

# MVM Démász Áramhálózati Kft.



## **DH-SZAB-10-M02** **Mérő- és kábelelosztó szekrényekkel és azok elhelyezésével** **szemben támasztott követelmények**

### **Csatlakozó és mérőhely létesítés, bővítés szabályai**

**Készítette:**

**MVM Démász Áramhálózati Kft.**

Technológiai Osztály

Árammérési Osztály

Üzemtámogatási Osztály

Hálózati Osztály

Nyomtatásban csak tájékoztató jellegű!

## Tartalomjegyzék

|       |                                                                                         |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | MÉRŐSZEKRÉNYEKSEL SZEMBEN TÁMASZTOTT ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK .....                      | 3  |
| 2     | MÉRŐSZEKRÉNYEKSEL SZEMBEN TÁMASZTOTT MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK .....                        | 4  |
| 2.1   | Kisfogyasztói mérőszekrényekkel szemben támasztott követelmények .....                  | 4  |
| 2.2   | Nagyfogyasztói mérő- és csatlakozó szekrényekkel szemben támasztott követelmények ..... | 6  |
| 2.2.1 | Szabadtéri mérő és csatlakozó szekrény .....                                            | 6  |
| 2.2.2 | Szabadtéri mérőszekrény.....                                                            | 8  |
| 2.2.3 | Beltéri mérőszekrény.....                                                               | 10 |
| 2.2.4 | Beltéri mérő és csatlakozószekrény .....                                                | 11 |
| 3     | MÉRŐSZEKRÉNYEK ELHELYEZÉSÉVEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK .....                    | 14 |
| 3.1   | Mérőszekrény elhelyezése új épület esetén .....                                         | 15 |
| 3.2   | Mérőszekrény elhelyezése meglévő épületek esetén.....                                   | 15 |
| 3.3   | Mérőszekrény elhelyezése műemlék, műemlék jellegű épületek esetén.....                  | 15 |
| 3.4   | Mérőszekrény elhelyezése új kerítésben .....                                            | 16 |
| 3.5   | Mérőszekrény elhelyezése meglévő kerítésben.....                                        | 16 |
| 3.6   | Mérőszekrény elhelyezése oszlopon .....                                                 | 16 |
| 3.7   | Lábazatra szerelt mérőszekrény földre telepítve .....                                   | 16 |
| 4     | KÁBELELOSZTÓ SZEKRÉNYEK.....                                                            | 17 |

# 1 MÉRŐSZEKRENYEKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

A 68/1996 IKIM rendelettel módosított 8/1984 IpM rendelet valamint a 79/1997 IKIM rendelet előírásai szerint a terméknek rendelkeznie kell az MSZ EN 61439-1:2012 szabvány szerinti „Megfelelőségi tanúsítvánnyal” és az említett szabvány által előírt típusvizsgálati jegyzőkönyvekkel, melyet külföldi vagy belföldi akkreditált laboratórium állított ki. Külföldi laboratórium esetén ezekről a dokumentumokról felelős magyar nyelvű fordítás szükséges.

A mérőszekrény rendelkezzen típusvizsgálati jegyzőkönyvvel vagy MEEI megfelelőségi bizonylattal, előbbiek hiányában az elosztói engedélyes alkalmazásra vonatkozó engedélyével (rendszerengedély).

A szekrényekbe beépített főbb készülékekre és azok gyártóira ugyanazok a minőségi követelmények vonatkoznak, mint a szekrény gyártójára.

Vonatkozó szabványok és jogszabályi előírások:

