

## Társasházi mérőhelyek felújításával kapcsolatos általános tájékoztató

Társasházi összekötő berendezés létesítése/felújítása esetén az MSZ447 szabvány szerinti elvárás a csoportos vagy szinti csoportos mérőhelyek kialakítása!

A csoportos mérőmodulok (pl: HEN20.t036(HB3000-CS) -K1-FM63A és a HEN20.t037(HB33K0-CS) -K1-FM63A-V32A vagy más eredeti szekrénygyártó hasonló termékei), valójában egy az igények szerint (felhasználási helyenként) összeépíthető csoportos fogyasztásmérőhely kialakításához nyújtanak építőelemeket (mint például a HEN20.tT078(HCS18) -K-3.18(M63A/V32A rendszerengedélyes megoldás).

Megrendelés alapján az eredeti szekrénygyártók a csoportos mérőhelyeket, az elosztói engedélyesek által elfogadott rendszerengedélyek és a saját létesítési előírásuk alapján, készre szerelve, előre huzalozva tudják leszállítani, ezáltal garantálva a hálózatra kapcsolás feltételeit. Ezek a gyártmányok, alapból biztosítják a mérők **működtető nulla vezetékeit, ami jelenleg elvárás az elosztói engedélyeseknél.**

Javasoljuk az eredeti szekrénygyártók ajánlott típusmegoldásainak az alkalmazását, illetve a velük történő gyártás és összeszerelés megrendelését! A lehetőségekről előzetesen tájékozódjanak a szekrénygyártók honlapjain, vagy személyes kapcsolatfelvétel során (A gyártók részéről rendelkezésre állnak tervezői segédletek, létesítési útmutatók, melyeket javasolt tanulmányozni)! A csoportos fogyasztásmérőszekrények esetében is léteznek komplett teljes értékű egységek, amely tipizált elrendezésnek tekinthetünk (egyszerűsített eljárásban kezelhető) és a tervező által összeállított tipizált és nem tipizált elemekkel összeállított csoportos fogyasztásmérőszekrények.

- **T** - társasházi mérőhely – több fogyasztó (komplett kialakított mérőhely megoldás, 4 felhasználó és közösségi tér méréséig nem szükséges a mérési terv bemutatása amennyiben csatlakozási ponton helyezik el a mérést)
- **tT** – társasház tervező által modulokból összeállított rendszer
- **t** - társasházi mérőhely modul, elem

Amennyiben az összekötő berendezés zárópecsételendő szekrényelemeit nem az eredeti szekrénygyártó szereli össze, vagy egy meglévő kialakításhoz egy másik szekrény/modul kerül hozzáépítésre, illetve terv alapján rendszerengedélyes vagy egyéb elemekből más kivitelező építi össze azokat, úgy az összeszerelést végző kivitelező válik gyártóvá! Az összeszerelés, csak az eredeti gyártók technológiai leírása szerint történhet! Ezekben az esetekben is szükséges biztosítani a kizárólagos őrizetbevonás követelményét, illetve megőrizni a szekrények védettségét.

Mint az eredeti szekrénygyártók, így az összeszerelést végző más kivitelezőnek is, a berendezésekről darabvizsgálati jegyzőkönyvet kell kiállítania, illetve a berendezésekre saját adatait tartalmazó adattáblát szükséges elhelyeznie, mellyel gyártói felelősséget vállal a kész termékére.

Alapvetően a „**tT**” jelölésű Engedélyes kód alatt azonosított típus elrendezések, teljeskörűen biztosítják az elvárt alapfunkciókat, mint pl: csatlakozó főelosztó, méretlen elosztó, mérőhely minimális elvárásait. Tehát a tervezőnek nem kell az elrendezés tulajdonságait módosítania, csak magát a kész egységet kiválasztania a gyártói kínálatból.

Felépítést tekintve a csoportos kialakításnak gyakorlatilag két fő része van: 1. méretlen elosztó (amely magába foglalhatja a csatlakozó főelosztót, a méretlen főelosztót és esetenként a méretlen alelosztót is), 2. mérőszekrény modulok.

