

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | Pojistky nízkého napětí -<br>Část 2-1: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro<br>kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro<br>průmyslové použití) -<br>Oddíly I až V: Příklady typů normalizovaných pojistek pro<br>kvalifikovanou obsluhu | ČSN 35 4701-2-1<br>ed. 4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

idt HD 630.2.1 S3:1998  
mod IEC 60269-2-1:1996

Low-voltage fuses -

Part 2-1: Supplementary requirements for fuses for use by authorized persons (fuses mainly for industrial application) -

Sections I to V: Examples of types of standardized fuses for use by authorized persons

Fusibles basse tension -

Partie 2-1: Règles supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes habilitées (fusibles

pour usages essentiellement industriels) -

Sections I à V: Exemples de fusibles normalisés à être utilisés par des personnes habilitées

Niederspannungssicherungen (NH-System) -

Teil 2-1: Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene Personen (Sicherungen überwiegend für den industriellen Gebrauch) -  
Hauptabschnitte I bis V: Beispiele von genormten Sicherungstypen zum Gebrauch durch Elektrokräfte bzw. Elektrotechnisch unterwiesenen Personen

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 630.2.1 S3:1998, který je převzetím mezinárodní normy IEC 60269-2-1:1996 s modifikacemi.

This standard contains an identical version of the Harmonization Document HD 630.2.1 S3:1998, which is the adoption of the International Standard IEC 60269-2-1:1996 with modifications.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2003-06-01 se ruší ČSN 35 4701-2-1 (idt HD 630.2.1 S2:1997) ze září 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Strana 2

---

Obsah

Strana

|                                                           |                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                  |                                                          |
| Všeobecně                                                 |                                                          |
| .....                                                     |                                                          |
| ... 9                                                     |                                                          |
| ODDÍL I - POJISTKY S TAVNÝMI VLOŽKAMI S NOŽOVÝMI KONTAKTY |                                                          |
| <b>1.1</b>                                                | Rozsah                                                   |
| platnosti                                                 |                                                          |
| .....                                                     | 10                                                       |
| <b>5.2</b>                                                | Jmenovité                                                |
| napětí                                                    |                                                          |
| .....                                                     | 10                                                       |
| <b>5.3.1</b>                                              | Jmenovitý proud tavné                                    |
| vložky.....                                               | 10                                                       |
| <b>5.3.2</b>                                              | Jmenovitý proud                                          |
| držáku.....                                               | 10                                                       |
| <b>5.5</b>                                                | Jmenovité ztráty tavné vložky a jmenovitá jímavost ztrát |
| držáku.....                                               | 10                                                       |
| <b>5.6</b>                                                | Meze ampérsekundových                                    |
| charakteristik.....                                       | 10                                                       |
| <b>5.6.1</b>                                              | Ampérsekundové charakteristiky, jejich pásma a křivky    |
| přetížení.....                                            | 10                                                       |
| <b>6.2</b>                                                | Smluvené doby a                                          |
| proudy.....                                               | 11                                                       |
| <b>5.6.3</b>                                              |                                                          |
| Meze                                                      |                                                          |
| .....                                                     |                                                          |
| .....                                                     | 10                                                       |

|                |                                 |    |
|----------------|---------------------------------|----|
| <b>6</b>       | Označování                      |    |
| pojistik.....  |                                 | 11 |
| <b>6.1</b>     | Označování                      |    |
| držáků.....    |                                 | 11 |
| <b>6.2</b>     | Označování tavných              |    |
| vložek.....    |                                 | 11 |
| <b>7.1</b>     | Mechanické                      |    |
| provedení..... |                                 | 11 |
| <b>7.1.2</b>   | Stálé spoje včetně              |    |
| svorek.....    |                                 | 11 |
| <b>7.1.3</b>   | Kontakty                        |    |
| pojistky       |                                 |    |
| .....          |                                 | 12 |
| <b>7.1.7</b>   | Konstrukce tavné                |    |
| vložky.....    |                                 | 12 |
| <b>7.7</b>     | Charakteristika                 |    |
| $I_t^2$ .....  |                                 | 12 |
| <b>7.8</b>     | Selektivita tavných vložek      |    |
| „gG“ .....     |                                 | 12 |
| <b>7.9</b>     | Ochrana před úrazem elektrickým |    |
| proudem.....   |                                 | 13 |
| <b>8.1.6</b>   | Zkoušení                        |    |
| držáků         |                                 |    |
| .....          |                                 | 13 |
| <b>8.3</b>     | Prověřování oteplení a          |    |
| ztrát.....     |                                 | 13 |
| <b>8.3.1</b>   | Uspořádání                      |    |
| pojistky.....  |                                 | 13 |
| <b>8.3.4.1</b> | Oteplení                        |    |
| držáku         |                                 |    |
| .....          |                                 | 14 |
| <b>8.3.4.2</b> | Ztráty tavné                    |    |
| vložky.....    |                                 | 14 |