- MSZ 2364 szabványsorozat
- MSZ 447:2019
- MSZ EN 61439-1:2012

## 2 MÉRŐSZEKRENYEKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

### 2.1 Kisfogyasztói mérőszekrényekkel szemben támasztott követelmények

| <i>ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK</i>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alkalmazási terület</b>                | Szabadtér, legalább IP44 vagy magasabb védettség (MSZ EN 60529:2015 szerint).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Üzemeltetési hőmérséklet tartomány</b> | -30 C° ... +60 C°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Anyaga</b>                             | UV-sugárzásálló, láng- és ütésálló műanyag. Ütésállóság (MSZ EN 62262:2002 szerint): min. IK10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Beépítési mód</b>                      | <p><u>Földön:</u> Mindig lábazattal kell a mérőszekrényt elhelyezni.</p> <p><u>Kerítésben:</u> Amennyiben műszaki szempontból szükséges lábazattal kell elkészíteni.</p> <p><u>Falban:</u> A szekrénynek alkalmasnak kell lenni felül vagy oldalt a zárpecsételt rész mögé, Ø36 mm-es védőcső, földkábel esetén, alul Ø50 mm-es védőcső fogadására. Földkábeles csatlakozás esetén nem kell lábazat (amennyiben műszaki követelmények nem írják elő), de a szekrénynek egy külön zárpecsételt térrel alkalmasnak kell lenni földkábel fogadására. A méretlen kábel fogadása sorkapocsban történjen.</p> <p><u>Oszlopon:</u> Statikai szempontok miatt 1 db 1 fázisú vagy 1db 3 fázisú fogyasztásmérőt tartalmazó szekrény szerelhető fel. A mért vezetékét földkábellel és légkábellel is el lehet vinni az oszlopról.</p> |
| <b>Felerősítés</b>                        | Szekrény tartószerkezet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Alapozás</b>                           | Előre gyártott betonalap, vagy tűzihorganyzott fém tartószerkezet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Csatlakozási lehetőség</b>             | Földkábeles vagy légkábeles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Élettartam</b>                         | Minimum 20 év, de legalább feleljen meg az épület felújítási ciklusának.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Zárhatóság</b>                         | <p>Tömör, az illetéktelen beavatkozás ellen védelmet biztosítson, zárópecsételhető legyen. Azokban az esetekben, amikor egy zárópecsét alkalmazásával az ajtó vagy takarólemez eltávolítása, illetve elmozdítása nem akadályozható meg, két zárópecsétet kell alkalmazni.</p> <p>A két zárópecsét alkalmazásának szükségességéről az elosztói engedélyes nyilatkozik.</p> <p>Tegye lehetővé a mérők leolvasását leolvasóablakon keresztül, illetve az elosztói engedélyes üzemeltetésében lévő kismegszakítók kezelhetőségét a zárópecsételt részek kinyitása vagy levétele nélkül.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Feliratozás</b>          | Figyelmeztető felirat, gyáriszám, gyártási év, IP védettség, CE jelölés és az üzemeltető nevének feliratát tartalmazó matrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Méretetek</b>            | <p>A rendszerhasználó igényéhez illeszkedő fogyasztásmérő berendezések, vezérlő- és áramkorlátozó készülékek befogadására legyen alkalmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1db 3F,</li> <li>• 1db 3F + 1db 1F + HKV (vagy RKV)</li> <li>• 2db 3F + HKV + mágnes kapcsoló</li> </ul> <p>Minimális helyszükséglet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mérő: 320 mm (hosszúság) x 185 mm (szélesség) x 95 mm (mélység).</li> <li>• HKV vezérlő: 180 mm (hosszúság) x 110 mm (szélesség) x 85 mm (mélység)</li> </ul> <p>A mérőszekrénybe kerülő fogyasztásmérők és vezérlőkészülékek típusát a MVM Démász Áramhálózati Kft. határozza meg.</p> |
| <b>VILLAMOS JELLEMZŐK</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Névleges feszültség</b>  | 3x400/230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Névleges frekvencia</b>  | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Névleges áramerősség</b> | Betáplálás maximális áramerőssége 3x80 A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zárlati áramerősség</b>  | Minimum 6 kA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Érintésvédelem</b>       | Érintésvédelmi szabványnak megfelelő.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SZERELVÉNYEZÉS</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Betáplálás</b>           | Kismegszakítós, sínre szerelhető. Zárópecsételt ajtó, vagy fedél nyitása nélkül legyenek kezelhetők. Kezelőnyílás takarása, külön zárható csapófedéllel. A kerítésbe szerelt szekrényeknél a kismegszakítók kezelése rendszerhasználói igény szerint hátulról is történhessen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kismegszakítók</b>       | Maximum 80 A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Csatlakozások</b>        | <p>A méretlen csatlakozó vezeték csatlakozására szolgáló sorkapcsoknak - a vezeték fajtájának megfelelően - földkábelt, vagy légkábelt kell tudnia fogadni.</p> <p>A csatlakozás szorítópofákkal történhet 25-95 mm<sup>2</sup>-es tartományban RM, RMV és SM, 10-35 mm<sup>2</sup>-es tartományban RE, RMV szelvények fogadására.</p> <p>Az árnyékolások csatlakozásának fogadására alkalmas PE sínnel is rendelkezzen.</p> <p>A mért vezetékek csatlakoztatására használt sorkapcsok befogadó mérete 10-25 mm<sup>2</sup>.</p>                                                                                                                                   |
| <b>Mérőtábla</b>            | Előre gyártott poliészter, plombálható kivitelű.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Készülékrögzítés</b>     | Keresztsínes rögzítő elemek, TS-35 (kalap)sín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Elővezetékelés</b>       | <p>A mérőszekrény elővezetékelését a maximális kiépítettségi lehetőségnek megfelelően kell kialakítani. A méretlen vezeték (erőátviteli) minimum 10 mm<sup>2</sup>, maximum 16 mm<sup>2</sup> sodrott réz érvéghüvelyezve, a vezérlő készülékek tápellátása 2,5 mm<sup>2</sup> sodrott réz érvéghüvelyezve (fázis-fekete, nulla-kék).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>A berendezések felszerelése után a szabadon maradt vezetékek végeit szigetelő hüvellyel (nem szigetelőszalaggal) kell ellátni.</p> <p>A vezetékeket jelöléssel kell ellátni. A vezetékelésről bekötési rajzot kell mellékelni a jelölésnek megfelelően, amelyből 1 példányt az elosztói engedélyesnek kell átadni, 1 példányt a szekrényben kell elhelyezni.</p> <p>A mért vezeték (az elmenő sorkapocsig) minimum 10 mm<sup>2</sup>, maximum 16 mm<sup>2</sup> sodrott réz vezeték érvéghüvelyezve.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Az elosztói engedélyes által gyártott rendszerengedélyes mérőszekrények részletes leírásai, rajzai az Á-SZAB-10-03 számú mellékletben megtalálhatóak!

