

## 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, Campona u. 1.   |
| 3.  | Termékcsoport     | Indirekt TCS4 (indirekt kombi szekrény)   |
| 4.  | Termék megnevezés | Egy felhasználási helyes 200A indirekt mérés, földkábeles, felületre szerelt, kombinált szekrény kivitelben, tűzeseti leválasztóval |
| 5.  | Típus (-család)   | HÁFM200-U   |

Nyilatkozuk, hogy fenti termék az e dokumentum elválaszthatatlan részét képező, a  
**Hensel Rendszerengedélyezési dokumentáció: Hensel Műszaki dokumentáció V04 (Kiadva: 2021.03.27.)**  
**Szerelési és Telepítési utasítás Hensel HÁFM indirekt fogyasztásmérőhelyek kialakításához V02 (kiadva 2021.04.01.)**  
mellékletekben foglalt feltételek mellett áramhálózati felhasználásra műszakilag

## ALKALMAS

|     |                            |  |
|-----|----------------------------|--|
| 6.  | Rendszerengedély azonosító | HEN21.A109(HÁFM200-U)-K-200A TI  |
| 7.  | Kiadás alapja              | MS-09-08-v07 Fogyasztásmérőhely tokozatok, szekrények indirekt, azaz közvetett csatlakozású KIF (max. 630A) méréssel rendelkező felhasználók részére   |
| 8.  | Érvényesség kezdete        | 2021.04.01.  |
| 9.  | Érvényesség lejártá        | Visszavonásig  |
| 10. | Területi érvényesség       | ELMŰ Hálózati Kft.; ÉMÁSZ Hálózati Kft.;<br>E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.;<br>MVM Démász Áramhálózati Kft. |

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>ÉMÁSZ Hálózati Kft.   | <b>Simon Krisztián</b><br>Méréstechnikai és mérőellenőrzési osztályvezető |  |
|   | <b>Kóczyán István</b><br>Méréstechnikai csoportvezető                     |  |
| MVM Démász Áramhálózati Kft.  | <b>Hajdú-Benkő Zoltán</b><br>Innovációs és Technológiai osztályvezető     |  |
|   | <b>Bodrogi István</b><br>Hálózattechnológiai szakterületvezető            |  |
| E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.<br>E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.<br>E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt. | <b>Décseiné Giczi Katalin</b><br>Áramhálózati vezető                      |  |
|   | <b>Kovács Attila Zoltán</b><br>Méréstechnológiai szakreferens             |  |
| MEE VET   | <b>Kovács László</b><br>MEE VET elnök                                     |  |

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| ELMŰ Hálózati Kft.; ÉMÁSZ Hálózati Kft.<br>E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.;<br>MVM Démász Áramhálózati Kft. | MEE VET         | HEN21.A109(HÁFM200-U)-K-200A TI<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2021.04.01.   | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 1 / 5  |

**A rendszerengedélyes termék műszaki adatlapja:**

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 11. | Termékcsoport                                       | Indirekt TCS4 (indirekt kombi szekrény)  |
| 12. | Típus   | Áramváltós   |
| 13. | Modularitás   | Rendszerengedélyes kész elrendezés opcióval  |
| 14. | Árszabás 1 és max. áramerőssége (Mindennapszaki)    | 200 A  |
| 15. | Árszabás 2 és max. áramerőssége (Vezérelt)          | -  |
| 16. | Árszabás 3 és max. áramerőssége (H vagy Geo tarifa) | -  |
| 17. | Árszabás 4 és max. áramerőssége (Autótöltő)         | -  |
| 18. | Árszabás 5 és max. áramerőssége (Inverter)          | -  |
| 19. | Felhasználási helyek száma:                         | 1  |
| 20. | Alkalmazás  | Beltéri (B), Kültéri (K)   |
| 21. | Csatlakozás módja                                   | Földkábel (K)  |
| 22. | Elhelyezés  | Felületre szerelt (F)  |
| 23. | Védővezető rendszere méretlen, mért                 | TN-C/TN-S  |
| 24. | Érintésvédelmi osztály                              | II. osztály, kettős szigetelés   |
| 25. | Fogadott méretlen vezeték keresztmetszete           | Max. 240 mm <sup>2</sup> (InCu 400 A, InAl 300 A)  |
| 26. | Elmenő mért vezeték keresztmetszete                 | Max. 185 mm <sup>2</sup>   |
| 27. | Opcionális elemek a méretlen részben                | Nincs  |
| 28. | Opcionális elemek a mért részben                    | Felhasználói mért főelosztó opcionális elemekkel   |
| 29. | Méret   | Magasság 1050 mm x Szélesség 900 mm x Mélység 255 mm   |
| 30. | Névleges feszültség                                 | 3 x 230 V / 400 V  |
| 31. | Névleges frekvencia                                 | 50 Hz  |
| 32. | Zárlati szilárdság (Icw, Ipk, Icc)                  | < 6 kA (ICW= 15 kA/1s; IPK= 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 65  |
| 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.
- 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 lakat nem tartozék.