|                  |                                                                               |    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>8.4.3.5</b>   | Smluvená zkouška jištění vodičů proti přetížení (pouze pro tavné vložky „gG“) | 14 |
| <b>8.5.5.1</b>   | Prověření dynamické odolnosti pojistkových spodků                             | 14 |
| <b>8.7.4</b>     | Prověřování selektivity v případě nadproudu                                   | 14 |
| <b>8.9</b>       | Zkouška odolnosti proti teple                                                 | 15 |
| <b>8.9.1</b>     | Pojistkový spodek                                                             | 15 |
| <b>8.9.2</b>     | Tavné vložky a úchyty z plastů nebo takové, kde je kov uchycen do plastů      | 16 |
| <b>8.10</b>      | Prověřování odolnosti kontaktů proti stárnutí                                 | 16 |
| <b>8.10.1</b>    | Uspořádání pojistky                                                           | 16 |
| <b>8.10.2</b>    | Zkušební metoda                                                               | 17 |
| <b>8.10.3</b>    | Hodnocení výsledků zkoušek                                                    | 18 |
| <b>8.11</b>      | Mechanické a souvisící zkoušky                                                | 19 |
|                  | Obrázky                                                                       | 21 |
| <b>Příloha A</b> | (informativní) Zvláštní zkouška jištění vodičů proti přetížení                | 30 |

## ODDÍL II - POJISTKY S TAVNÝMI VLOŽKAMI SE ŠROUBOVÝMI SPOJI

### 1.1 Rozsah platnosti

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| .....                                                                           | 31 |
| <b>5.3.1</b> Jmenovitý proud tavné vložky.....                                  | 31 |
| <b>5.3.2</b> Jmenovitý proud držáku.....                                        | 31 |
| <b>5.5</b> Jmenovité ztráty tavné vložky a jmenovitá jímavost ztrát držáku..... | 31 |
| <b>5.6</b> Meze ampérsekundových charakteristik.....                            | 31 |
| <b>5.6.1</b> Ampérsekundové charakteristiky a jejich meze.....                  | 31 |
| <b>5.6.2</b> Smluvené doby a proudy.....                                        | 31 |
| <b>5.6.3</b> Meze                                                               |    |
| .....                                                                           |    |
| ..... 31                                                                        |    |
| <b>5.7.2</b> Jmenovitá vypínací schopnost.....                                  | 31 |
| <b>7.1</b> Mechanické provedení.....                                            | 31 |
| <b>7.1.2</b> Spoje včetně svorek.....                                           | 32 |
| <b>7.9</b> Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....                         | 32 |
| <b>8.3</b> Prověřování oteplení a ztrát.....                                    | 32 |
| <b>8.3.1</b> Uspořádání pojistky.....                                           | 32 |
| <b>8.3.3</b> Měření ztrát tavné vložky.....                                     | 32 |
| <b>8.4</b> Prověřování funkce.....                                              | 32 |

|                                                                       |                                                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>8.4.1</b>                                                          | Uspořádání pojistky.....                                             | 32 |
| <b>8.5</b>                                                            | Prověření vypínací schopnosti.....                                   | 32 |
| <b>8.5.1</b>                                                          | Uspořádání pojistky.....                                             | 32 |
| <b>8.5.8</b>                                                          | Hodnocení výsledků zkoušky.....                                      | 32 |
| <b>8.10</b>                                                           | Prověřování odolnosti kontaktů proti stárnutí.....                   | 32 |
| <b>8.10.1</b>                                                         | Uspořádání pojistky.....                                             | 32 |
| <b>8.10.2</b>                                                         | Zkušební metoda.....                                                 | 32 |
| <b>8.10.3</b>                                                         | Hodnocení výsledků zkoušek.....                                      | 32 |
|                                                                       | Obrázky.....                                                         | 33 |
| ODDÍL III - POJISTKY S TAVNÝMI VLOŽKAMI S VÁLCOVÝMI KONTAKTNÍMI VÍČKY |                                                                      |    |
| <b>1.1</b>                                                            | Rozsah platnosti.....                                                | 39 |
| <b>5.2</b>                                                            | Jmenovité napětí.....                                                | 39 |
| <b>5.3.1</b>                                                          | Jmenovitý proud tavné vložky.....                                    | 39 |
| <b>5.3.2</b>                                                          | Jmenovitý proud držáku.....                                          | 39 |
| <b>5.5</b>                                                            | Jmenovité ztráty tavné vložky a jmenovitá jímavost ztrát držáku..... | 39 |
| <b>5.6</b>                                                            | Viz 5.6 oddílu I.....                                                | 40 |

