

## RENDSZERENGEDÉLY

| A GYÁRTÓ / FORGALMAZÓ ÉS A TERMÉK AZONOSÍTÁSA |                   |                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                            | Gyártó            | Gustav Hensel GmbH & Co. KG<br>Gustav-Hensel-Straße 6 Lennestadt                          |
| 2.                                            | Forgalmazó        | Hensel Hungária Villamossági Kft.<br>1225 Budapest, Dűlő u.37-41.                         |
| 3.                                            | Termékcsoporthoz  | Direkt TCS1 (1T mérés)                                                                    |
| 4.                                            | Termék megnevezés | Egy felhasználási helyes M63A.80A és V32A mérés földkábeles, felületre szerelt kivitelben |
| 5.                                            | Típus (-család)   | HB33K0F2-U1                                                                               |

Nyilatkozuk, hogy fenti termék az e dokumentum elválaszthatatlan részét képező, a Hensel Rendszerengedélyezési dokumentáció: Hensel Műszaki dokumentáció V04 (Kiadva: 2021.03.27.) Általános Szerelési és Telepítési utasítás a fogyasztásmérőhelyek kialakításához alkalmazott Hensel Mi és HB típusú szekrényekhez és tokozatokhoz V07 (kiadva 2024.06.01.) mellékletekben foglalt feltételek mellett áramhálózati felhasználásra műszakilag

## ALKALMAS

|     |                            |                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.  | Rendszerengedély azonosító | HEN24.E211(HB33K0F2-U1)-K-M63.80A-V32A                                                                                                         |
| 7.  | Kiadás alapja              | MS-09-12-v09 Fogyasztásmérőhely tokozatok, szekrények direkt, azaz közvetlen csatlakozású méréssel rendelkező felhasználók részére             |
| 8.  | Érvényesség kezdete        | 2024.12.31.                                                                                                                                    |
| 9.  | Érvényesség lejárta        | Visszavonásig                                                                                                                                  |
| 10. | Területi érvényesség       | ELMŰ Hálózati Kft.; E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; MVM Émász Áramhálózati Kft.; Opus Titász Zrt |

A termék műszaki tartalmát érintő bármilyen változásról a Gyártó / Forgalmazó köteles tájékoztatni a Rendszerengedélyt kiadó szervezeteket! Minősített esetben (megváltozott műszaki tartalom, minőségi probléma) a rendszerengedély visszavonható. A rendszerengedélyes termék eleget tesz a 18/2017. (XII. 21.) MEKH rendelet alapján, az MSZ 447:2019 szabvány 311.4 pont kizárólagos őrizet biztosítása érdekében elvárt követelményének, alkalmas az engedélyesi funkcionális szempontok kielégítésére. A műszaki felelősség a gyártóé.

|                                                                                                      |                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
| ELMŰ Hálózati Kft.<br>E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.<br>E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. | Simon Krisztián<br>Méréstechnikai és mérőellenőrzési osztályvezető |  |
|                                                                                                      | Csontos Róbert<br>Méréstechnikai szakterület vezető                |  |
|                                                                                                      | Kovács Attila Zoltán<br>Méréstechnológiai szakreferens             |  |
| MVM Émász Áramhálózati Kft.                                                                          | Biliczki István<br>Árammérési osztályvezető                        |  |
|                                                                                                      | Förgeteg Nikolett<br>Mérési és csatlakozási szakterületvezető      |  |
| Opus Titász Zrt.                                                                                     | Kriston Beáta<br>Mérési vezető                                     |  |
|                                                                                                      | Kocsis István<br>Méréstechnológiai szakterület vezető              |  |
| MEE VET                                                                                              | Kovács László<br>MEE VET elnök                                     |  |

|                                                                                                                                                 |                 |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ELMŰ Hálózati Kft.; E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; MVM Émász Áramhálózati Kft.; Opus Titász Zrt. | MEE VET         | HEN24.E211(HB33K0F2-U1)-K-M63.80A-V32A<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2024.12.31.                                                                                                                             | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 1 / 5                                                             |

