



# Tökéletes védelem

## villámcsapás és hálózati túlfeszültségek esetén

Nagyobb teljesítménnyel, új funkciókkal kínál rugalmasságot és megbízhatóságot. Az új készülékek megfelelnek az EN 61643-11 és IEC 61643-11 szabványnak, feladatuk a személy és vagyonvédelem a villám közvetlen és közvetett hatásaitól, valamint a folyamatos működés biztosítása.



- A kínálat segítségével egyszerűen kiválaszthatja a megfelelő készüléket, könnyedén alkalmazkodhat a telepítés követelményeihez.
- A készülékek a kiválasztás/karbantartás során könnyen azonosíthatók, köszönhetően a műszaki feliratozásnak.
- A karbantartás során a készülékek szerszám nélkül, biztonságosan kiemelhetők a sorból.
- A túlfeszültség-levezető és a hozzá tartozó megszakító állapota egy jelző segédérintkező segítségével távolról is leolvasható.

## Túlfeszültség-levezetők és a hozzájuk tartozó védelmi készülékek kiválasztása

### A túlfeszültség levezetők kötelezőek<sup>1</sup>:

- Minden területen (néhány speciális esettől eltekintve), ahol:
  - Villámvédelemmel ellátott épületekben: Túlfeszültség levezetők az elosztó- és főelosztó-táblákban
  - IEC/EN 62305 szabványt alkalmaznak
  - Kereskedelmi célú épületekben
  - Közszolgáltatásokban, kórházakban
- Felsővezetékekkel lefedett (vagy részlegesen lefedett) AQ2 területeken

MB: Főelosztó szekrény  
DB: Elosztószekrény

| Kisfeszültségű telepítés   | Főelosztó szekrény  | Hálózat |      |
|--|---|---------|------|
| <p><b>Nagyon magas kockázat</b></p> <p>Minden terület</p>                              |   | 1P+N    |      |
|  |   | 3P      |      |
|  |   | 3P+N    |      |
|  | <p><b>Magas kockázat</b></p> <p>Vidéki környezet, hegyvidék, stb.</p> | 1P+N    |      |
|  |   |         | 3P   |
|  |   |         | 3P+N |
| <p><b>Alacsony kockázat</b></p> <p>Városi környezet, kivéve a hegyvidékeket, stb.</p>  | 1P+N  |         |      |
|  |   | 3P      |      |
|  |   | 3P+N    |      |
| <p><b>Elosztó-szekrény</b></p> <p>Minden kockázati szint</p>                           |   | 1P+N    |      |
|  |   | 3P      |      |
|  |   | 3P+N    |      |
|  |   | 1P+N    |      |
|  |   | 3P      |      |
|  |   | 3P+N    |      |
| <p><b>Érzékeny berendezések helyi védelme</b></p>                                      |   |         |      |
| <p><b>Kommunikációs vonalak</b></p> <p style="text-align: right;">Lásd 34. oldalon</p> |   |         |      |

(1): Az IEC/HD 60364 telepítési szabvány 443 és 534 fejezete alapján  
 (2): A túlfeszültség-levezető típusa alapján telepítésre javasolt védelmi berendezés  
 (3): Hagyományos moduláris túlfeszültség-levezető

| Túlfeszültség-levezető kat. szám | T1 / 25 kA és 35 kA         |                                      | T1+T2 / 12.5 kA |          |          |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------|----------|
|                                  | 4 122 80/81/82/83           | 4 122 70/71/72/73/74/75/76/77        | 3P              | 3P+N     | 1P+N     |
| Hálózat                          | DPX <sup>3</sup> 160 - 80 A | DX <sup>3</sup> 63 A C jellegű görbe |                 |          |          |
| Megszakító                       | 3P                          | 4P                                   | 2P              | 3P       | 4P       |
| Icc ≤ 10 kA                      | -                           | -                                    | 4 078 06        | 4 078 65 | 4 079 34 |
| Icc ≤ 16 kA                      | 4 200 04                    | 4 200 14                             | 4 092 08        | 4 092 60 | 4 093 42 |
| Icc ≤ 25 kA                      | 4 200 44                    | 4 200 54                             | 4 097 74        | 4 097 87 | 4 098 00 |
| Icc ≤ 50 kA                      | 4 201 24                    | 4 201 34                             | 4 101 54        | 4 101 67 | 4 101 80 |

**Kockázati szintek:**


- **Nagyon magas kockázat:** EN/IEC 62305 szabvány, villámhárítóval ellátott épületek, fém struktúrájú magas építmények, magasan fekvő építmények, illetve gyakori villámcsapás sújtotta övezetek.



