

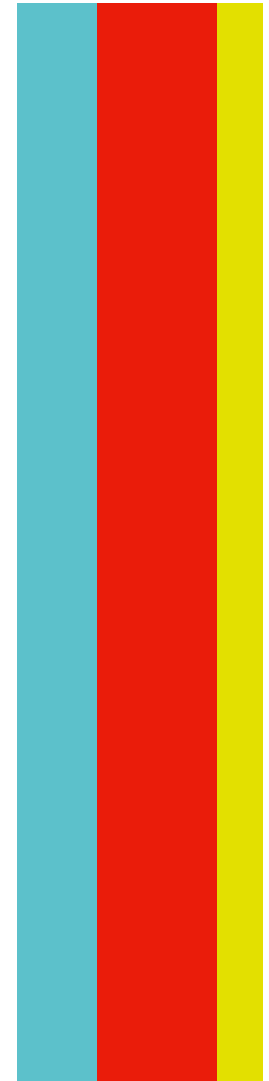
2020.03.05, ÁHO



# Méretlen fővezeték elágaztató sorozatkapocs tájékoztató

Összefoglaló

***e-on***



## Méretlen fővezeték elágaztató sorozatkapocs – fontos tudnivalók

A fogyasztásmérőhelyeken a méretlen fővezeteki elágaztató sorozatkapcsok megfelelő kiválasztása és alkalmazása kiemelt fontosságú a felhasználók, a mérőhelyek és az ellátás biztonsága érdekében. A nem megfelelő sorkapocs, vagy annak nem megfelelő használata üzemzavart, mérőhely kigyulladás és súlyos élet- és vagyonbiztonsági következményekkel járó tüzet okozhat.

Ezért fontos tudatosítani a szerelő munkatársakban (regisztrált szerelők, E.ON üzemi szerelők, harmadik feles szerződött vállalkozók), hogy a mérőhelyi munkák során fordítsanak kiemelt figyelmet a sorkapcsok megfelelő használatára:

1. **Új kiépítések, korszerűsítések** alkalmával csak E.ON által rendszerengedélyezett fogasztásmérő szekrények és az ahhoz tartozó engedélyezett elemi szálás és tömör Al és Cu vezetékek bekötésére alkalmas sorozatkapcsok használhatók (rendszerengedély anyaglista tartalmazza a sorozatkapocs típusát).
2. **Csatlakozóvezeték csere vagy fázisszám növelés** esetén E.ON rendszeresített vagy elfogadott fővezeteki sorozatkapocs beépítése szükséges.
3. **Mérőhelyi beavatkozás, ellenőrzés** során felülvizsgálandó a meglévő sorkapcsok alkalmassága (vezetőanyagnak, keresztmetszetnek, áramnak való megfelelőség), és sorozatkapocs csere szükséges az E.ON által rendszeresített megfelelő fővezeteki sorozatkapocs típusára az alább felsorolt bármelyik esetben:
  - Ha az alkalmazott fővezeteki sorozatkapocs által létesített kötés nem megfelelő, vagy állapota kétséges (Pl.: a sorozatkapcson illetve bekötési pontjain zárlati, égési, melegedési nyom, korom, korrózió, szigetelőanyag porladás, érintkezési problémát jelentő szennyezettség látható).
  - A sorozatkapocs nem egy fémtömbből kialakított kapocstestű (tehát nem fővezeték elágaztató sorozatkapocs).
  - A fogyasztásmérőhelyen való alkalmazásnál a sorozatkapocs nem érintésbiztos kivitel (min. IP2X).

## Méretlen fővezeték elágaztató sorozatkapocs – fontos tudnivalók

4. Azok a **korábbi, E.ON rendszeresített fővezeteki sorozatkapocs típusok**, amelyek egy fémtömbből kialakított kapocstesttel, bekötő kapcsónként két nyomócsavarral rendelkeznek, **megfelelő műszaki állapotuk mellett tovább alkalmazhatók** (ha áramra egyébként megfelelők és legalább IP2X védettségűek) az alábbiak szerint:

- Sodrott rézvezetőket rápréselt érvéghüvellyel kell bekötni.
- Az alumíniumvezetőket a szükséges legkisebb méretű, rápréselés nélkül alkalmazott érvéghüvely alkalmazásával kell bekötni.
- 6 mm<sup>2</sup>, vagy kisebb keresztmetszetű alumíniumvezető esetén a bekötést a vezetővég félbehajtásával és a legkisebb arra alkalmas méretű érvéghüvely ráhúzásával kell elvégezni.
- Az alumíniumvezetők újracsupaszolása minden esetben szükséges!
- A melegedett, sérült szigetelésű vezetékek cseréje is szükséges lehet.