**A rendszerengedélyes termék műszaki adatlapja:**

|     |                                                                           |                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Termékcsoport                                                             | Direkt TCS3 (1T és 1 vagy több T mérés)                                                          |
| 12. | Típus                                                                     | Egyedi                                                                                           |
| 13. | Modularitás                                                               | Rendszerengedélyes kész elrendezés opció nélkül                                                  |
| 14. | Árszabás 1 és max. áramerőssége (Mindennapszaki)                          | M63A.M80A (Mindennapszaki 3 x 80A-ig)                                                            |
| 15. | Árszabás 2 és max. áramerőssége (Vezérelt)                                | V32A (Vezérelt 3 x 32A-ig)                                                                       |
| 16. | Árszabás 3 és max. áramerőssége (H vagy Geo tarifa)                       | H63A (H tarifa 3 x 63A-ig), Hv32A (Vezérelt H tarifa 3 x 32A-ig)                                 |
| 17. | Árszabás 4 és max. áramerőssége (Autótöltő)                               | M63A.M80A (Mindennapszaki 3 x 80A-ig)                                                            |
| 18. | Árszabás 5 és max. áramerőssége (Inverter)                                | M63A.M80A (Mindennapszaki 3 x 80A-ig)                                                            |
| 19. | Felhasználási helyek száma:                                               | 1                                                                                                |
| 20. | Alkalmazás                                                                | Beltéri (B), Kültéri (K)                                                                         |
| 21. | Csatlakozás módja                                                         | Földkábel (F), Szabadvezeték (Sz)                                                                |
| 22. | Elhelyezés                                                                | Felületre szerelt (F)                                                                            |
| 23. | Védővezető rendszere méretlen, mért                                       | Méretlen: TN-C; Mért: TN-S/TN-C                                                                  |
| 24. | Érintésvédelmi osztály                                                    | II. osztály, kettős szigetelés                                                                   |
| 25. | Fogadott méretlen vezeték keresztmetszete                                 | Max. 50 mm <sup>2</sup> (InCu 160 A, InAl 145 A)                                                 |
| 26. | Elmenő mért vezeték keresztmetszete                                       | Max. 35 mm <sup>2</sup>                                                                          |
| 27. | Opcionális elemek a méretlen részben                                      | Nincs                                                                                            |
| 28. | Opcionális elemek a mért részben                                          | Nincs                                                                                            |
| 29. | Méret                                                                     | Magasság 750 mm x Szélesség 600 mm x Mélység 198 mm                                              |
| 30. | Névleges feszültség                                                       | 3 x 230 V / 400 V                                                                                |
| 31. | Névleges frekvencia                                                       | 50 Hz                                                                                            |
| 32. | Zárlati szilárdság (I <sub>cw</sub> , I <sub>pk</sub> , I <sub>cc</sub> ) | < 6 kA (I <sub>cw</sub> = 15 kA/1s; I <sub>pk</sub> = 30 kA)                                     |
| 33. | Lökőfeszültség állóság                                                    | 6 kV                                                                                             |
| 34. | Környezeti hőmérséklet                                                    | min -25 C° / max +40 C°, legnagyobb napi átlaghőmérséklet 35 C°                                  |
| 35. | Légnedvességi feltételek                                                  | Relatív páratartalom átmenetileg 100% is lehet +25 C° legnagyobb hőmérséklet mellett             |
| 36. | UV állóság                                                                | UV-álló                                                                                          |
| 37. | IP védettség                                                              | IP 54                                                                                            |
| 38. | Ütésállóság                                                               | IK 08                                                                                            |
| 39. | Szekrény anyaga                                                           | Tokozat: Üvegszálórlemény erősítésű polikarbonát (PC-GF)<br>Szerelő- és takarólemez: PVC MZ, GRP |
| 40. | Korrózióállóság (fém szekrények esetén)                                   | -                                                                                                |