## 2.2 Nagyfogyasztói mérő- és csatlakozó szekrényekkel szemben támasztott követelmények

A mérőszekrények opcióként kábelfogadó szekrény nélkül is rendelhetők.

### 2.2.1 Szabadtéri mérő és csatlakozó szekrény

#### Mérőszekrény:

Legyen alkalmas 1 db áramváltós csatlakozású háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + sorozatkapcsok és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére, vagy 1 db direkt csatlakozású háromfázisú elektronikus fogyasztásmérő beépítésére.

#### Kábelfogadó szekrény:

Legyen alkalmas 3 db NH-2-400 biztosítóaljzat + sínezés a kábelerek csatlakoztatásához szükséges szorító elemekkel, melynek kialakítása tegye lehetővé az elosztó társaságoknál rendszeresített földelő-rövidrezárók csatlakoztatását, + 3 db áramváltó + nullabontó elhelyezésére vagy direkt mérés esetén a betápláló és elmenő kábelek bekötésére alkalmas sorozatkapcsok elhelyezésére.

| <i>ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK</i>                |                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alkalmazási terület</b>                | Szabadtér, legalább IP 44 vagy magasabb védetség (MSZ EN 60529:2015 szerint).                      |
| <b>Üzemeltetési hőmérséklet tartomány</b> | -30 C° ... +60 C°                                                                                  |
| <b>Anyaga</b>                             | UV-sugárzásálló, láng- és ütésálló műanyag. Ütésállóság (MSZ EN 62262:2002 szerint): minimum IK10. |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beépítési mód</b>          | Falba süllyesztve, földre telepítve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Felerősítés</b>            | Szekrény tartószerkezet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Alapozás</b>               | Előre gyártott beton alap, vagy tűzihorganyzott fém tartószerkezet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Csatlakozási lehetőség</b> | Földkábeles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Élettartam</b>             | Minimum 20 év, de legalább feleljen meg az épület felújítási ciklusának.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Zárhatóság</b>             | <p>A mérőszekrény rendelkezzen plombálható hátsó takarólemezzel, mely kizárja a méretlen áramkörbe történő illetéktelen beavatkozás lehetőségét, továbbá a mérőszekrény rendelkezzen egy nem átlátszó, a környezethez illeszkedő ajtóval, amely az áramszolgáltató részéről egységes kulccsal zárható, a fogyasztó részéről pedig egyedi kulccsal zárható.</p> <p>Az ajtónak cilinderes zárbetéttel kell rendelkeznie. Biztosítani kell, hogy a fogyasztó egyedileg le tudja zárni a mérőszekrény azon részét melyhez hozzáférési joga van.</p> <p>A kábelfogadó szekrényhez se a fogyasztó, se illetéktelen személy ne férjen hozzá plomba megsértése nélkül.</p> <p>A kábelfogadó szekrény ajtaját az MVM Démász Áramhálózati Kft. egységes kulccsal tudja zárni.</p>                                                              |
| <b>Feliratozás</b>            | Figyelmeztető felirat, gyáriszám, gyártási év, IP védettség, CE jelölés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Méretetek</b>              | <p>A mérőszekrény alkalmas legyen 1 db háromfázisú fogyasztásmérő + sorozatkapcsok és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére.</p> <p>Minimális helyszükséglet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mérő: 320 mm (hosszúság) x 185 mm (szélesség) x 95 mm (mélység).</li> <li>• Modem: 180 mm (hosszúság) x 105 mm (szélesség) x 70 mm (mélység).</li> </ul> <p>A kábelfogadó szekrény legyen alkalmas az alábbi szerelvények elhelyezésére és biztonságos kezelésére: 3 db NH-2 400 A biztosítóaljzat + sínezés, a kábelerek csatlakoztatásához szükséges szorító elemekkel, melynek kialakítása tegye lehetővé az elosztó társaságoknál rendszeresített földelő-rövidrezárók csatlakoztatását + 3 db áramváltó + nullabontó a PEN vezető csatlakoztatásához, illetve bontási lehetőség biztosításához.</p> |
| <b>Összeépítés</b>            | Mérő és kábelfogadó szekrény összeépítve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <b>VILLAMOS JELLEMZŐK</b>     |                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Névleges feszültség</b>    | 3x400/230 V                                                                                                       |
| <b>Névleges frekvencia</b>    | 50 Hz                                                                                                             |
| <b>Névleges áramerősség</b>   | Fázisonként maximum 400 A                                                                                         |
| <b>Zárlati áramerősség</b>    | Minimum 12 kA                                                                                                     |
| <b>Érintésvédelmi osztály</b> | Mérőszekrény és a benne elhelyezett készülékek: II., míg a fém tartószerkezet: I. érintésvédelmi osztályú legyen. |