A sorkapcsok csavarjainak megfelelő nyomatékkal történő meghúzása szükséges! A csavar meghúzási nyomatékok a sorkapcsok oldalán mindkét vezetőanyagra, és szükség szerint keresztmetszetekre vonatkoztatva fel vannak tüntetve.

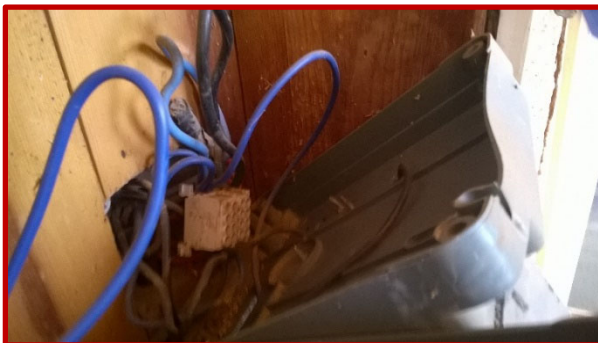
A GridShop tartalmazza az E.ON által rendszeresített és elfogadott sorozatkapcsok típusait, melyek alkalmasak elemi szálás és tömör Al és Cu vezetékek bekötésére: <https://www.gridshop.hu/sorkapcsok>

## E.ON rendszeresített sorkapocok – 2018-as pályázat nyertes sorkapcsai

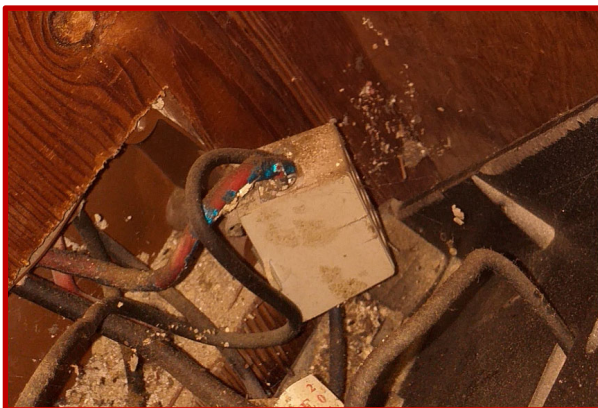
| Termékcsoport jel | Termékcsoport megnevezés                         | Hager Kft.                             | ENSTO-ELSTO Kft.       | Globe cikkszám | Globe megnevezés                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------------------------------------|
| <b>TCS1 (L)</b>   | 16 mm <sup>2</sup> fázis 4 db bekötő kapocs      | HLAK 080110-X-3<br>2x25/2x16<br>szürke | -                      | 1300110592     | TCS7-9 25mm <sup>2</sup> sorkap. 1F/3F N 1F V fázvez |
| <b>TCS1 (N)</b>   | 16 mm <sup>2</sup> nulla 4 db bekötő kapocs      | HLAK 080110-X-3<br>2x25/2x16<br>kék    | -                      | 1300111389     | TCS1 25mm <sup>2</sup> sorkap. 1F N 3F N             |
| <b>TCS2 (L)</b>   | 25 mm <sup>2</sup> fázis 4 db bekötő kapocs      | HLAK 080210-X-4<br>2x35/2x25<br>szürke | -                      | 1300113086     | TCS2_L_25-35mm <sup>2</sup> fővez. sorkap. szürke    |
| <b>TCS2 (N)</b>   | 25 mm <sup>2</sup> nulla 4 db bekötő kapocs      | HLAK 080210-X-3<br>2x35/2x25<br>kék    | -                      | 1300113087     | TCS2_N_25-35mm <sup>2</sup> fővez. sorkap. kék       |
| <b>TCS3 (N)</b>   | 25 mm <sup>2</sup> nulla min. 6 db bekötő kapocs | HLAK 080220-X-3<br>4x35/4x25<br>kék    | -                      | 1300113088     | TCS3_N_8x25-35mm <sup>2</sup> fővez. sorkap. kék     |
| <b>TCS4 (L)</b>   | 50 mm <sup>2</sup> fázis 4 db bekötő kapocs      | -                                      | KE66<br>4x50<br>szürke | 1300113089     | TCS4_L_50mm <sup>2</sup> fővez. sorkap. szürke       |
| <b>TCS4 (N)</b>   | 50 mm <sup>2</sup> nulla 4 db bekötő kapocs      | -                                      | KE66.2<br>4x50<br>kék  | 1300113090     | TCS4_N_50mm <sup>2</sup> fővez. sorkap. kék          |

