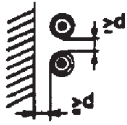
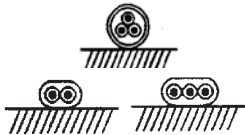
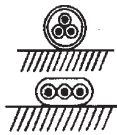
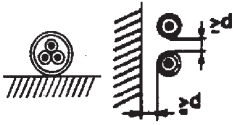


## Tabulka 12-1: Proudová zatížitelnost

Kabelů s jmenovitým napětím do 1000 V a teplotně odolných kabelů při okolní teplotě +30 °C. Obecná ustanovení a doporučené hodnoty viz DIN VDE 0298 část 2 a část 4.

Hodnoty uvedené v následující tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 11 a 15, a na základě DIN VDE 0891, 1990-05, část 1.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na této straně uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Kabely nebo kategorie kabelů     |   |   |    |  |  |                 |
|----------------------------------|---|---|----|--|--|-----------------|
|                                  | A<br>Jednožilové kabely<br>• pryžová izolace<br>• PVC izolace<br>• TPE izolace<br>• teplotně odolné | B<br>Vícežilové kabely pro domácí spotřebiče a ruční přístroje<br>• pryžová izolace<br>• PVC izolace<br>• TPE izolace |    | C<br>Vícežilové kabely kromě domácích spotřebičů a ručních<br>• pryžová izolace<br>• PVC izolace<br>• TPE-izolace<br>• teplotně odolné | D<br>Vícežilové těžké pryžové kabely ≥ 0,6/1 kV<br>Jednožilové speciální pryžové kabely 0,6/1 kV nebo 1,8/3 kV |                 |
| Způsob uložení                   |                    |                                      |    |   |                             |                 |
| Počet zatížených žil             | 1 <sup>3)</sup>   | 2   | 3  | 2 nebo 3   | 3  | 1 <sup>3)</sup> |
| Jmenovitý průřez mm <sup>2</sup> | Zatížitelnost A   | Zatížitelnost A   |    | Zatížitelnost A  | Zatížitelnost A  |                 |
| 0,08 <sup>1)</sup>               | 3   | -   | -  | 2  | -  | -               |
| 0,14 <sup>1)</sup>               | 4,5   | -   | -  | 3  | -  | -               |
| 0,25 <sup>1)</sup>               | 7   | -   | -  | 4,5  | -  | -               |
| 0,34 <sup>1)</sup>               | 8   | -   | -  | 5  | -  | -               |
| 0,5                              | 12 <sup>2)</sup>  | 3   | 3  | 9 <sup>2)</sup>  | -  | -               |
| 0,75                             | 15  | 6   | 6  | 12   | -  | -               |
| 1,0                              | 19  | 10  | 10 | 15   | -  | -               |
| 1,5                              | 24  | 16  | 16 | 18   | 23   | 30              |
| 2,5                              | 32  | 25  | 20 | 26   | 30   | 41              |
| 4                                | 42  | 32  | 25 | 34   | 41   | 55              |

<sup>1)</sup> Hodnoty proudové zatížitelnosti menších průřezů vodičů (0,08 mm<sup>2</sup> - 0,34 mm<sup>2</sup>) převzaté z VDE 0891-1

<sup>2)</sup> Rozšířený rozsah pro 0,5 mm<sup>2</sup> na základě DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 11

<sup>3)</sup> Při seskupení jednožilových vodičů nebo vzájemně se dotýkajících nebo seskupených kabelů na povrchu vezměte prosím v úvahu DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 10

### POZNÁMKA:

Znázornění v této tabulce se liší od znázornění v normě VDE 0298-4. V případě pochybností platí vždy aktuální vydání normy.

Kromě hodnot v tabulce 12-1 je potřeba brát v úvahu přepočítávací koeficienty pro:

- odlišnou okolní teplotu: tabulka 12-2
- mnohožilové kabely s více než 3 zatíženými žilami s průřezem do 10 mm<sup>2</sup>: tabulka 12-3
- teplotně odolné kabely při okolní teplotě > 50 °C: tabulka 12-4
- navinuté kabely: tabulka 12-5
- seskupení jednožilových vodičů nebo vícežilových kabelů v trubkách, kanále, ve zdi nebo v podlaze: tabulka 12-6
- seskupení vícežilových kabelů a vodičů v kanálech nebo na lávkách: tabulka 12-7
- seskupení jednožilových kabelů a vodičů v kanálech nebo na lávkách: tabulka 12-8

### Poznámka k instalaci elektrických nízkonapěťových systémů - ochranná opatření, nadproudová ochrana:

Podle HD 60364-4-43:2010, příp. DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430):2010-10 (IEC 60364-4-43:2008, změna + oprava 10.2008)

Podle výše uvedené normy je třeba vzít v úvahu požadavky na ochranu aktivních vodičů s ohledem na účinky nadproudů. Tato norma popisuje, jak chránit aktivní vodiče v případě přetížení a zkrátu jedním nebo více zařízeními pro automatické odpojení napájecího zdroje.