| <b>SZERELVÉNYEZÉS</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betáplálás</b>               | Földkábel.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Biztosító aljzat (3 db)</b>  | 2 nagyságú biztosító aljzat NH-2 400 A                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Biztosító</b>                | Maximum 400 A                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gyűjtősín</b>                | 30x4 mm                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kábelcsatlakozó (2x4 db)</b> | 35-240 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű Al vagy Cu kábelhez egyaránt alkalmas, csavaros szorító, amely a maximális terhelésnek megfelel.                                                                                                                              |
| <b>Sorozatkapocs szerelvény</b> | Az alkalmazott sorozatkapcsok, szerelvények legyenek alkalmasak 2,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű réz vezeték bekötésére.                                                                                                                                          |
| <b>Mérőtábla</b>                | Mérőtábla: előregyártott poliészter, plombálható.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Készülékrögzítő elemek</b>   | A mérőszekrény rendelkezzen olyan készülékrögzítő szerelvényekkel, amelyek lehetővé teszik különböző típusú fogyasztásmérők, túláramvédelmi készülékek, vezérlőkészülékek szekrény átalakítása nélküli beszerelését (pl. csúsztatható keresztcsínes rögzítő elemek). |
| <b>Vezetékkötések</b>           | Vezetékkötéseket, leágazásokat csak kötő-, leágazó elemek segítségével szabad létesíteni.                                                                                                                                                                            |
| <b>Elővezetékkelés</b>          | Mérő áramkörök 2,5 mm <sup>2</sup> -es hajlékony rézvezetékekkel érvéghüvellyel, adatátviteli vezetékek 0,5 mm <sup>2</sup> -es tömör rézvezetékekkel és érjelölővel, kapcsolási rajz szerint.                                                                       |

## 2.2.2 Szabadtéri mérőszekrény

### Mérőszekrény:

Legyen alkalmas 1 db háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + sorozatkapcsok és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére.

| <b>FELÉPÍTÉS</b>                          |                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alkalmazási terület</b>                | Szabadtér, legalább IP 44, vagy magasabb védetség (MSZ EN 60529:2015 szerint).                     |
| <b>Üzemeltetési hőmérséklet tartomány</b> | -30 C° ... +60 C°                                                                                  |
| <b>Anyaga</b>                             | UV-sugárzásálló, láng- és ütésálló műanyag. Ütésállóság (MSZ EN 50102:1998 szerint): minimum IK10. |
| <b>Beépítési mód</b>                      | Falba süllyesztve, földre telepítve, oszlopra szerelve.                                            |
| <b>Felerősítés</b>                        | Szekrény tartószerkezet.                                                                           |
| <b>Alapozás</b>                           | Előre gyártott beton alap, vagy tűzihorganyzott fém tartószerkezet.                                |
| <b>Csatlakozási lehetőség</b>             | Jelzőkábel SZRMtKVM-J vagy YSLY-JZ típus.                                                          |
| <b>Élettartam</b>                         | Minimum 20 év, de legalább feleljen meg az épület felújítási ciklusának.                           |



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zárhatóság</b>           | A mérőszekrény rendelkezzen plombálható hátsó takarólemezzel, mely kizárja a méretlen áramkörbe történő illetéktelen beavatkozás lehetőségét, továbbá a mérőszekrény rendelkezzen egy nem átlátszó, a környezethez illeszkedő ajtóval, amely az MVM Démász Áramhálózati Kft. részéről egységes kulccsal zárható, a fogyasztó részéről pedig egyedi kulccsal zárható.<br>Az ajtónak cilindres zárbetéttel kell rendelkeznie. Biztosítani kell, hogy a fogyasztó egyedileg le tudja zárni a mérőszekrény azon részét, melyhez hozzáférési joga van. |
| <b>Feliratozás</b>          | Figyelmeztető felirat, gyáriszám, gyártási év, IP védettség, CE jelölés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Méreték</b>              | A mérőszekrény alkalmas legyen 1 db háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + áramváltó köri sorozatkapocs és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére.<br>Minimális helyszükséglet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mérő: 320 mm (hosszúság) x 185 mm (szélesség) x 95 mm (mélység).</li> <li>• Modem: 180 mm (hosszúság) x 105 mm (szélesség) x 70 mm (mélység).</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Összeépítés</b>          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VILLAMOS JELLEMZŐK</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Névleges feszültség</b>  | 3x400/230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Névleges frekvencia</b>  | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Névleges áramerősség</b> | Fázisonként maximum 400 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zárlati áramerősség</b>  | Minimum 12 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Érintésvédelmi osztály</b> | Mérőszekrény és a benne elhelyezett készülékek: II., míg a fém tartószerkezet: I. érintésvédelmi osztályú legyen.                                                                                                                                                   |
| <b>SZERELVÉNYEZÉS</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Betáplálás</b>             | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Biztosító aljzat</b>       | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Biztosító</b>              | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Gyűjtősín</b>              | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kábelcsatlakozó</b>        | -                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sorkapocs szerelvény</b>   | Az alkalmazott sorozatkapcsok, szerelvények legyenek alkalmasak 2,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű réz vezeték bekötésére.                                                                                                                                         |
| <b>Mérőtábla (1 db)</b>       | Mérőtábla: előregyártott poliészter, plombálható.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Készülékrögzítő elemek</b> | A mérőszekrény rendelkezzen olyan készülékrögzítő szerelvényekkel, amelyek lehetővé teszik különböző típusú fogyasztásmérők, túláramvédelmi készülékek, vezérlőkészülékek szekrény átalakítása nélküli beszerelését (pl. csúsztatható keresztsínes rögzítő elemek). |
| <b>Vezetékkötések</b>         | Vezetékkötéseket, leágazásokat csak kötő-, leágazó elemek segítségével szabad létesíteni.                                                                                                                                                                           |
| <b>Elővezetékkelés</b>        | Mérő áramkörök 2,5 mm <sup>2</sup> -es hajlékony rézvezetékekkel érvéghüvellyel, adatátviteli vezetékek 0,5 mm <sup>2</sup> -es tömör rézvezetékekkel és érjelölővel, kapcsolási rajz szerint.                                                                      |