**Kiegészítések:** A berendezés 200 A-ig alkalmazható.

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| ELMŰ Hálózati Kft.; ÉMÁSZ Hálózati Kft.<br>E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.;<br>MVM Démsz Áramhálózati Kft. | MEE VET         | HEN21.A109(HÁFM200-U)-K-200A TI<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2021.04.01.  | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 2 / 5  |



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

| Megnevezés   | db | Típusjel            | Megjegyzés   |
|--|----|---------------------|--|
| 300 x 150 mm-es szekrény, teli fedéllel, méretlen részre | 1  | Mi 0101-CS          | Kizárólagos őrizet alá vonásra előkészítve   |
| 300 x 600 mm-es szekrény, teli fedéllel                  | 2  | Mi 70401            | Kizárólagos őrizet alá vonásra előkészítve   |
| 300 x 600 mm-es szekrény, átlátszó fedéllel              | 1  | Mi 70400            |  |
| 300 x 150 mm-es szekrény, teli fedéllel                  | 1  | Mi 70101            |  |
| Emelőkeret 300 x 600 mm-es szekrényhez                   | 1  | Mi ZR 4             |  |
| Érintésvédelmi takarólemez, 300 x 600 mm-es szekrényhez  | 2  | Mi EP 4-CS          | Plombálható, szükség esetén furattal   |
| Terheléskapcsoló 250A 3p                                 | 1  | 26003026            | Socomec Sirco 250A 3p  |
| NH-késes szakaszolható biztosító                         | 1  | NH 2                | WÖHNER   |
| Fém szerelőlap   | 2  | 2025067             |  |
| Fogadó kapocs, méretlen vezeték számára                  | 4  | DA 300              | Kapcsónként egy kábelér,<br>Kapocstartomány: 25-300 mm <sup>2</sup> , Cu/Alu,<br>Meghúzási nyomaték: 32 nm |
| Bandázsvezeték-csatlakozókapocs                          | 6  | VA 400              |  |
| 7 pólusú PE kapocs                                       | 1  | 2600450             | Áramváltók PE kapcsaként   |
| Áramváltó  | 3  | AGS60/30 0,5s       | Teljesítmény: 1 VA-tól 2,5 VA-ig,<br>Primer illesztés: 40 A-tól 240 A-ig                                   |
| Kalapsín   | 2  | Mi TS PE7           | Áramváltók PE kapcsához  |
| Szerelőlemez rögzítő csavar                              | 6  |                     | M4x8   |
| Plombálható csavar ellendarabbal                         | 9  | HB PK               | M4x12  |
| Kiemelő fogantyú   | 4  | BSA GRIFF           |  |
| Kábelbevezető, nyitható                                  | 2  | Mi FP 82            |  |
| Kábel-húzásmentesítő                                     | 2  | Mi ZE-H             |  |
| Zárófedél  | 1  | Mi FP 20            |  |
| Zárófedél  | 2  | Mi FM 15            |  |
| Kapocs   | 1  | HLAK25/2            | Funkciónak megfelelő színben   |
| PEN csatlakozó sín, mért oldal                           | 2  | Mi MK 4             |  |
| Átkötő réz sín, rögzítő csavarokkal                      | x  |                     | 25mmx5mm, szükséges hosszban   |
| PEN csatlakozó sín, rögzítő csavarokkal, méretlen oldal  | x  | x                   | 9800507 beütős anya + csavar + alátét  |
| Gyűjtősínkapocs  | 5  | KS 16 F             |  |
| Összeépítő készlet, tömítéssel                           | 7  | Mi WD2, HB WD 2     |  |
| Kivehető szekrényösszekötő fal                           | 2  | Mi GS 30            |  |
| Emelő láb, rögzítő csavarral                             | 12 | Mi DS 90, Mi DSM 90 |  |
| Bandázsvezeték 250A                                      | x  | Mi VS 250           | Szükséges hosszban   |
| Szekunder vezetékvezés                                   |    |                     | Vezeték hossz: 2,30 m,<br>Keresztmetszet: 2,5 mm <sup>2</sup><br>tömör vezetőér                            |
| <b>Mérő és vizsgáló sorkapocs modul</b>                  |    | <b>HÁFM3000-U</b>   | <b>HEN21.A115(HÁFM3000-U)-F</b>  |
| Részletezve:   |    |                     |  |
| 300 x 450 mm-es szekrény, átlátszó fedéllel              | 1  | Mi 0300             | Kizárólagos őrizetbevonásra előkészítve  |
| 300 x 450 mm-es szekrény, magasított átlátszó fedéllel   | 1  | Mi 0310             | Kizárólagos őrizetbevonásra előkészítve  |
| Emelő láb, rögzítő csavarral                             | 4  | Mi DS 50, Mi DSM 50 |  |
| Kiemelő fogantyú   | 1  | BSA GRIFF           |  |
| Rögzítőelemek mellékelve:                                |    |                     |  |
| Emelő láb, rögzítő csavarral                             | 4  | Mi DS 90, Mi DSM 90 | (ELMŰ/ÉMÁSZ)   |
| Kalapsín   | 1  | Mi TS230            | Rögzítőcsavarokkal (ELMŰ/ÉMÁSZ, MVM)   |
| Emelő láb, rögzítő csavarral                             | 4  | Mi DS 25            | (E.ON)   |