### Kromě tabulky 12-1 vezměte prosím v úvahu všechny použitelné zatížitelnosti pro:

- flexibilní kabely s izolací ze zesíleného elastomeru pro průmyslové použití: tabulka 12-9
- provozní podmínky pro svařovací kabely H01N2-D a H01N2-E: tabulka 12-10
- pracovní proud a výkonové ztráty měděných vodičů: tabulka 12-11
- kabely a vodiče v USA: viz výňatek z NEC tabulka 13
- kabely a vodiče pro pevné uložení v budovách: viz DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 3 a 4
- uzemňovací lano ESUY: viz DIN VDE 0105-1 (poslední vydání)
- kabely a vodiče ve strojích: EN 60204-1/0113-1

### Tabulka 12-2: Přepočítávací koeficienty

Pro odlišné okolní teploty od +30 °C. Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 17.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Přípustné, resp. doporučené provozní teploty vodiče   |  |       |       |       |       |
|---|--|-------|-------|-------|-------|
| Údaje o max. hodnotě ve °C viz Technické údaje. Teplotní rozsah při pevném uložení nebo (příležitostně) pohyblivém použití na produktové straně katalogu příslušného výrobku. |  |       |       |       |       |
|   | 60 °C  | 70 °C | 80 °C | 85 °C | 90 °C |
| Teplota okolí °C  | Přepočítávací koeficienty pro použití na údaje o zatížitelnosti v tabulce 12-1 |       |       |       |       |
| 30  | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 1,00  |
| 40  | 0,82   | 0,87  | 0,89  | 0,90  | 0,91  |
| 50  | 0,58   | 0,71  | 0,77  | -     | 0,82  |
| 60  | -  | 0,50  | 0,63  | -     | 0,71  |
| 70  | -  | -     | 0,45  | -     | 0,58  |
| 80  | -  | -     | -     | -     | 0,41  |

### Tabulka 12-3: Přepočítávací koeficienty

Pro mnohožilové kabely a vodiče s průřezem vodičů do 10 mm<sup>2</sup>. Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 26.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Počet zatížitelných žil | Přepočítávací koeficient při uložení ve vzduchu | Přepočítávací koeficient pro uložení v zemi |
|-------------------------|---|---|
| 5                       | 0,75  | 0,70  |
| 7                       | 0,65  | 0,60  |
| 10                      | 0,55  | 0,50  |
| 14                      | 0,50  | 0,45  |
| 24                      | 0,40  | 0,35  |

### Tabulka 12-4: Přepočítávací koeficienty pro teplotně odolné kabely

Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 18.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Přípustné, resp. doporučené provozní teploty vodiče   |   |        |        |        |
|---|---|--------|--------|--------|
| Údaje o max. hodnotě ve °C viz Technické údaje. Teplotní rozsah při pevném uložení nebo při (příležitostně) pohyblivém použití na produktové straně katalogu příslušného výrobku. |   |        |        |        |
|   | 90 °C   | 110 °C | 135 °C | 180 °C |
| Teplota okolí °C  | Přepočítávací koeficienty teplotně odolných kabelů a vodičů pro použití na údaje o zatížitelnosti v tabulce 12-1, skupina A, C nebo D |        |        |        |
| do 50   | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 1,00   |
| 75  | 0,61  | 1,00   | 1,00   | 1,00   |
| 85  | 0,35  | 0,91   | 1,00   | 1,00   |
| 105   | -   | 0,41   | 0,87   | 1,00   |
| 130   | -   | -      | 0,35   | 1,00   |
| 175   | -   | -      | -      | 0,41   |

### Tabulka 12-5: Přepočítávací koeficienty pro navinuté kabely

Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 27.



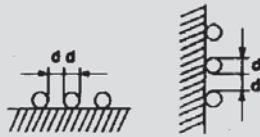

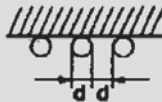
| Počet vrstev na cívce, bubnu, navijáku | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|--|------|------|------|------|------|
| Přepočítávací koeficient               | 0,80 | 0,61 | 0,49 | 0,42 | 0,38 |

Pro navinuté kabely do spirály (v jedné vrstvě) platí přepočítávací koeficient 0,8.

