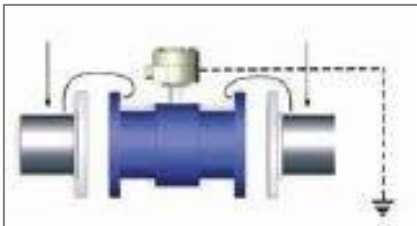
Ajánlott: 4mm²

Földelő csavar: M5

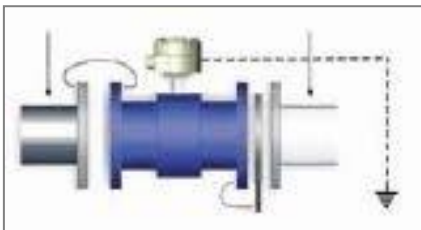
Fém csövek:



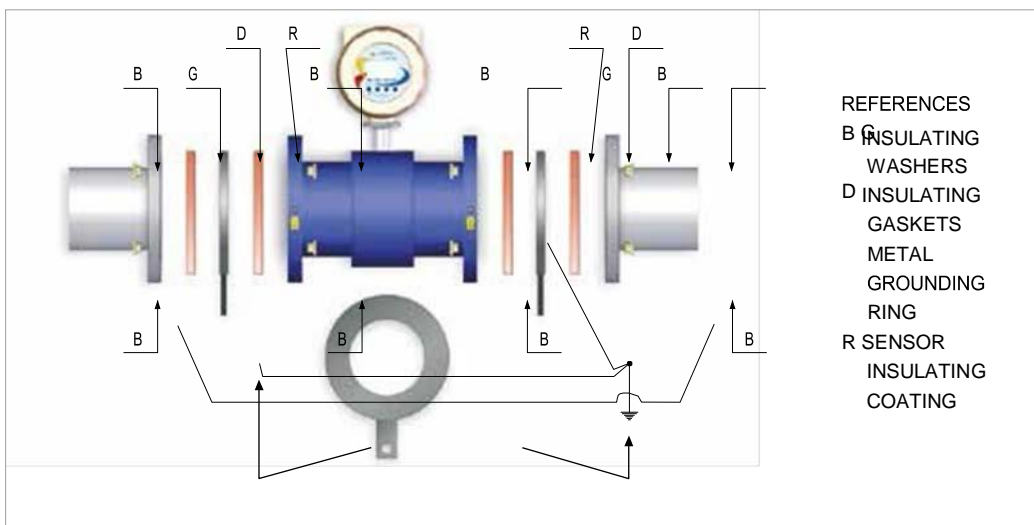
Fém csövek adapterrel:



Fém csövek adapterekkel:



Különös figyelmet kell szentelni katód védelemmel ellátott csővezetékbe való beépítés esetén. Izolálja a mérőt a hálózattól szigetelő persellyel és alátétekkel a megfogó csavarokon, ugyanakkor csatlakoztassa vezetékkel a két vezetékvéget kösse össze olyan átmérőjű vezetékkel, mely kezelni tudja a katódáramot és az egyéb környezeti hatásokat. Használjon földelő gyűrűt mindhét oldalon.



*Plastic pipe: Műanyag cső, Metal pipe: Fém cső, Grounding rings: Földelő gyűrűk (opcióként rendelhető)

5. MC608 jelfeldolgozó

5.1. Beépítés

5.1.1. Azonosító tábla

A jelfeldolgozó egységen elhelyezett azonosító tábla az alábbi információkat tartalmazza:

EUROMAG INTERNATIONAL		Made in Italy	CE
MODEL	MC 608	IP	68
PART N°	WAP 320	Temp.	-20/+60°C
POWER S.	90-264 V	Hz	50/60
COUPLING	WAC 279		
OPTIONAL			