- **Magas kockázati szint:** légvezetékekkel megtáplált épületek, hegyvidékes, nagy vízterülethez vagy erdőhöz közel eső övezetek.



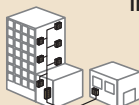
- **Alacsony kockázati szint:** egyéb kategória (alacsonyan fekvő, lapos övezetek, föld alatti létesítmények, stb.).

**Családi vagy társas házak és kisebb kereskedelmi épületek**



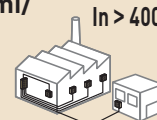
$I_n \leq 125 \text{ A}$

**Kereskedelmi épületek**



$I_n \leq 400 \text{ A}$

**Nagyobb kereskedelmi/ ipari épületek**



$I_n > 400 \text{ A}$

| Családi vagy társas házak és kisebb kereskedelmi épületek |                               |   | Kereskedelmi épületek    |                               |   | Nagyobb kereskedelmi/ ipari épületek |                               |   |   |
|---|-------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|---|---|
| Icc   | Túlfeszültség-levezető típusa | Túlfeszültség levezető (nulla a jobb oldalon) + javasolt túláram védelem <sup>(2)</sup> | Icc                      | Túlfeszültség-levezető típusa | Túlfeszültség levezető (nulla a jobb oldalon) + javasolt túláram védelem <sup>(2)</sup> | Icc                                  | Túlfeszültség-levezető típusa | Túlfeszültség levezető (nulla a jobb oldalon) + javasolt túláram védelem <sup>(2)</sup> |   |
| ≤ 10 kA   | <br>T1+T2 / 12.5 kA           | 4 122 76 + 4 078 06   | ≤ 25 kA                  | <br>T1+T2 / 25 kA             | -   | ≤ 50 kA                              | <br>T1+T2/25 kA               | -   |   |
|   |                               | 4 122 72 + 4 078 65   |                          |                               | 4 122 82 + 4 200 44   |                                      |                               | 4 122 82 + 4 201 24   |   |
|   |                               | 4 122 77 + 4 079 34   |                          |                               | 4 122 83 + 4 200 54   |                                      |                               | 4 122 83 + 4 201 34   |   |
|   | <br>T1+T2 / 8 kA              | 4 122 56 + 4 078 04   |                          | -                             | <br>T1+T2/25 kA   |                                      | -                             |   |   |
|   |                               | 4 122 52 + 4 078 63   |                          | 4 122 72 + 4 097 87           |   |                                      | 4 122 82 + 4 201 24           |   |   |
|   |                               | 4 122 57 + 4 079 32   |                          | 4 122 77 + 4 098 00           |   |                                      | 4 122 83 + 4 201 34           |   |   |
|   | <br>T2 / 40 kA                | 4 122 46 + 4 078 02   |                          | -                             | <br>T1+T2 / 12.5 kA   |                                      | -                             | <br>T1+T2/12.5 kA   | - |
|   |                               | 4 122 42 + 4 078 61   |                          | 4 122 72 + 4 097 87           |   |                                      | 4 122 72 + 4 101 67           |   |   |
|   |                               | 4 122 47 + 4 079 30   |                          | 4 122 77 + 4 098 00           |   |                                      | 4 122 77 + 4 101 80           |   |   |
| ≤ 6 kA  | <br>T2 / 20 kA                | 4 122 26 + 4 078 01   | ≤ 16 kA                  | <br>T2/20 kA                  | 4 122 62 + 4 092 03   | ≤ 25 kA                              | <br>T2/40 kA                  | 4 122 66 + 4 097 70   |   |
|   |                               | -   |                          |                               | 4 122 42 <sup>(3)</sup> + 4 092 55  |                                      |                               | 4 122 42 <sup>(3)</sup> + 4 097 83  |   |
|   |                               | 4 122 27 + 4 079 29   |                          |                               | 4 122 63 + 4 093 37   |                                      |                               | 4 122 67 + 4 097 96   |   |
|   | <br>T2 / 12 kA                | 0 039 51 beépített védelem  | ≤ 10 kA                  | <br>T2 / 12 kA                | 0 039 71 beépített védelem  |                                      | -                             |   |   |
|   |                               | -   |                          |                               | -   |                                      | -                             |   |   |
|   |                               | 0 039 53 beépített védelem  |                          |                               | 0 039 73 beépített védelem  |                                      | -                             |   |   |
| Elosztósorok  |                               | 6 946 14/48/51/56/64/66/70/71   | Program Mosaic (T2 + T3) |                               | 0 775 40  | Program Mosaic (T2 + T3)             |                               | 0 775 40  |   |
| Program Mosaic (T2 + T3)                                  |                               | 0 775 40  | Program Mosaic (T2 + T3) |                               | 0 775 40  | Program Mosaic (T2 + T3)             |                               | 0 775 40  |   |