### Tabulka 12-6: Přepočítávací koeficienty

Pro seskupení na stěně, v trubce nebo kanále, na podlaze a pod stropem. Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 21.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Způsob uložení   | Počet vícežilových kabelů nebo počet střídavých nebo třífázových obvodů z jednožilových vodičů (2, resp. 3 vodiče vedoucí proud) |      |      |      |      |      |
|--|--|------|------|------|------|------|
|  | 1  | 2    | 3    | 4    | 6    | 10   |
| Přepočítávací koeficient pro přepočet hodnot proudu v tabulce 12-1   |  |      |      |      |      |      |
| <p>Svazkováno přímo na stěně, na podlaze, v elektroinstalační trubce nebo kanále.</p>               | 1,00   | 0,80 | 0,70 | 0,65 | 0,57 | 0,48 |
| <p>V jedné vrstvě na stěně nebo na podlaze s dotykem.</p>    | 1,00   | 0,85 | 0,79 | 0,75 | 0,72 | 0,70 |
| <p>V jedné vrstvě na stěně nebo na podlaze s meziprostorem rovným vnějšímu průměru <b>d</b>.</p>  | 1,00   | 0,94 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| <p>V jedné vrstvě pod stropem s dotykem.</p>    | 0,95   | 0,81 | 0,72 | 0,68 | 0,64 | 0,61 |
| <p>V jedné vrstvě pod stropem, s meziprostorem rovným vnějšímu průměru <b>d</b>.</p>              | 0,95   | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |

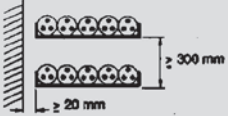
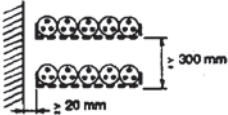
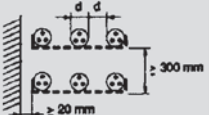
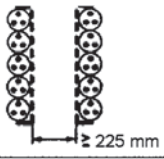
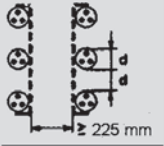
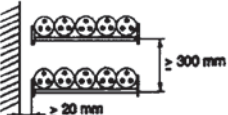
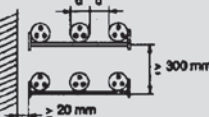
○ = symbol jednožilového vodiče nebo vícežilového kabelu

POZNÁMKA: Přepočítávací koeficienty se používají při seskupení ke zjištění proudové zatížitelnosti kabelů a vodičů stejného typu při stejném zatížení a uložení. Jmenovité průřezy vodičů se mohou přitom lišit maximálně o jednu velikost jmenovitého průřezu.

### Tabulka 12-7: Přepočítávací koeficienty

Pro seskupení vícežilových kabelů a vodičů v kabelových kanálech a na kabelových lávkách. Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 22.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.



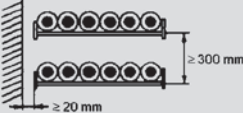
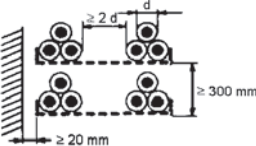
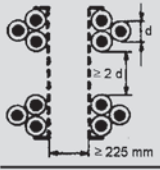
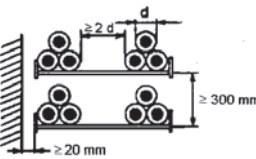
| Způsob uložení                            | Počet kabelových kanálů nebo lávek | Počet vícežilových kabelů nebo vodičů   |   |      |      |      |      |      |      |
|---|------------------------------------|---|---|------|------|------|------|------|------|
|   |                                    | 1   | 2 | 3    | 4    | 6    | 9    |      |      |
| Přepočítávací koeficient pro tabulku 12-1 |                                    |   |   |      |      |      |      |      |      |
| Kabelové kanály neděrované                | s dotykem                          |    | 1 | 0,97 | 0,84 | 0,78 | 0,75 | 0,71 | 0,68 |
|   | s dotykem                          |    | 1 | 1,00 | 0,88 | 0,82 | 0,79 | 0,76 | 0,73 |
| Kabelové kanály děrované                  | s odstupem                         |   | 1 | 1,00 | 1,00 | 0,98 | 0,95 | 0,91 | -    |
|   | s dotykem                          |  | 1 | 1,00 | 0,88 | 0,82 | 0,78 | 0,73 | 0,72 |
|   | s odstupem                         |  | 1 | 1,00 | 0,91 | 0,89 | 0,88 | 0,87 | -    |
|   | s dotykem                          |  | 1 | 1,00 | 0,87 | 0,82 | 0,80 | 0,79 | 0,78 |
| Kabelové lávky                            | s odstupem                         |  | 1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | -    |