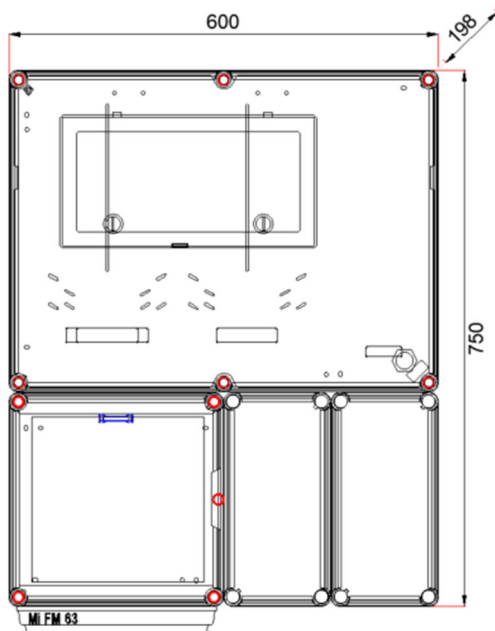
**Megjegyzések:**

- A kialakítás mind PVC, mind GRP takarólemezzel, fém és műanyag emelőlábbal kereskedelmi forgalomba kerülhet.
- Kizárólagos őrizet: A rendszerengedélyes termék a 18/2017. (XII. 21.) MEKH rendelet alapján, az MSZ 447:2019 szabvány 311.4 pont kizárólagos őrizet követelményét biztosítja, ez a második ábrán jelölt pontokon lezárósodrony és lakat alkalmazásával kivitelezhető. A zárópecsétekhez való roncsolásmentes hozzáférés csak a felhasználó tevékeny közreműködése által biztosítható. A sodrony és lakat nem tartozék.
- Alapkiépítésben a vezeték keresztmetszet 3x32A-ig használható. Ettől nagyobb teljesítmény igény esetén a teljesítményhez illesztett vezeték szett használata szükséges.

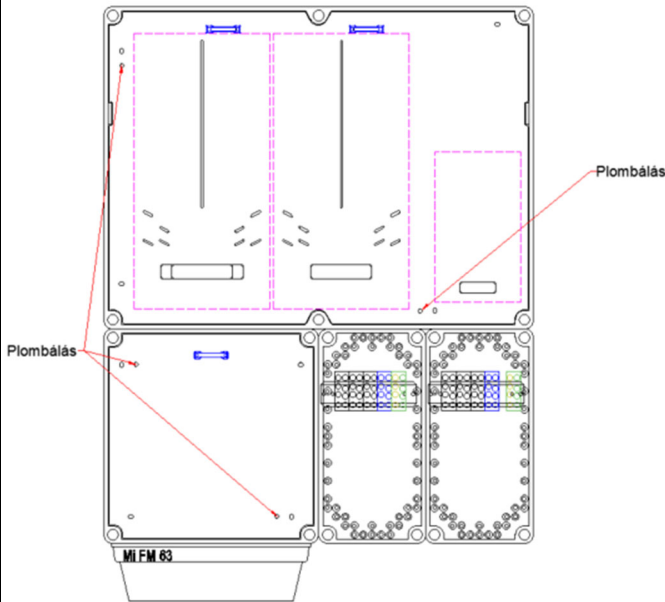
**Kiegészítések:**

|                                                                                                                                                 |                 |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ELMŰ Hálózati Kft.; E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; MVM Émász Áramhálózati Kft.; Opus Titász Zrt. | MEE VET         | HEN24.E211(HB33K0F2-U1)-K-M63.80A-V32A<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2024.12.31.                                                                                                                             | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 2 / 5                                                             |

**Rajzok, fényképek:**

| FÉNYKÉP (kizárólag jó minőségű):                                                  | KÖRVONALRAJZ (méretezett):                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  <p>MI FM 63</p> <p>○ Kizárólagos őrzetbevonás lehetőségének biztosítása</p> |

**JÓ MINŐSÉGŰ FÉNYKÉP A BELSŐ TÉRRÉSZRŐL (mérő, vezérlő, sorozatkapocs, kismegszakító felszerelhetősége):**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ELRENDEZÉSI RAJZ PLOMBÁLÁSI HELYEKKEL (kizárólag jó minőségű):</b><br> <p>Plombálás</p> <p>MI FM 63</p> |
| Plombálási helyek száma [db]                                                        | 4                                                                                                                                                                                              |