1. **Méretlen elosztó:** Ez tartalmazza a felszállók fogadására, tovább vezetésére és a mérők felé leágazó vezetékek indítására szolgáló kellő számú sorkapocs szerelvényt. Innét indítható minden mérő és vezérlőkészülék részére kellő számú és keresztmetszetű vezeték (az alkalmazandó keresztmetszeteknek igazodnia kell az elosztói üzletszabályzatban rögzített védelmi értékekhez):
  - Minden napszaki mérés felé  $6 \times 10 \text{ mm}^2$  azaz 3F+működtető nulla a mérőbe és N+PE megszakítás nélkül átvezetve a mérőszekrényen a mért főelosztóig.
  - Vezérelt (B tarifa) esetben  $6 \times 6 \text{ mm}^2$  a mérő +  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$  a vezérlőkészülék működtetése részére, azaz a mérő részére 3F+működtető nulla a mérőbe és N+PE megszakítás nélkül átvezetve a mérőszekrényen, továbbá F+N a vezérlőkészülék működtetésére.
  - H tarifás esetén a mérés felé  $6 \times 10 \text{ mm}^2$  azaz 3F+működtető nulla a mérőbe és N+PE megszakítás nélkül átvezetve a mérőszekrényen a mért főelosztóig.  
*ELMŰ DSEO esetében előfordulhatnak olyan H tarifás mérések, ahol tarifa váltó vezérlő készülék szükséges a méréshez (számuk a jövőben csökkenni fog), ezen esetekben  $6 \times 10 \text{ mm}^2$  a mérő +  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$  a vezérlőkészülék működtetése részére.*
2. **Mérőmodulok:** Ezek lehetnek 1 mérőhelyes minden napszaki, vagy 2 mérőhelyes (esetleg még több árszabás Pl.3 db árszabás) kombinált (minden napszaki + vezérelt) modulok. Itt kötések csak a mérők és a vezérlőkészülékek kapcsain létesíthetők, azaz ezekbe kerülnek bekötésre a méretlen elosztóból indított fázis és működtető nulla vezetékek (külön leágazó a minden napszaki és a vezérelt mérő, illetve a vezérlőkészülék részére)!

#### **Felújítás esetén, ahol nincs lehetőség csoportos kialakításra.**

1. Alap esetben egyedi mérőszekrényt kellene alkalmazni (pl: HEN21.E001(HB3000-U) -Sz-M63A vagy HEN21.E003(HB33K0-U) -Sz-M63.80A-V32A vagy más eredeti szekrénygyártó hasonló termékei), melyek gyártói kialakítás szerint tartalmaznak méretlen elosztó térrészt és ebben kellő számú sorozatkapocs szerelvényt, melyekből indíthatók az üzemi és működtető vezetékek a mérők és a vezérlőkészülékek részére. A szükséges vezeték egységcsomagot minden mérőszekrény, egy bekötési rajzzal együtt tartalmazza. Itt megjegyezzük, hogy jelenleg léteznek félkész mérőszekrények, melyek csak terv alapján, külön, nem zárópecsételhető szekrényben elhelyezett PE kapcsokkal kiegészítve alkalmazhatók (pl: CSP21.E020(PVT 6075 Á-V Fm-SZ) -Sz-M63.80A-V32A)! A mérőszekrényekhez csak gyártmányazonos szekrényelem illeszthető.

2. Az elosztói engedélyesek, a kisebb helyigényük miatt könnyítésként lehetővé tették, hogy társasházi környezetben, terv alapján az **egyes lakások üzemben lévő mérőhelyének felújítására**, akár 1 db csoportos mérőmodul is létesíthető legyen. Viszont mivel ezek nem tartalmaznak méretlen elosztó térrészt, ezért minden mérést és vezérlőkészüléket elvileg a szinti leágazó szekrényből külön vezetékkezeléssel kellene ellátni.
- Azokon a helyeken, ahol a szinti leágazótól távolabb (3 m-nél távolabb) vannak elhelyezve a mérők, ott **felújítás esetén** az eredeti állapot megtartható, azaz az üzemi nulla a mérőszekrényen keresztül átvihető. **A kombinált mérőhelyek esetén** mivel ezekben a modulokban meg kell oldani a vezérlőkészülékek működtetését, további lehetőség, hogy ezek egyedi modulként történő alkalmazásakor a vezérlőkészülékek működtetése miatt, **gyártói nulla sorkapoccsal** és vezérelt vezeték egységcsomaggal szükséges kiegészíteni a kombinált mérőmodulokat (pl: HEN20.t037(HB33KO-CS) -K1-FM63A-V32A vagy más eredeti szekrénygyártó hasonló termékei). A vezérelt nulla sorkapocst a kismegszakítók részére rendszeresített kalapsínen kell elhelyezni! Az utólagos nulla kötőelem, a vezérelt mérés leágazó vezetékének a nulla vezetékét fogadja, majd abból a vezérlőkészülék működtetésére kell leágazást készíteni, illetve tovább a mérőn keresztül a mért főelosztóba. A vezérlőkészülék működtető fázisvezetéke, a vezérelt méréshez tartozó, áramkorlátozó kismegszakító elmenő oldali kapcsáról iker érvéghüvely alkalmazásával indítható. Minden vezeték az eredeti szekrénygyártó érvéghüvellyel és jelölésével szükséges ellátni!