**POZNÁMKA:** Koeficienty v této tabulce platí pro skupiny kabelů a vodičů uložených v jedné vrstvě ve výše znázorněném uspořádání. Neplatí, jestliže jsou kabely nebo vodiče uloženy přes sebe s dotykem nebo jestliže nejsou dodrženy uvedené minimální vzdálenosti mezi kabelovými kanály nebo lávkami. V takových případech je nutné přepočítávací koeficienty snížit (např. podle tabulky 12-6).

### Tabulka 12-8: Přepočítávací koeficienty

Pro seskupení jednožilových kabelů a vodičů v kabelových kanálech a na kabelových lávkách. Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 23.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Způsob uložení           | Počet kabelových kanálů nebo lávek  | Počet 3pólových obvodů z jednožilových kabelů nebo vodičů |      |      | K použití jako násobitel jmenovité hodnoty pro: |   |
|--------------------------|---|---|------|------|---|---|
|                          |   | 1   | 2    | 3    |   |   |
|                          |   | Přepočítávací koeficient                                  |      |      |   |   |
| Kabelové kanály děrované | s dotykem    | 1   | 0,98 | 0,91 | 0,87  | Tři kabely nebo vodiče v horizontálním rovinném uspořádání        |
|                          | s dotykem    | 1   | 0,96 | 0,86 | -   | Tři kabely nebo vodiče ve vertikálním rovinném uspořádání         |
| Kabelové lávky           | s dotykem  | 1   | 1,00 | 0,97 | 0,96  | Tři kabely nebo vodiče v horizontálním rovinném uspořádání        |
| Kabelové kanály děrované |            | 1   | 1,00 | 0,98 | 0,96  | Tři kabely nebo vodiče v horizontálním trojúhelníkovém uspořádání |
|                          |            | 1   | 1,00 | 0,91 | 0,89  | Tři kabely nebo vodiče ve vertikálním trojúhelníkovém uspořádání  |
| Kabelové lávky           |            | 1   | 1,00 | 1,00 | 1,00  | Tři kabely nebo vodiče v horizontálním trojúhelníkovém uspořádání |

POZNÁMKA: Koeficienty v této tabulce platí pro skupiny kabelů a vodičů uložených v jedné vrstvě ve výše znázorněném uspořádání. Neplatí, jestliže jsou kabely nebo vodiče uloženy přes sebe s dotykem nebo jestliže nejsou dodrženy uvedené minimální vzdálenosti mezi kabelovými kanály nebo lávkami. V takových případech je nutné přepočítávací koeficienty snížit (např. podle tabulky 12-6). U paralelně zapojených obvodů se považuje každý svazek ze tří vodičů paralelního obvodu za jeden obvod.

### Tabulka 12-9: Zatížitelnost kabelů s pryžovým pláštěm

Flexibilní kabely s izolací ze zesítěného elastomeru pro průmyslové použití (H07RN-F a A07RN-F). Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 13.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Přípustná provozní teplota vodiče 60 °C             |                    |        |      |      |        |    |      |
|---|--------------------|--------|------|------|--------|----|------|
| Teplota okolí 30 °C                                 |                    |        |      |      |        |    |      |
| Způsob uložení:<br>volně ve vzduchu                 |                    |        |      |      |        |    |      |
| Počet zatížených sil                                | 2                  | 3      | 2    | 2    | 3      | 3  | 3    |
| Jmenovitý průřez<br>měděného vodiče mm <sup>2</sup> | Zatížitelnost<br>A |        |      |      |        |    |      |
| 1   | -                  | -      | 15   | 15,5 | 12,5   | 13 | 13,5 |
| 1,5   | 19                 | 16,5   | 18,5 | 19,5 | 15,5   | 16 | 16,5 |
| 2,5   | 26                 | 22     | 25   | 26   | 21     | 22 | 23   |
| 4   | 34                 | 30     | 34   | 35   | 29     | 30 | 30   |
| 6   | 43                 | 38     | 43   | 44   | 36     | 37 | 38   |
| 10  | 60                 | 53     | 60   | 62   | 51     | 52 | 54   |
| Přepočítávací koeficienty pro:                      |                    |        |      |      |        |    |      |
| Odlíšnou okolní teplotu                             | Viz tabulka T 12-2 |        |      |      |        |    |      |
| Seskupení   | -                  | T 12-8 |      |      | T 12-7 |    |      |
| Navinuté kabely                                     | -                  | -      |      |      | T 12-5 |    |      |
| Mnohožilové kabely                                  |                    | -      |      |      | T 12-3 |    | -    |