## Mérőhelyi képek – méretlen fővezeték elágaztatások (Határminták - cserélendő)

Nagyon régi Gyulai sorkapocs – **cserélendő**:



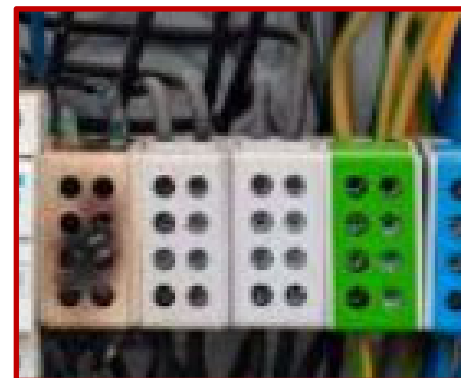
Phoenix-Contact, látszólag megviselt állapotban, vezetékek is – **cserélendő**:



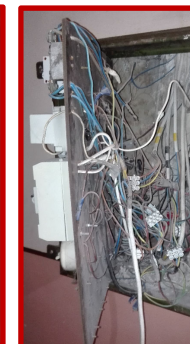
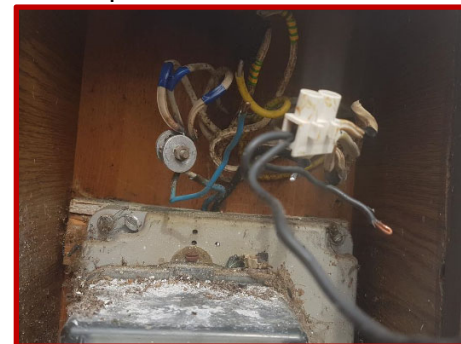
Ismeretlen eredetű, megviselt állapotú sorkapocs – **cserélendő**:



Égési nyom, korom a sorkapcson – **cserélendő**:



Ismeretlen eredetű, egycsavaros sorkapocs – **cserélendő**:

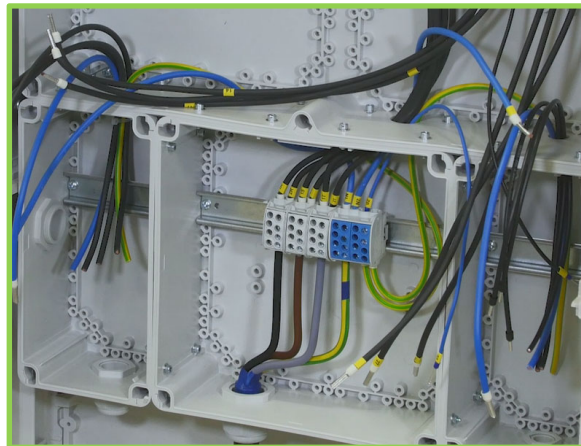


## Mérőhelyi képek – méretlen fővezeték elágaztatások (Határminták - megfelelő)

Phoenix-Contact sorkapcsok, látszólag jó állapotban.  
Csavarok utánhúzása szükséges:

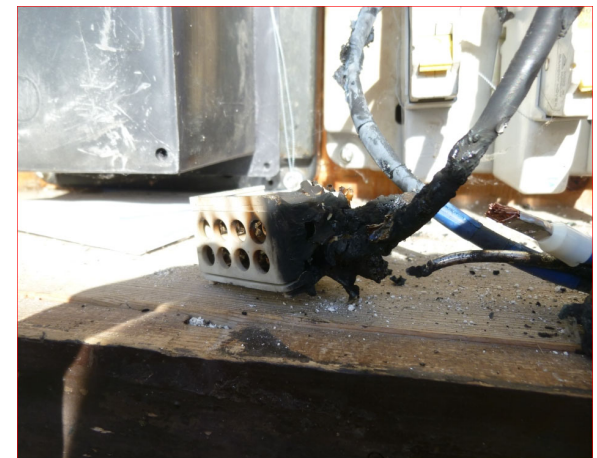
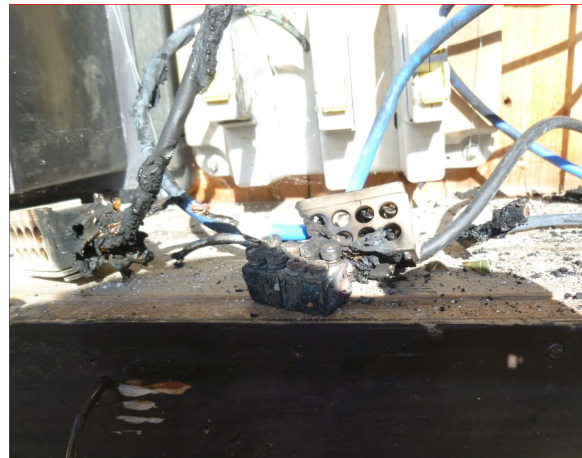
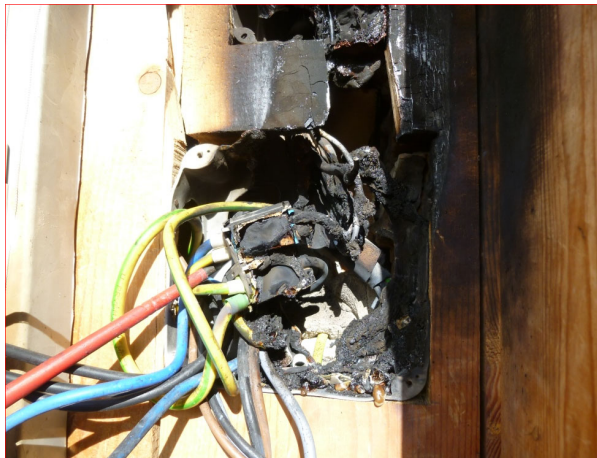
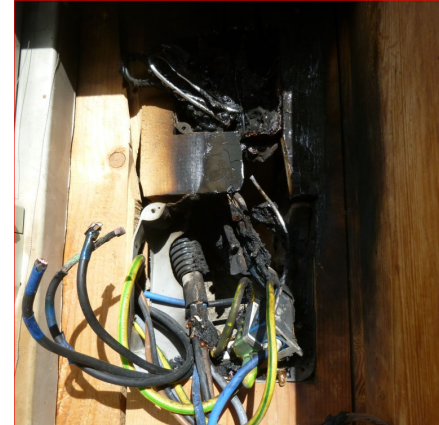


Rendszerengedélyes szekrény sorkapcsok.  
Csavarok utánhúzása szükséges:



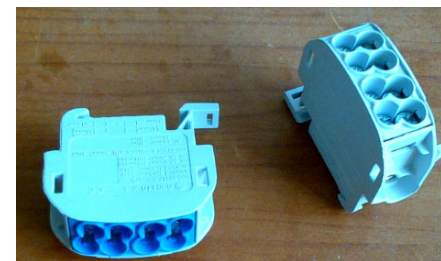
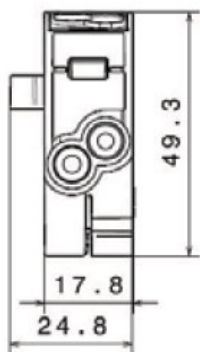
# Háttér információk