## ANYAGLISTA: (Részletes anyaglista tételes megadása típusjellel, szükség esetén megjegyzéssel ellátva)

| Megnevezés                                                | db       | Típusjel            | Megjegyzés                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 300 x 300 mm-es szekrény, átlátszó zsanéros fedéllel      | 1        | Mi 0220             | Kizárólagos őrizetbevonásra előkészítve                                                                     |
| 600 x 450 mm-es szekrény, átlátszó fedéllel               | 1        | Mi 0600             | Kizárólagos őrizetbevonásra előkészítve                                                                     |
| Ablak                                                     | 1        | NZ KL 54            | Kizárólagos őrizetbevonásra előkészítve                                                                     |
| Szerelőlemez 2 mérő részére HB33K0-U1 szekrényhez         | 1        | HB MP 6M-U          | Kikönnnyítésekkel                                                                                           |
| Takarólemez csatlakozó térrészre                          | 1        | HB EP 2K2-U         | Kikönnnyítésekkel                                                                                           |
| Kiemelő fogantyú                                          | 2        | BSA GRIFF           |                                                                                                             |
| Kalapsín, rögzítő csavarokkal                             | 1        | Mi TS 30            |                                                                                                             |
| Kalapsín, rögzítő csavarokkal                             | 1        | Mi TS 121           |                                                                                                             |
| Kalapsín vezérlőkészülék rögzítésére, rögzítő csavarokkal | 1        | Mi TS VK            |                                                                                                             |
| Emelőláb, rögzítő csavarokkal                             | 8        | Mi DS 50, Mi DSM 50 |                                                                                                             |
| Emelőláb, rögzítő csavarokkal                             | 2        | Mi DS 25            |                                                                                                             |
| Membrános kábelátvezető                                   | 2        | ESM 32              |                                                                                                             |
| Fogyasztásmérő rögzítő csavar                             | 2        | ST3,9x16            | Készletben, egy készlet 3 db                                                                                |
| Plombálható csavar ellendarabbal                          | 4        | HB PK               | M4x16                                                                                                       |
| Szerelőlemez rögzítő csavar                               | 4        | CsavarPZDM4x16      | M4x16                                                                                                       |
| Összeépítő készlet, tömítéssel                            | 2        | Mi WD 2, HB WD2     |                                                                                                             |
| Kapocsjelölések                                           | x        |                     | Szükség szerint                                                                                             |
| Vezeték egységcsomag                                      | 1        | VECSxxx-U           | H07V-K, 10 mm <sup>2</sup>                                                                                  |
| Nyomás kiegyenlítő elem                                   | 1        | BM 20 G             | Kondenzvíz képződés csökkentésére                                                                           |
| Zárófedél                                                 | 1        | Mi FM 63            |                                                                                                             |
| <b>Mért csatlakozószekrény</b>                            | <b>1</b> | <b>Mi 2122-U</b>    |                                                                                                             |
| Részletezve:                                              |          |                     |                                                                                                             |
| 300 x 150 mm-es szekrény, teli fedéllel                   | 2        | Mi 0101             |                                                                                                             |
| Kapocs                                                    | 10       | HLAKx 35 1/2        | Funkciónak megfelelő színben                                                                                |
| Kalapsín, rögzítő csavarokkal                             | 2        | Mi TS 121           |                                                                                                             |
| Összeépítő készlet, tömítéssel                            | 1        | MI WD 2, HB WD 2    |                                                                                                             |
| Földelés jel                                              | 1        | D47                 |                                                                                                             |
| Kapocsjelölések                                           | x        |                     | Szükség szerint                                                                                             |
| Rögzítés védelem                                          | 1        | HB FR               |                                                                                                             |
| Adattábla                                                 | 1        |                     | Típus szerint, kizárólagos őrizet alkalmazására felhívó szöveggel                                           |
| Zárófedél rendezőtérrel                                   | 1        | Mi FM 63            |                                                                                                             |
| Felhasználónak átadandó dokumentáció                      | 1        |                     | Darabvizsgálati jegyzőkönyv, EU Megfelelőségi nyilatkozat, Vásárlói tájékoztató, Egyoldalas kapcsolási rajz |