**Přepočítávací koeficienty** pro odlišné okolní teploty pro teplotně odolné flexibilní kabely s izolací ze zesítěného elastomeru. Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 18.1.


| Okolní teplota °C | Přípustná provozní teplota 90 °C  |  |
|-------------------|---|--|
|                   | Přepočítávací koeficienty pro použití s hodnotami zatížitelnosti v tabulce 12-9 |  |
| do 60             | 1,00  |  |
| 75                | 0,71  |  |
| 80                | 0,58  |  |
| 85                | 0,41  |  |

### Tabulka 12-10: Provozní podmínky a zatížitelnost svařovacích kabelů

#### H01N2-D a H01N2-E

Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační a ve zjednodušené formě převzaté z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 16.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Přípustná provozní teplota vodiče 85 °C                  |  |                    |     |     |     |     |     |
|--|--|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Teplota okolí 30 °C                                      |  |                    |     |     |     |     |     |
| Způsob uložení:<br>volně ve vzduchu                      |  |                    |     |     |     |     |     |
| Počet zatížených žil                                     | 1  |                    |     |     |     |     |     |
| Druh provozu   | Trvalý provoz  | Přerušovaný provoz |     |     |     |     |     |
| Doba pracovní periody                                    | -  | 5 min.             |     |     |     |     |     |
| Doba zapnutí (ED)  | 100%   | 85%                | 80% | 60% | 35% | 20% | 8%  |
| Jmenovitý průřez<br>měděného vodiče mm <sup>2</sup>      | Zatížitelnost<br>A   |                    |     |     |     |     |     |
| 10   | 96   | 97                 | 98  | 102 | 114 | 137 | 198 |
| 16   | 130  | 132                | 134 | 142 | 166 | 204 | 301 |
| 25   | 173  | 179                | 181 | 196 | 234 | 293 | 442 |
| 35   | 216  | 226                | 229 | 250 | 304 | 384 | 584 |
| 50   | 274  | 287                | 293 | 323 | 398 | 508 | 779 |
| Druh provozu   | Trvalý provoz  | Přerušovaný provoz |     |     |     |     |     |
| Doba pracovní periody                                    | -  | 10 min.            |     |     |     |     |     |
| Doba zapnutí (ED)  | 100%   | 85%                | 80% | 60% | 35% | 20% | 8%  |
| Jmenovitý průřez<br>měděného vodiče mm <sup>2</sup>      | Zatížitelnost<br>A   |                    |     |     |     |     |     |
| 10   | 96   | 96                 | 96  | 97  | 102 | 113 | 152 |
| 16   | 130  | 131                | 131 | 133 | 144 | 167 | 233 |
| 25   | 173  | 175                | 176 | 182 | 204 | 244 | 351 |
| 35   | 216  | 220                | 222 | 233 | 268 | 324 | 477 |
| 50   | 274  | 281                | 284 | 303 | 356 | 439 | 654 |
| Přepočítávací koeficienty<br>pro odlišnou okolní teplotu | Viz tabulka T 12-2   |                    |     |     |     |     |     |

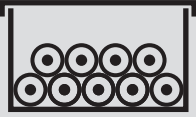


### Tabulka 12-11: Pracovní proud a výkonové ztráty měděných vodičů

Znázornění je převzato z DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1), 2012-06, příloha H.

Následující tabulka obsahuje referenční hodnoty pro pracovní proudy a výkonové ztráty vodičů v rozvaděčových sestavách za idealizovaných podmínek. Metody výpočtu použité pro stanovení těchto hodnot jsou uvedeny z toho důvodu, aby bylo možné vypočítat hodnoty pro jiné podmínky.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN EN 61439-1.