A tervek összeállítása során, a rendszerengedély azonosítók megadásával kérjük **konkrétan meghatározni, hogy a lakások és az egyéb (közösségi, üzlet, stb.) mérőhelyek esetében milyen típusú szekrény kerül beépítésre. A mérőhelyek vezetékezését a választott szekrény technológiája alapján szükséges bemutatni.**

Ha felújításkor egyedi szekrényt (egy felhasználási hely számára gyártott mérőszekrényt) alkalmaznak, akkor annak rendszerengedély azonosítóját kérjük szerepeltetni (ez teljesen tiszta helyzet, ezek bekötése csak egy módon valósítható meg).

Ha **csoportos mérőmodult alkalmaznak** egy lakás esetén, akkor a csoportos mérőmodul rendszerengedély azonosítóját kérjük szerepeltetni a tervben (itt **két lehetőség van a bekötésre/vezetékezésre, melyekből a választott megoldást kérjük szerepeltetni a tervben.**

Ha vegyesen alkalmazzák a szekrénytípusokat, akkor kérjük beazonosíthatóan jelölni, hogy melyik mérőhely esetén melyik típusú szekrény kerül alkalmazásra és azok milyen vezetékkezeléssel lesznek megoldva.

**Csoportos mérőmodul vezetékezésének két lehetősége:**

1. Ha **csoportos mérőmodult alkalmaznak** és a szinti leágazóból **a felújítandó mérőhelyek jelenlegi bekötési módját nem tartják meg** (az üzemi nullát nem a mérőfejen keresztül viszik a mért főelosztóba). Kombinált mérőhelyek esetén, a mérők és a vezérlőkészülékek részére működtető nulla vezetékét alakítanak ki, akkor azokat a szinti leágazó dobozból szükséges indítani. Ilyen esetben nulla kötőelemet sem lehet elhelyezni a kombinált mérőszekrény modulokban, tehát a mérőhely vezetékezése a szinti kötődobozból az alábbiak szerint készítenendő:

- Minden napszaki  $6 \times 10 \text{mm}^2$ , melyből 1 vezeték a működtető nulla.
- H tarifa  $6 \times 10 \text{mm}^2$ , melyből 1 vezeték a működtető nulla.

*ELMŰ DSEO esetében előfordulhatnak olyan H tarifás mérések, ahol tarifa váltó vezérlő készülék szükséges a méréshez (számuk a jövőben csökkenni fog), ezen esetekben  $6 \times 10 \text{mm}^2 + 2,5 \text{mm}^2$  melyből  $1 \times 10 \text{mm}^2$  nulla a mérő és a  $2,5 \text{mm}^2$  nulla a vezérlőkészülék működtető vezetékai (nincs nulla kötőelem). A vezérlőkészülék működtető fázisvezetéke, a vezérelt méréshez tartozó, áramkorlátozó kismegszakító elmenő oldali kapcsáról iker érvéghüvely alkalmazásával indítható ( $10 \text{mm}^2$  fázis a mérő és  $2,5 \text{mm}^2$  működtető fázis a vezérlőkészülék részére).*

- Vezérelt (B tarifa) mérés esetén  $6 \times 6 \text{mm}^2 + 2,5 \text{mm}^2$  melyből  $1 \times 6 \text{mm}^2$  nulla a mérő és a  $2,5 \text{mm}^2$  nulla, a vezérlőkészülék működtető vezetékai (nincs nulla kötőelem). A vezérlőkészülék működtető fázisvezetéke, a vezérelt méréshez tartozó, áramkorlátozó kismegszakító elmenő oldali kapcsáról iker érvéghüvely alkalmazásával indítható ( $6 \text{mm}^2$  fázis a mérő és  $2,5 \text{mm}^2$  működtető fázis a vezérlőkészülék részére).

Minden vezetékét az eredeti szekrénygyártó érvéghüvellyel és jelölésével szükséges ellátni!