### 2.2.3 Beltéri mérőszekrény

#### Mérőszekrény:

Legyen alkalmas 1 db áramváltós csatlakozású háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + sorozatkapcsok és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére, vagy 1 db elektronikus összegző + 2 db háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + 2 készlet sorozatkapocs és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére.

| <b>FELÉPÍTÉS</b>                          |                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alkalmazási terület</b>                | Beltér.                                                                          |
| <b>Üzemeltetési hőmérséklet tartomány</b> | -30 C° ... +60 C°                                                                |
| <b>Anyaga</b>                             | Tűz- és ütésálló műanyag. Ütésállóság (MSZ EN 50102:1998 szerint): minimum IK10. |
| <b>Beépítési mód</b>                      | Falra szerelve.                                                                  |
| <b>Felerősítés</b>                        | Szekrény tartószerkezet, vagy rögzítő csavarok.                                  |
| <b>Alapozás</b>                           | -                                                                                |
| <b>Csatlakozási lehetőség</b>             | -                                                                                |
| <b>Élettartam</b>                         | Minimum 20 év, de legalább feleljen meg az épület felújítási ciklusának.         |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zárhatóság</b>  | A mérőszekrény rendelkezzen plombálható hátsó takarólemezzel, mely kizárja a méretlen áramkörbe történő illetéktelen beavatkozás lehetőségét, továbbá a mérőszekrény rendelkezzen egy átlátszó, a környezethez illeszkedő külső fedéllel, amely az MVM Démász Áramhálózati Kft. részéről plombálható. A fogyasztó és az MVM Démász Áramhálózati Kft., vagy általa megbízott leolvasó részére biztosított legyen az elektronikus fogyasztásmérő, vagy összegző kijelzőjének leolvashatósága, illetve optikai portjához történő hozzáférés a plombák feltörése nélkül.                                |
| <b>Feliratozás</b> | Figyelmeztető felirat, gyáriszám, gyártási év, IP védettség, CE jelölés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Méretek</b>     | A mérőszekrény legyen alkalmas 1 db áramváltós csatlakozású háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + sorozatkapcsok és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére, vagy 1 db elektronikus összegző + 2 db háromfázisú elektronikus kombinált fogyasztásmérő + 2 készlet sorozatkapocs és feszültségköri kismegszakítók + 1 db modem beépítésére. Minimális helyszükséglet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mérő: 320 mm (hosszúság) x 185 mm (szélesség) x 95 mm (mélység).</li> <li>• Modem: 180 mm (hosszúság) x 105 mm (szélesség) x 70 mm (mélység).</li> </ul> |
| <b>Összeépítés</b> | 2-3 azonos típusú szekrény modulszerűen összeépíthető legyen összegző mérés kialakításához.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>VILLAMOS JELLEMZŐK</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Névleges feszültség         | 3x400/230 V                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Névleges frekvencia         | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Névleges áramerősség        | Fázisonként maximum 400 A                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zárlati áramerősség         | Minimum 12 kA                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Érintésvédelmi osztály      | Mérőszekrény és a benne elhelyezett készülékek: II., míg a fém tartószerkezet: I. érintésvédelmi osztályú legyen.                                                                                                                                                    |
| <b>SZERELVÉNYEZÉS</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Betáplálás                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Biztosító aljzat            | -                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Biztosító                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Gyűjtő sín                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kábelcsatlakozó             | -                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sorkapocs szerelvény        | Az alkalmazott sorkapcsok, szerelvények legyenek alkalmasak 2,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű réz vezeték bekötésére.                                                                                                                                              |
| Mérőtábla                   | Mérőtábla: előregyártott poliészter, plombálható.                                                                                                                                                                                                                    |
| Készülékrögzítő elemek      | A mérőszekrény rendelkezzen olyan készülékrögzítő szerelvényekkel, amelyek lehetővé teszik különböző típusú fogyasztásmérők, túláramvédelmi készülékek, vezérlőkészülékek szekrény átalakítása nélküli beszerelését (pl. csúsztatható keresztcsínes rögzítő elemek). |
| Vezetékkötések              | Vezetékkötéseket, leágazásokat csak kötő-, leágazó elemek segítségével szabad létesíteni.                                                                                                                                                                            |
| Elővezeték elcsatlakoztatás | Mérő áramkörök 2,5 mm <sup>2</sup> -es hajlékony rézvezetékekkel érvéghüvellyel, adatátviteli vezetékek 0,5 mm <sup>2</sup> -es tömör rézvezetékekkel és érjelölővel, kapcsolási rajz szerint.                                                                       |