## Mérőhelyi tűzeset – Paks (2017)

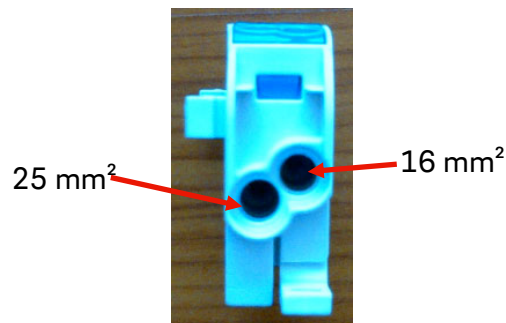


## Jelenlegi rendszeresített sorkapcsok – 2018-as pályázat

**HAGER Kft. - TCS1(L), TCS1(N):** 16/25 mm<sup>2</sup>, 4 db bekötő kapocs, szürke (fázis) és kék (nulla)

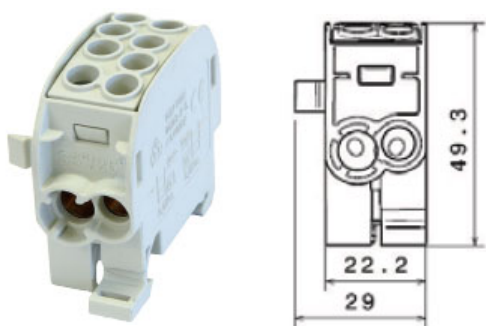


Két nyomócsavaros kialakítás.  
Szigetelési feszültség: **1000V**  
Meghúzási nyomaték: **Cu → 2,5 Nm**  
**Al → 4 Nm**  
Terhelhetőség: **100 A**  
Csupaszolási hossz: **19 mm**  
Befogadó keresztmetszet:  
**Cu → 2,5-16 mm<sup>2</sup>**  
**Al → 2,5-25 mm<sup>2</sup>**  
Csavarfej kialakítás: **pozidriv**  
IEC 60947-7-1  
IEC 61238-1 Class A



## Jelenlegi rendszeresített sorkapcsok – 2018-as pályázat

HAGER Kft. – TCS2(L), TCS2(N): 25/35 mm<sup>2</sup>, 4 db bekötő kapocs, szürke (fázis) és kék (nulla)



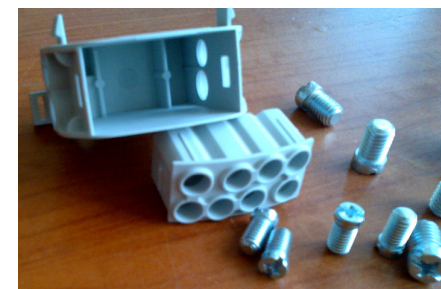
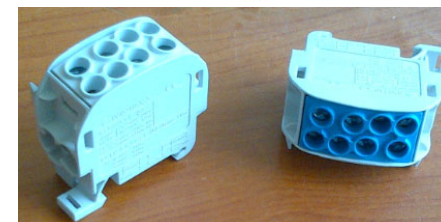
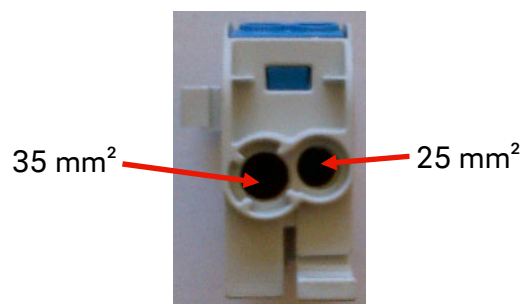
Két nyomócsavaros kialakítás.  
Szigetelési feszültség: **1000V**  
Meghúzási nyomaték: Cu → 2,5-25 mm<sup>2</sup>: 2,5 Nm  
4-35 mm<sup>2</sup>: 3,5 Nm

Al → 16 mm<sup>2</sup>: 4 Nm  
25 mm<sup>2</sup>: 6 Nm  
35 mm<sup>2</sup>: 8 Nm

Terhelhetőség: **125 A**  
Csupaszolási hossz: 25 mm<sup>2</sup> → 18 mm  
16 mm<sup>2</sup> → 22 mm

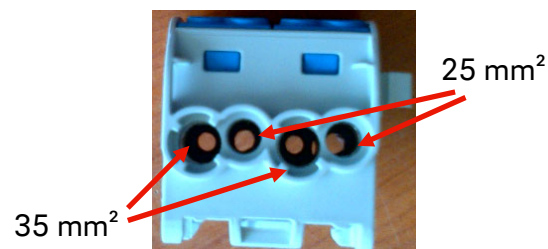
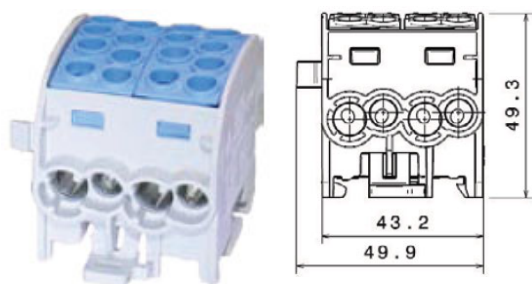
Befogadó keresztmetszet:  
Cu → 2,5-35 mm<sup>2</sup>  
Al → 2,5-35 mm<sup>2</sup>

Csavarfej kialakítás: **pozidriv**  
IEC 60947-7-1  
IEC 61238-1 Class A



# Jelenlegi rendszeresített sorkapcsok – 2018-as pályázatás

**HAGER Kft. – TCS3(N): 25/35 mm<sup>2</sup>, 8 db bekötő kapocs, kék (nulla)**



Két nyomócsavaros kialakítás.