Modell: Jelfeldolgozó modell

IP: IP védelmi fokozat

Part no.: szériaszám

Temp: maximális működési hőmérséklet

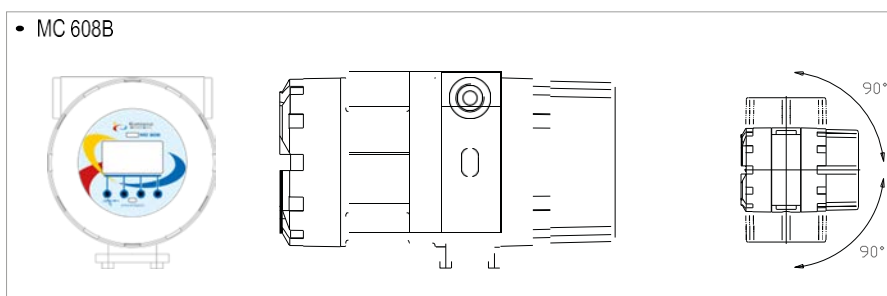
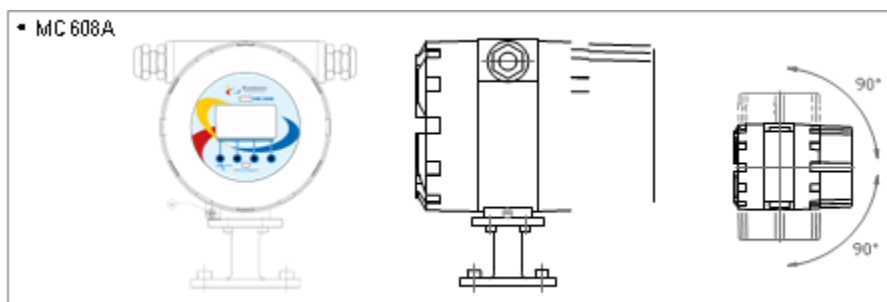
Power supply: tápellátás módja

Hz: Tápellátás frekvenciája

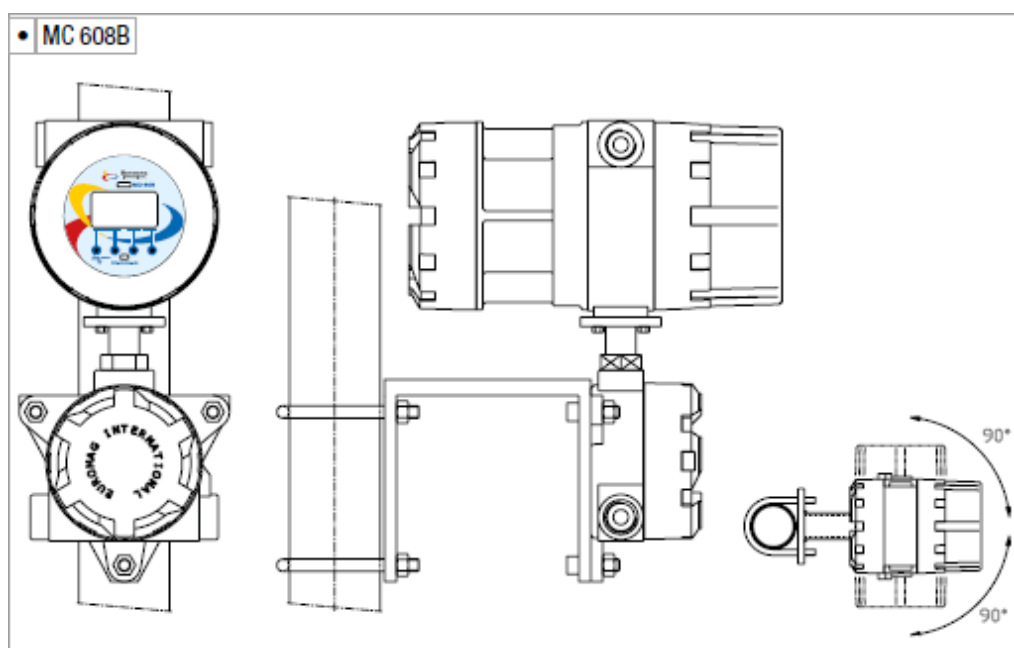
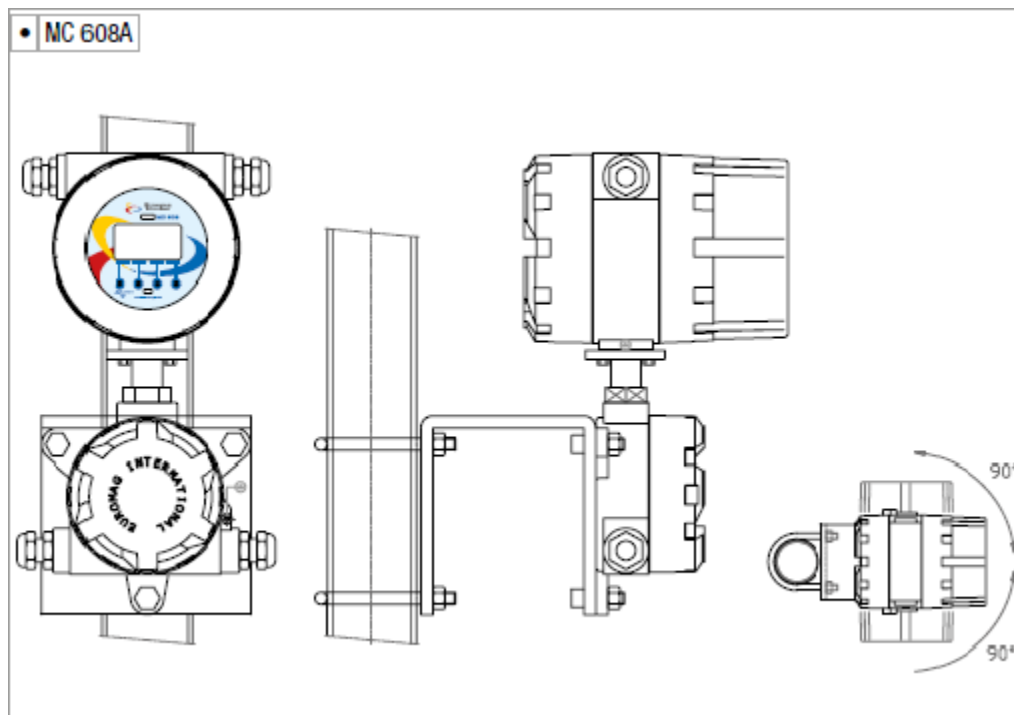
Coupling: a jelfeldolgozóval párosított mérőcső szériaszáma