## 2.2.4 Beltéri mérő és csatlakozószekrény

### Mérőszekrény:

Legyen alkalmas 1 db direkt csatlakozású háromfázisú elektronikus fogyasztásmérő + 1 db modem + első túláramvédelmi készülékek beépítésére.

| <b>FELÉPÍTÉS</b>                   |                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkalmazási terület                | Beltér.                                                                            |
| Üzemeltetési hőmérséklet tartomány | -30 C° ... +60 C°                                                                  |
| Anyaga                             | Tűz- és ütészálló műanyag. Ütészállóság (MSZ EN 50102:1998 szerint): minimum IK10. |
| Beépítési mód                      | Falra szerelve.                                                                    |
| Felerősítés                        | Szekrény tartószerkezet, vagy rögzítő csavarok.                                    |
| Alapozás                           | -                                                                                  |
| Csatlakozási lehetőség             | -                                                                                  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Élettartam</b>  | Minimum 20 év, de legalább feleljen meg az épület felújítási ciklusának.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zárhatóság</b>  | A mérőszekrény rendelkezzen plombálható hátsó takarólemezzel, mely kizárja a méretlen áramkörbe történő illetéktelen beavatkozás lehetőségét, továbbá a mérőszekrény rendelkezzen egy átlátszó, a környezethez illeszkedő külső fedéllel, amely az MVM Démász Áramhálózati Kft. részéről plombálható. A fogyasztó és az MVM Démász Áramhálózati Kft., vagy általa megbízott leolvasó részére biztosított legyen az elektronikus fogyasztásmérő kijelzőjének leolvashatósága, illetve optikai portjához történő hozzáférés a plombák feltörése nélkül.<br>A kábelfogadó és egyben az első túláramvédelmi készülékeket tartalmazó szekrényhez se a fogyasztó, se illetéktelen személy ne férjen hozzá plomba megsértése nélkül. |
| <b>Feliratozás</b> | Figyelmeztető felirat, gyáriszám, gyártási év, IP védettség, CE jelölés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Méret</b>       | A mérőszekrény alkalmas legyen 1 db háromfázisú direkt bekötésű fogyasztásmérő + 1 db modem beépítésére.<br>Minimális helyszükséglet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mérő: 320 mm (hosszúság) x 185 mm (szélesség) x 95 mm (mélység).</li> <li>Modem: 180 mm (hosszúság) x 105 mm (szélesség) x 70 mm (mélység).</li> </ul> A méretlen vezeték vagy kábelt fogadó szekrény az alábbi szerelvények elhelyezésére és megfelelő zártság biztosítására, és biztonságos kezelésére legyen alkalmas: 3 db NH-1 biztosítóaljzat + nullabontó a PEN vezető csatlakoztatásához, illetve bontási lehetőség biztosításához. |
| <b>Összeépítés</b> | 2-3 azonos típusú szekrény modulszerűen összeépíthető legyen összegző mérés kialakításához.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### **VILLAMOS JELLEMZŐK**

|                               |                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Névleges feszültség</b>    | 3x400/230 V                                                                                                       |
| <b>Névleges frekvencia</b>    | 50 Hz                                                                                                             |
| <b>Névleges áramerősség</b>   | Fázisonként maximum 80 A                                                                                          |
| <b>Zárlati áramerősség</b>    | Minimum 12 kA                                                                                                     |
| <b>Érintésvédelmi osztály</b> | Mérőszekrény és a benne elhelyezett készülékek: II., míg a fém tartószerkezet: I. érintésvédelmi osztályú legyen. |

### **SZERELVÉNYEZÉS**

|                             |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betáplálás</b>           | Kábel, vagy csőbe húzott hajlékony vezeték.                                                                                                                                         |
| <b>Biztosító aljzat</b>     | 3 db NH-1 160 A                                                                                                                                                                     |
| <b>Biztosító</b>            | 3 db egyenként maximum 80 A                                                                                                                                                         |
| <b>Gyűjtő sín</b>           | -                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kábelcsatlakozó</b>      | -                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sorkapocs szerelvény</b> | Az alkalmazott sorkapcsok, szerelvények legyenek alkalmasak 25 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű hajlékony réz vezeték, valamint 95 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű kábel bekötésére. |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mérőtábla</b>              | Mérőtábla: előregyártott poliészter, plombálható.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Készülékrögzítő elemek</b> | A mérőszekrény rendelkezzen olyan készülékrögzítő szerelvényekkel, amelyek lehetővé teszik különböző típusú fogyasztásmérők, túláramvédelmi készülékek, vezérlőkészülékek szekrény átalakítása nélküli beszerelését (pl. csúsztatható keresztínes rögzítő elemek). |
| <b>Vezetékkötések</b>         | Vezetékkötéseket, leágazásokat csak kötő-, leágazó elemek segítségével szabad létesíteni.                                                                                                                                                                          |
| <b>Elővezetékelés</b>         | Főáramkörüi vezetékek 25 mm <sup>2</sup> -es hajlékony rézvezetékekkel, érvéghüvellyel és érjelölővel, kapcsolási rajz szerint.                                                                                                                                    |