Ha kisfeszültségű túlfeszültség levezetők vannak telepítve, akkor minden betáplálás egyéni védelme is javasolt

**IT földelési rendszer (minden kockázati szintre)**

|   |          |          |  |          |          |  |          |          |                     |                   |    | Túlfeszültség-levezető típusa |                           |  |  | Hálózat | Icc | Túlf.-levezető + védelmi készülék <sup>(2)</sup> |
|---|----------|----------|--|----------|----------|--|----------|----------|---------------------|-------------------|----|-------------------------------|---------------------------|--|--|---------|-----|--|
| T1+T2 / 8 kA<br>4 122 50/51/52/53/54/55/56/57 |          |          | T2 / 40 kA<br>4 122 30/32/33/40/41/42/43/44/45/46/47/64/65/66/67 |          |          | T2 / 20 kA<br>4 122 20/21/23/24/25/26/27/60/61/62/63 |          |          | MB                  | T1<br>50 kA/440 V | 3P | 50 kA                         | 4 122 80 (x 3) + 4 201 24 |  |  |         |     |  |
| 1P+N  | 3P       | 3P+N     | 1P+N   | 3P       | 3P+N     | 1P+N   | 3P       | 3P+N     |                     |                   |    |                               | 4 122 80 (x 4) + 4 201 34 |  |  |         |     |  |
| DX <sup>3</sup> 40 A C jelleggörbe            |          |          | DX <sup>3</sup> 25 A C jelleggörbe                               |          |          | DX <sup>3</sup> 20 A C jelleggörbe                   |          |          | DB                  | T2<br>40 kA/440 V | 3P | 25 kA                         | 4 122 30 (x 2) + 4 097 70 |  |  |         |     |  |
| 2P  | 3P       | 4P       | 2P   | 3P       | 4P       | 2P   | 3P       | 4P       |                     |                   |    |                               | 4 122 32 + 4 097 83       |  |  |         |     |  |
| 4 078 04                                      | 4 078 63 | 4 079 32 | 4 078 02   | 4 078 61 | 4 079 30 | 4 078 01   | 4 078 60 | 4 079 29 | 4 122 32 + 4 097 83 |                   |    |                               |                           |  |  |         |     |  |
| 4 092 06                                      | 4 092 58 | 4 093 40 | 4 092 04   | 4 092 56 | 4 093 38 | 4 092 03   | 4 092 55 | 4 093 37 | 4 122 33 + 4 097 96 |                   |    |                               |                           |  |  |         |     |  |
| 4 097 72                                      | 4 097 85 | 4 097 98 | 4 097 70   | 4 097 83 | 4 097 96 | 4 097 69   | 4 097 82 | 4 097 95 |                     |                   |    |                               |                           |  |  |         |     |  |
| 4 101 52                                      | 4 101 65 | 4 101 78 | 4 101 50   | 4 101 63 | 4 101 76 | -  | -        | -        |                     |                   |    |                               |                           |  |  |         |     |  |