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| ELMŰ Hálózati Kft.; ÉMÁSZ Hálózati Kft.<br>E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.;<br>MVM Démmász Áramhálózati Kft. | MEE VET         | HEN21.A109(HÁFM200-U)-K-200A TI<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2021.04.01.  | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 4 / 5  |

| Megnevezés                                 | db | Típusjel   | Megjegyzés      |
|--|----|------------|-----------------|
| Rögzítőcsavar, plombálható, rögzítőanyával | 2  | M6x60 mm   | (E.ON)          |
| Rögzítőcsavar, rögzítőanyával              | 2  | M6x60 mm   | (E.ON)          |
| Szerelőlemez                               | 1  | HB MP 3M-U |                 |
| Szerelőlemez                               | 1  | HB MP 3V-U |                 |
| Plombáló készlet                           | 4  | HB PK      | M4x12           |
| Összeépítő készlet                         | 1  | HB WD 3    | Tömítéssel      |
| Vigyázz 400V felírat                       | 1  | D52        |                 |
| Vigyázz 400V felírat                       | 4  | D52        |                 |
| Kapocsjelölések                            | x  |            | Szükség szerint |

**OPCIONÁLIS ELEMÉK:**

| Megnevezés  | Típusjel          | Megjegyzés   |
|---|-------------------|--|
| Csatlakozó kapocs, párhuzamos kábelerek fogadására, bejövő méretlen vezeték | OTH 300-2         | Kapcsenként két kábelér,<br>Kapocstartomány: 70-300 mm <sup>2</sup> , Cu/Alu,<br>Meghúzási nyomaték: 45 nm |
| Csatlakozó kapocs, elmenő mért vezeték                                      | DA 300            | Kapcsenként egy kábelér,<br>Kapocstartomány: 25-300 mm <sup>2</sup> , Cu/Alu,<br>Meghúzási nyomaték: 32 nm |
| Csatlakozó kapocs, párhuzamos kábelerek részére, elmenő mért vezeték        | OTH 300-2         | Kapcsenként két kábelér,<br>Kapocstartomány: 70-300 mm <sup>2</sup> , Cu/Alu,<br>Meghúzási nyomaték: 45 nm |
| Tömszelence   | AKMxx             | Szükséges méretben   |
| Nyomáskiegyenlítő elem  | BM 20 G, BM 40 G  | Kondenzvíz képződés csökkentésére  |
| Tartószerkezet  | Mi MS 2, Mi AL 40 |  |

**Megjegyzések:**

- A fogyasztásmérő szekrény kizárólag a fenti **OPCIONÁLIS ELEMÉK** listában szereplőkkel egészíthetők ki.
- További információk a Rendszerengedélyezési Dokumentációban találhatóak.
- A mérőhely funkcionális egységeit a telepítés során az előírt tájékoztató feliratokkal el kell látni.

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| ELMŰ Hálózati Kft.; ÉMÁSZ Hálózati Kft.<br>E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.;<br>MVM Démmász Áramhálózati Kft. | MEE VET         | HEN21.A109(HÁFM200-U)-K-200A TI<br>számú<br>RENDSZERENGEDÉLY CÍMOLDAL |
| Kiadás: 2021.04.01.  | Melléklet: 2 db | Oldalszám: 5 / 5  |