### 3 MÉRŐSZEKRÉNYEK ELHELYEZÉSÉVEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

A mérőhelyeket úgy kell telepíteni, hogy azok az MVM Démasz Áramhálózati Kft. részére mindenkor akadályoztatás nélkül hozzáférhetőek legyenek akár leolvasás, vagy ellenőrzés, akár hibaelhárítás céljából.

Az elhelyezés alapelvei a következők:

- Egy fogyasztási hely esetében (magánház):
  - ha az épület a telekhatáron van, az épület falában (2., 3., 4. számú típuscsatlakozás),
  - előkertes épület esetén a telekhatáron lévő kerítés pillérében (1. számú típuscsatlakozás),
  - oszlop alkalmazása esetén a telekhatárra telepített oszlopon (5. számú típuscsatlakozás).
- Nyeles telek esetén: közterületen, vagy közterületről kezelhető módon, egyedi megoldás alapján.
- Több fogyasztási hely esetén:
  - telekhatáron (7., 8a., 8b. számú típuscsatlakozás),
  - telekhatáron oszlop mellett (6. számú típuscsatlakozás).
- Üzletsor, garázssor esetében a telekhatáron, vagy nem zárt közös használatú helyiségben.
- Zárt kerteknél telekhatáron lévő oszlopon.
- Tanyák esetében a bejáró mellett közvetlenül a kerítésbe, vagy bekerített területen kívüli, jól megközelíthető nem művelt területre.

A fogyasztásmérő szekrények alsó határoló síkja a járda szintjétől minimum 0,6 m magasságban, míg a számlálómű maximum 1,8 m magasságban lehet.

A fogyasztásmérő szekrények függőleges határoló síkjai a függőleges síktól nem térhetnek el.

A fogyasztásmérő szekrény elhelyezésére szolgáló alapnak sík felületűnek kell lennie, különben az ajtók deformálódnak.

Jelen ügyrendben szereplő fogyasztásmérő szekrények előszerelt állapotban kerülnek telepítésre.

### 3.1 Mérőszekrény elhelyezése új épület esetén

A rendszerhasználói igénybejelentés alapján és a rendelkezésre álló közcélú hálózat szerint meghatározásra kerül az alkalmazandó csatlakozási mód (szabadvezetékes vagy földkábeles) és a szükséges mérőszekrény típusa. Az adatok ismeretében az épület tervezője megtervezi a szükséges falmélyedést, ha szükségesnek tartja, a szekrény fölé áthidaló elem elhelyezését.

Szabadvezetékes csatlakozás esetén be kell tervezni a falitartót, vagy a falihorgot, továbbá indokolt esetben (a csatlakozó létesítési munkatárs egyedi engedélyével) a tetőtartót a Á-SZAB-10-01 számú melléklet szerint. A falitartó, a falihorog vagy a tetőtartó, valamint az ezeket a mérőhellyel összekötő - teljes nyomvonalán zárt - falba süllyesztett csövezések kialakításának (továbbá a helyreállítások, átalakítások) költségei (a mérőszekrényhez hasonlóan) 100%-ban a leendő Ügyfelet, vagy rendszerhasználót terhelik.

A rendszerhasználó által megbízott villamos kivitelezőnek meg kell terveznie a mért fővezeték védőcsövét, a fogyasztói főelosztó helyét, a komplett mérőhelyet és a mért fővezeték nyomvonalát.

Földkábeles csatlakozás esetében az alkalmazott lábazathoz igazodó védőcsöveket is be kell tervezni az épület alapjába.

### 3.2 Mérőszekrény elhelyezése meglévő épületek esetén

Ebben az esetben a kivitelezőnek kell elkészítenie a szükséges falmélyedést, szabadvezetékes csatlakozás esetén a leszálló cső elhelyezését.

A meglévő épületek falszerkezete igen változatos lehet (vályog, többféle méretű és típusú téglá, vegyes fal...stb.) feltétlenül statikussal kell konzultálni az utólagosan beépítendő áthidalókról, valamint a falitartó, a tetőtartó vagy a falihorog beépítési módjáról.

Ha a fal hőszigetelő vakolattal van ellátva, a mérőhely részére kialakított falmélyedést is el kell látni hőszigetelő vakolattal.