## OPCIONÁLIS ELEMELK:

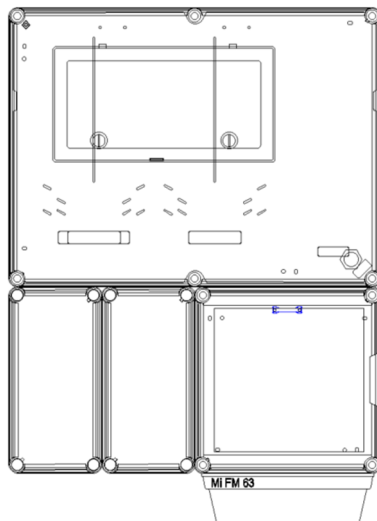
| Megnevezés           | Típusjel                                                                                                             | Megjegyzés                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Tömszelence          | AKMxx                                                                                                                | Kábelek bevezetésére                           |
| Tömszelence          | BOPLA MBF 20-RJ45, vagy ezzel egyenértékű                                                                            | Vezérlő készülék antenna vezeték átvezetésére  |
| Bevezető elem        | STMxx, EDRxx, ESMxx, HEGxxFEK, SEGxxFEK, VExxVSZ, VExxFEK, EC74xx, SFLxx, SGLxx, AFT-MBSxx, vagy ezekkel egyenértékű |                                                |
| Összeszerelő készlet | HB WD 2, HB WD 3, MI WD 2                                                                                            | Szekrények összeépítéséhez                     |
| Felirat egységcsomag | FECS-U                                                                                                               |                                                |
| Lezáró sodrony       | Huzal 0310                                                                                                           | Lezáró sodrony 310 cm+2 db szem, 1 db lakattal |

|                                                                                                                                                 |                 |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ELMŰ Hálózati Kft.; E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; MVM Émász Áramhálózati Kft.; Opus Titász Zrt. | MEE VET         | HEN24.E211(HB33K0F2-U1)-K-M63.80A-V32A<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2024.12.31.                                                                                                                             | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 4 / 5                                                             |

| Megnevezés                         | Típusjel                                                    | Megjegyzés                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szerelőlemez tartó készlet         | HBMPT                                                       | Karbantartási munkákhoz                                                                                                                                                                 |
| Tartószerkezet                     | Mi MS 2, Mi AL 40, Mi MB x                                  | Hensel                                                                                                                                                                                  |
| Tartószerkezet                     | METZ Doboztartó,<br>vagy ezzel egyenértékű                  | Más gyártók                                                                                                                                                                             |
| Kiegészítő vezeték<br>egységcsomag | VECS-3000M16                                                | H07V-K, 16 mm <sup>2</sup> , 63 A-ig                                                                                                                                                    |
| Mért oldali főelosztó              | Mi 1112-U, Mi 1112-CS, Mi 1224-CS,<br>Mi 1336-CS            | Szükség szerint, „Segédlet új kialakítású fogyasztásmérő szekrény és mért oldali fogyasztói főelosztó, valamint mért oldali üres szekrény összeépítéséhez” utasítás szerint felszerelve |
| Mért oldali üres szekrény          | K 0100, K0101, K0200, K0201,<br>K0300, K0301, K 0400, K0401 | Szükség szerint, „Segédlet új kialakítású fogyasztásmérő szekrény és mért oldali fogyasztói főelosztó, valamint mért oldali üres szekrény összeépítéséhez” utasítás szerint felszerelve |

**Megjegyzések:**

- A fogyasztásmérő szekrény kizárólag a fenti **OPCIONÁLIS ELEMEL** listában szereplőkkel egészíthetők ki.
- A VECSxxx-U vezeték egységcsomagban szereplő vezetékek 10 mm, ill. 18 mm hosszú trapéz alakúra préselt szigetelőgalléros érvégűvelékekkel szereltek. A kiegészítő vezeték egységcsomagban szereplő vezetékek szintén 10 mm, ill. 18 mm/22 mm hosszú szigetelőgalléros érvégűvelékekkel szereltek, amelyek préselése szabályos négyszög, vagy hatszög alakú.
- További információk a Rendszerengedélyezési Dokumentációban találhatóak.
- A mért fővezetési csatlakozás, amennyiben az nem földkábellet történik jobbról, balról, felülről, alulról, hátulról kialakítható.
- A mérőhely funkcionális egységeit a telepítés során az előírt tájékoztató feliratokkal el kell látni.
- A vezérlőkészülék tápellátásának biztosítása kapcsán az alábbi egyenértékűségi nyilatkozatot tesszük: az alkalmazott belső vezetékezés megoldás egyenértékű az MSZ 447:2019 szabvány megoldás 6.5.7.3. pontjában foglaltakkal.
- Az elrendezés jobb oldali csatlakozószekrényvel is rendelhető.



|                                                                                                                                                 |                 |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ELMŰ Hálózati Kft.; E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; MVM Émász Áramhálózati Kft.; Opus Titász Zrt. | MEE VET         | HEN24.E211(HB33K0F2-U1)-K-M63.80A-V32A<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2024.12.31.                                                                                                                             | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 5 / 5                                                             |