Optional: egyéb speciális jellemzők

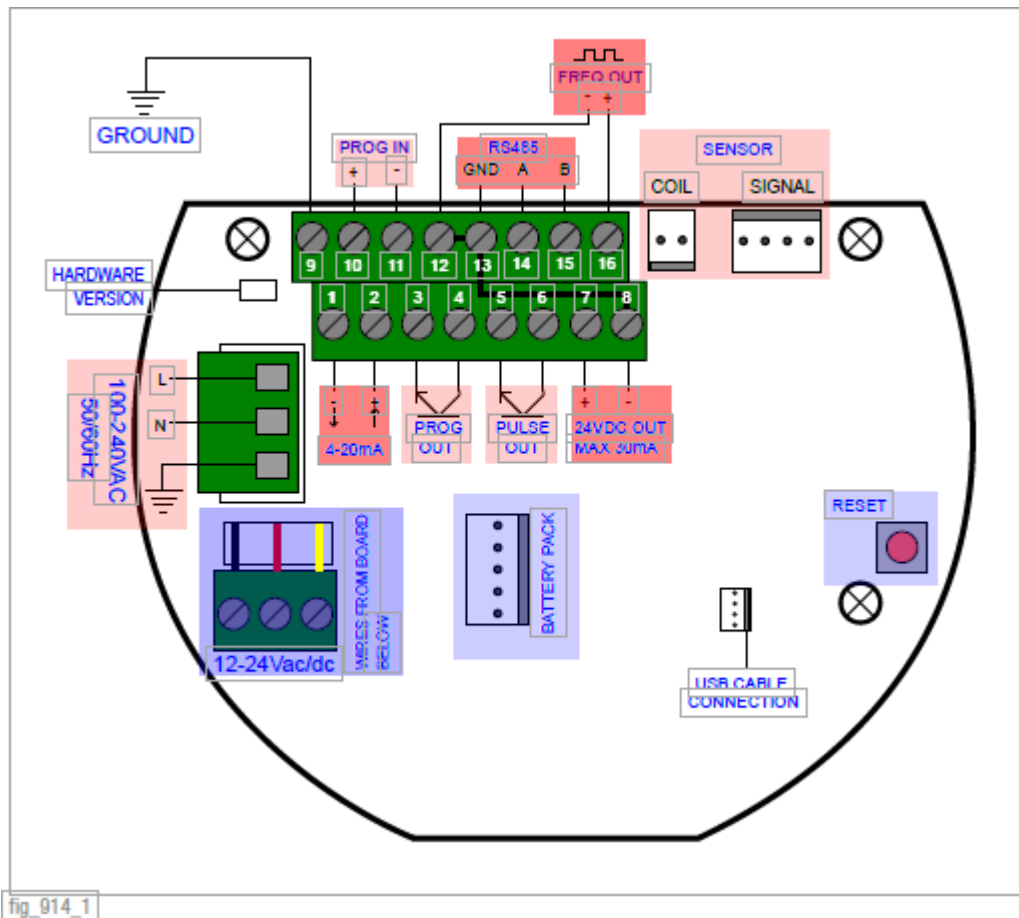
5.1.2. Kompakt verzió



5.1.3 Elválasztott kivitel



5.1.4. Elektromos csatlakozások



* Ábra magyarázat

Ground – földelés

Sensor – mérőcső

Coil – gerjesztő tekercs

Signal – jel kábel

Pulse out – impulzus kimenet

Battery pack – akku csatlakozó (opcionális)

Amennyiben további információra van szüksége, kérem keressen meg minket alábbi elérhetőségeinken:

Arad Hungária Kft.

Tel.: +36 1 2060664

E-mail: arad.hungaria@arad.hu

www.arad.hu