Földkábeles csatlakozás esetén az alap szigetelését a statikus által előírt módon kell helyreállítani. Meglévő épületnél figyelembe kell venni a tulajdonos jogos elvárásait, a díszes homlokzatokat kímélni kell. Az MVM Démász Áramhálózati Kft-vel történt megállapodás alapján egyedi megoldás választása is lehetséges.

### 3.3 Mérőszekrény elhelyezése műemlék, műemlék jellegű épületek esetén

Műemlék, műemlék jellegű vagy városképi jelentőséggel bíró épületeknél a Megyei Kormányhivatal Építésügyi főosztály állásfoglalása szükséges a csatlakozó berendezés létesítéséhez.

Az állásfoglalás kéréséhez mellékelni kell az épület érintett homlokzatának fényképét és a beépítendő mérőszekrény rajzát.

Amennyiben a Hivatal az elhelyezéshez nem járul hozzá, az MVM Démász Áramhálózati Kft-vel kötött megállapodás alapján egyedi megoldást kell választani.

### **3.4 Mérőszekrény elhelyezése új kerítésben**

A rendszerhasználói igénybejelentés alapján és a rendelkezésre álló közcélú hálózat szerint meghatározásra kerül az alkalmazandó csatlakozási mód (szabadvezetékes vagy földkábeles) és a szükséges mérőszekrény típusa. Az adatok ismeretében a kerítés tervezője megtervezi a szükséges átmenő falnyílást, és ha szükséges az áthidaló elem elhelyezését. Betervezi továbbá a szükséges védőcsövek és csőidomok elhelyezését is.

### **3.5 Mérőszekrény elhelyezése meglévő kerítésben**

A meglévő kerítés műszaki állapotának ismeretében kell meghatározni a fogyasztásmérő szekrény telepítésének módját.

Amennyiben a meglévő kerítésbe kerül beépítésre a fogyasztásmérő szekrény, úgy kábelbevezető csövek elhelyezése után a kerítésalap szigetelését is helyre kell állítani.

Drótfonatos, vagy léckerítés esetében a tulajdonossal és az MVM Démász Áramhálózati Kft-vel egyetértésben a lábazatra szerelt S20, S300 vagy AR3 típusú mérőszekrényt kell alkalmazni.

A drótfonatos, vagy oszlop nélküli léckerítések esetében a mérőszekrények elhelyezése nem könnyítheti meg a telekre történő illetéktelen behatolást.

### **3.6 Mérőszekrény elhelyezése oszlopon**

#### **3.6.1 Oszlopra szerelhető mérőszekrény**

Az elhelyezést a Á-SZAB-10-01 számú mellékletben leírtak szerint kell megválasztani.

Szabadvezetékes mért elmenő vezeték esetén a szigetelt vezetékek le- és felvezetéséhez az oszlophoz szalagrögzítéssel felerősített 2db minimum 36 mm átmérőjű, UV álló műanyagcsövet kell szerelni.

A mértáramú elmenő vezeték, oszlopra történő rögzítésekor kötelező védőcsövet alkalmazni, melynek telepítése és költsége az ügyfelet terheli.

Földkábeles mért elmenő vezeték alkalmazása esetén a mért földkábel az oszlophoz szalagrögzítéssel felerősített MÜ I 36 mm védőcsővel kell bevédni.

### **3.7 Lábazatra szerelt mérőszekrény földre telepítve**



A földkábelekre oszlopon kültéri végelzárót, szekrényben beltéri végelzárót kell szerelni. A földkábelt lépésálló gégecsővel kell védeni. Ha a földre telepített mérőszekrény oszlop mellé kerül, úgy az oszlop szélétől minimum 1,0 m-re maximum 3,0 m-re kell elhelyezni.

## 4 KÁBELELOSZTÓ SZEKRÉNYEK

Használatuk a következő esetekben szükséges:

- Szabadvezetékes közcélú hálózatról történő kábeles leágazásoknál egy oszlopról csak egy kábel csatlakozhat. Több rendszerhasználó esetén kábelelosztó szekrényt kell telepíteni, a közcélú hálózat oszlopa mellé a földre, vagy egyéb kedvező helyre.
- Közcélú kisfeszültségű kábelhálózatról történő földkábeles leágazás esetén a földkábelt elosztó szekrényben kell fogadni.

Típusai:

- S20-FC95 - 95 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezeték fogadására képes kábelelosztó egység,
- SC300-FC95 - 95 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezeték fogadására képes kábelelosztó egység,
- SC300-FC150 - 150 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezeték fogadására képes kábelelosztó egység,
- SC300-FC240 - 240 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezeték fogadására képes kábelelosztó egység,
- AR3 - A szekrény kábelfogadó részében 3 db késes biztosító aljzat és 1 db nullabontó van elhelyezve, melyek a felhasználói leágazást biztosítják. A szekrénybe csatlakoztatható gerinckábel keresztmetszete 150 mm<sup>2</sup> lehet, alkalmas felfűzéses csatlakozásra.

Az SC300-as lábazatok mérőszekrény nélkül - sapkával lezárva - önálló kábelelosztó szekrényként is alkalmazhatók.

Az SC300-as lábazatok egyikében sincs mód biztosító elhelyezésére.