2. Ha **csoportos mérőmodult alkalmaznak** és a szinti leágazóból **a felújítandó mérőhelyek jelenlegi bekötési módját megtartják** (az üzemi nulla a mérőfejen keresztül lesz elvezetve a mért főelosztóba), azaz a mérők részére nem készül működtető nulla vezeték. Ilyen esetben a kombinált mérőszekrény modulokban el kell helyezni nulla sorkapcsot, hogy a vezérlőkészülék működtetése megvalósítható legyen, tehát a mérőhely vezetékezése a szinti kötődobozból az alábbiak szerint készítenendő:

- Minden napszaki  $5 \times 10 \text{mm}^2$ .
- H tarifa  $5 \times 10 \text{mm}^2$ .

*ELMŰ DSEO esetében előfordulhatnak olyan H tarifás mérések, ahol tarifa váltó vezérlő készülék szükséges a méréshez (számuk a jövőben csökkenni fog), ezen esetekben  $5 \times 10 \text{mm}^2$ . A vezérelt nulla sorkapcsot a kismegszakítók részére rendszeresített kalapsínen kell elhelyezni! Az utólagos nulla kötőelem, a vezérelt mérés leágazó vezetékének a nulla vezetékét fogadja, majd abból a vezérlőkészülék működtetésére  $2,5 \text{mm}^2$  működtető nulla leágazást kell készíteni, illetve egy  $10 \text{mm}^2$  üzemi nulla leágazást a mérőn keresztül átvinni a mért főelosztóba. A vezérlőkészülék működtető fázisvezetéke, a vezérelt méréshez tartozó, áramkorlátozó kismegszakító elmenő oldali kapcsáról iker érvéghüvely alkalmazásával indítható ( $10 \text{mm}^2$  fázis a mérő és  $2,5 \text{mm}^2$  működtető fázis a vezérlőkészülék részére).*

- Vezérelt (B tarifa) mérés esetén  $5 \times 6 \text{ mm}^2$ . A vezérelt nulla sorkapcsot a kismegszakítók részére rendszeresített kalapsínen kell elhelyezni! Az utólagos nulla kötőelem, a vezérelt mérés leágazó vezetékének a nulla vezetékét fogadja, majd abból a vezérlőkészülék működtetésére  $2,5 \text{ mm}^2$  működtető nulla leágazást kell készíteni, illetve egy  $6 \text{ mm}^2$  üzemi nulla leágazást a mérőn keresztül átvinni a mért főelosztóba. A vezérlőkészülék működtető fázisvezetéke, a vezérelt méréshez tartozó, áramkorlátozó kismegszakító elmenő oldali kapcsáról iker érvéghüvely alkalmazásával indítható ( $6 \text{ mm}^2$  fázis a mérő és  $2,5 \text{ mm}^2$  működtető fázis a vezérlőkészülék részére).

Minden vezeték az eredeti szekrénygyártó érvéghüvellyel és jelölésével szükséges ellátni!

### KORLÁTOZOTT ALKAMAZHATÓSÁGÚ MÉRŐSZEKRENYEK

Korlátozott társasházi rendszerengedélyes szekrények az OPUS TITÁSZ és E.ON szolgáltatási helyein használhatók, MVM területén ezek a típusú szekrények nem rendelkeznek rendszerengedéllyel.

Alap esetben a „korlátozott” rendszerengedélyes mérőszekrények (pl: HEN22.TE116(HB1000-T)-Sz-M63A vagy ELP22.TE013(OZP+)-Sz-M63A vagy más eredeti szekrénygyártó hasonló terméke) társasházakban előforduló kisebb javítási, karbantartási munkálatokhoz, valamint az egy felhasználási helyen jelentkező mindennapszaki többletigények kielégítéséhez lettek engedélyeztetve. Alkalmazhatóságuk egyeztetett terv alapján, azokban az esetben történhet, ahol fizikai korlátai vannak a „normál” rendszerengedélyes szekrények elhelyezésének. A társasházi csoportos mérőhelyek újként történő kialakítására, vagy a meglévő csoportos fogyasztásmérőhelyek felújítására nem alkalmazható.

Az összekötő berendezések felújítása során, 1-1 egyedi mérőhely esetében, egyedi elbírálással, kellő indokok alapján mérlegelni tudjuk az alkalmazhatóságukat!

A fentieket tervben szükséges bemutatni (leírás, fénykép, méretezés, statikus/építész vagy védettségi nyilatkozat, stb.) és indokolni a „normál” rendszerengedélyes szekrények létesítésének a kizáró körülményeit (nincs megfelelő falfelület az épület közös tereiben vagy az adott lakásban, mérőfülkék nem bővíthetők, az épület belső homlokzata védettség alatt áll, stb.), mely alapján mérlegelhető a „korlátozott” rendszerengedélyes szekrények alkalmazhatósága!

2023.05.04