Szigetelési feszültség: **1000V**

Meghúzási nyomaték: **Cu → 2,5-25 mm<sup>2</sup>: 2,5 Nm**

**4-35 mm<sup>2</sup>: 3,5 Nm**

**Al → 16 mm<sup>2</sup>: 4 Nm**

**25 mm<sup>2</sup>: 6 Nm**

**35 mm<sup>2</sup>: 8 Nm**

Terhelhetőség: **125 A**

Csupaszolási hossz: **25 mm<sup>2</sup> → 18 mm**

**16 mm<sup>2</sup> → 22 mm**

Befogadó keresztmetszet:

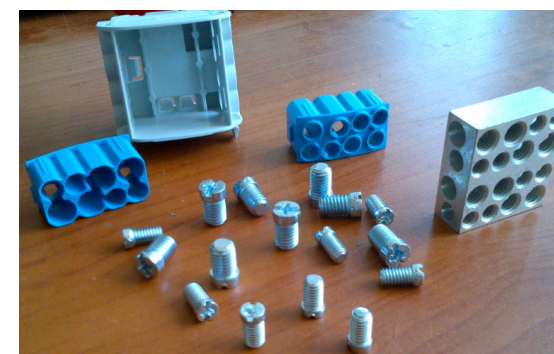
**Cu → 2,5-35 mm<sup>2</sup>**

**Al → 2,5-35 mm<sup>2</sup>**

Csavarfej kialakítás: **pozidriv**

IEC 60947-7-1

IEC 61238-1 Class A



## Jelenlegi rendszeresített sorkapcsok – 2018-as pályázat

ENSTO-ELSTO Kft. – TCS4(L), TCS4(N): 50 mm<sup>2</sup>, 4 db bekötő kapocs, szürke (fázis) és kék (nulla)



hosszúság: 49 mm  
szélesség: 29,8 mm  
magasság: 43 mm

Egy nyomócsavaros (inbus) kialakítás.

Szigetelési feszültség: **800V**

Meghúzási nyomaték: **2,5-4 mm<sup>2</sup>: 4 Nm**

**6-50 mm<sup>2</sup>: 12 Nm**

Terhelhetőség: **Cu → 160 A**

**Al → 145A**

Csupaszolási hossz: **23 mm**

Befogadó keresztmetszet:

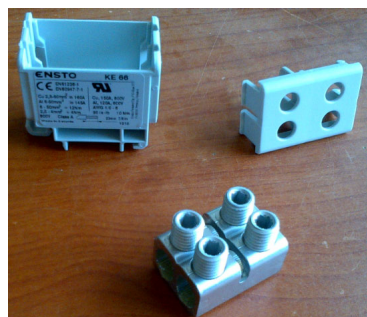
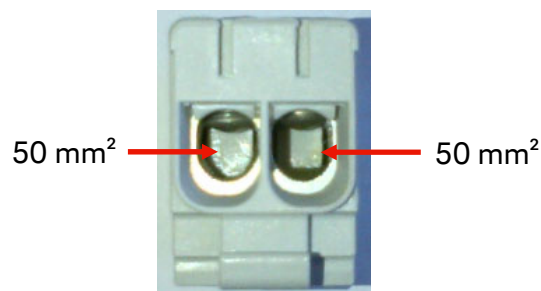
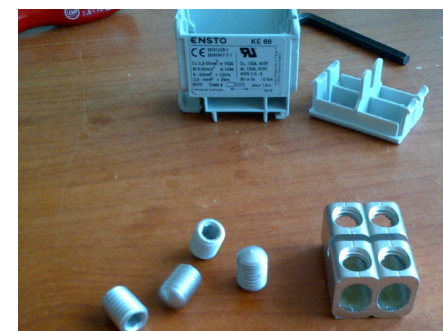
**Al, Cu → 2,5-50 mm<sup>2</sup>**

Csavarfej kialakítás: **belső kulcsnyílású (inbus)**

Csavarfej mérete: **5 mm**

IEC 60947-7-1

IEC 61238-1 Class A



**Köszönöm a figyelmet!**

***e-on*** | Hálózat