**Pracovní proud a výkonové ztráty jednožilových měděných kabelů s dovolenou teplotou vodiče 70 °C**  
(teplota okolí uvnitř rozvaděče: 55 °C)

| Uspořádání vodičů |                                    | <br>Jednožilové kabely v kabelovém úložném kanálu na stěně uložené vodorovně. 6 kabelů (2 trojfázové obvody) nepřetržitě zatěžovaných |                                | <br>Jednožilové kabely dotýkající se volně ve vzduchu nebo na děrované kabelové lávce. 6 kabelů (2 trojfázové obvody) nepřetržitě zatěžovaných |                                | <br>Rozteč nejméně jeden průměr kabelu<br>Jednožilové kabely umístěné vodorovně ve vzduchu |                                |
|-------------------|------------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|
| Průřez vodiče     | Odpor vodiče při 20 °C, $R_{20}^a$ | Max. pracovní proud $I_{max}^b$  | Výkonové ztráty na vodič $P_v$ | Max. pracovní proud $I_{max}^b$  | Výkonové ztráty na vodič $P_v$ | Max. pracovní proud $I_{max}^b$   | Výkonové ztráty na vodič $P_v$ |
| mm <sup>2</sup>   | mΩ/m                               | A  | W/m                            | A  | W/m                            | A   | W/m                            |
| 1,5               | 12,1                               | 8  | 0,8                            | 9  | 1,3                            | 15  | 3,2                            |
| 2,5               | 7,41                               | 10   | 0,9                            | 13   | 1,5                            | 21  | 3,7                            |
| 4                 | 4,61                               | 14   | 1,0                            | 18   | 1,7                            | 28  | 4,2                            |
| 6                 | 3,08                               | 18   | 1,1                            | 23   | 2,0                            | 36  | 4,7                            |
| 10                | 1,83                               | 24   | 1,3                            | 32   | 2,3                            | 50  | 5,4                            |

### Tabulka 12-12: Jmenovitá hustota zkratového proudu pro kabely s měděnými a hliníkovými vodiči

Následující hodnoty v níže uvedené tabulce jsou referenční a ve zjednodušené formě převzaty z DIN VDE 0298 část 4, 2013-06, tabulka 28.

Z důvodů ochrany autorských práv mohou být na tomto místě uvedeny pouze výňatky z DIN VDE 0298 část 4.

| Materiál izolace                                      | Přípustná provozní teplota vodiče | Přípustná teplota vodiče při zkratu $\vartheta_e$ | Teplota vodiče na začátku zkratu $\vartheta_a$ ve °C |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------------------------|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                   |   | 180  | 135 | 110 | 90  | 80  | 70  | 60  | 50  | 40  | 30  |     |     |
| Jmenovitá hustota zkratového proudu $J_{thr}$ pro 1 s |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| A/mm <sup>2</sup>                                     |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Měděné vodiče</b>                                  |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| EPR*  | 60                                | 250**   |  |     |     |     |     |     |     | 159 | 165 | 170 | 176 |     |
| PVC:  |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| flexibilní kabely do 300 mm <sup>2</sup>              | 70                                | 150   |  |     |     |     |     |     |     | 109 | 117 | 124 | 131 | 138 |
| kabely pro pevné uložení:                             |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| do 300 mm <sup>2</sup>                                | 70                                | 160   |  |     |     |     |     |     |     | 115 | 122 | 129 | 136 | 143 |
| nad 300 mm <sup>2</sup>                               | 70                                | 140   |  |     |     |     |     |     |     | 103 | 111 | 118 | 126 | 133 |
| PVC, tepelně odolné                                   | 90                                | 150   |  |     |     | 93  | 101 | 109 | 117 | 124 | 131 | 138 |     |     |
| Silikonová pryž                                       | 180                               | 350**   | 132  | 153 | 164 | 173 | 178 | 182 | 187 | 192 | 196 | 201 |     |     |
| Pocínované vodiče                                     |                                   | 200   | 49   | 91  | 109 | 122 | 128 | 135 | 141 | 147 | 153 | 159 |     |     |
| <b>Hliníkové vodiče</b>                               |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| PVC kabely  |                                   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| do 300 mm <sup>2</sup>                                | 70                                | 160   |  |     |     |     |     |     |     | 76  | 81  | 85  | 90  | 95  |
| nad 300 mm <sup>2</sup>                               | 70                                | 140   |  |     |     |     |     |     |     | 68  | 73  | 78  | 83  | 88  |

\* Etylen-propylenový kaučuk (EPR) nebo etylen-propylen-dienový kaučuk (EPDM)  
 \*\* U pocínovaných vodičů je teplota omezena na +200 °C a u měkkých pájených spojů na +160 °C.