|                |                       |    |
|----------------|-----------------------|----|
| <b>6</b>       | Viz oddíl I, kapitola |    |
| 6.....         |                       | 40 |
| <b>7.1</b>     | Mechanické            |    |
| provedení..... |                       |    |
| 40             |                       |    |
| <b>7.1.2</b>   | Spoje včetně          |    |
| svorek.....    |                       |    |
| 40             |                       |    |
| <b>7.7</b>     | Viz 7.7 oddílu        |    |
| I.....         |                       |    |
| 40             |                       |    |
| <b>7.8</b>     | Viz 7.8 oddílu        |    |
| I.....         |                       |    |
| 40             |                       |    |
| <b>7.9</b>     | Viz 7.9 oddílu        |    |
| I.....         |                       |    |
| 40             |                       |    |
| <b>8.1.6</b>   | Viz 8.1.6 oddílu      |    |
| I.....         |                       | 40 |
| <b>8.3.1</b>   | Uspořádání            |    |
| pojistky.....  |                       |    |
| 40             |                       |    |
| <b>8.3.4.1</b> | Oteplení              |    |
| držáku         |                       |    |
| .....          |                       | 41 |

Strana 4

## Strana

|                |                                      |    |
|----------------|--------------------------------------|----|
| <b>8.3.4.2</b> | Viz 8.3.4.2 Oddílu                   |    |
| I.....         |                                      | 41 |
| <b>8.7.4</b>   | Viz 8.7.4 oddílu                     |    |
| I.....         |                                      | 41 |
| <b>8.10</b>    | Prověřování odolnosti kontaktů proti |    |
| stárnutí.....  |                                      | 41 |
| <b>8.10.1</b>  | Uspořádání                           |    |
| pojistky.....  |                                      |    |
| 41             |                                      |    |

|                                                                       |                                                                    |    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| <b>8.10.2</b>                                                         | Zkušební<br>metoda                                                 | 41 |
| <b>8.10.3</b>                                                         | Hodnocení výsledků<br>zkoušek                                      | 41 |
|                                                                       | Obrázky                                                            | 42 |
| ODDÍL IV - POJISTKY S TAVNÝMI VLOŽKAMI S VYSAZENÝMI NOŽOVÝMI KONTAKTY |                                                                    |    |
| <b>1.1</b>                                                            | Rozsah<br>platnosti                                                | 45 |
| <b>5.2</b>                                                            | Jmenovité<br>napětí                                                | 45 |
| <b>5.3.1</b>                                                          | Jmenovitý proud tavné<br>vložky                                    | 45 |
| <b>5.3.2</b>                                                          | Jmenovitý proud držáku                                             | 45 |
| <b>5.5</b>                                                            | Jmenovité ztráty tavné vložky a jmenovitá jímavost ztrát<br>držáku | 45 |
| <b>5.6.1</b>                                                          | Ampérsekundové charakteristiky a jejich<br>pásma                   | 45 |
| <b>5.6.2</b>                                                          | Smluvené doby a<br>proudy                                          | 45 |
| <b>5.6.3</b>                                                          | Meze                                                               | 45 |
| <b>5.7.2</b>                                                          | Jmenovitá vypínací<br>schopnost                                    | 46 |
| <b>7.1</b>                                                            | Mechanické<br>provedení                                            | 46 |
| <b>7.1.2</b>                                                          | Stálé spoje včetně<br>svorek                                       | 46 |
| <b>7.7</b>                                                            | Charakteristiky<br>$I^2t$                                          | 46 |



|                                                                       |                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>7.9</b>                                                            | Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....                    | 46 |
| <b>8.3.3</b>                                                          | Měření ztrát tavné vložky.....                                  | 46 |
| <b>8.3.4.1</b>                                                        | Oteplení držáku.....                                            | 47 |
| <b>8.4.1</b>                                                          | Uspořádání pojistky.....                                        | 47 |
| <b>8.5.1</b>                                                          | Umístění pojistky.....                                          | 47 |
| <b>8.7.4</b>                                                          | Prověřování selektivity v případě nadproudu.....                | 47 |
| <b>8.10</b>                                                           | Prověřování odolnosti kontaktů proti stárnutí.....              | 47 |
| <b>8.10.1</b>                                                         | Uspořádání pojistky.....                                        | 47 |
| <b>8.10.2</b>                                                         | Zkušební metoda.....                                            | 47 |
| <b>8.10.3</b>                                                         | Hodnocení výsledků zkoušek.....                                 | 47 |
|                                                                       | Obrázky.....                                                    | 48 |
| ODDÍL V - POJISTKY S TAVNÝMI VLOŽKAMI S CHARAKTERISTIKAMI „gD“ a „gN“ |                                                                 |    |
| <b>1.1</b>                                                            | Rozsah platnosti.....                                           | 53 |
| <b>5.2</b>                                                            | Jmenovité napětí.....                                           | 53 |
| <b>5.3.1</b>                                                          | Jmenovitý proud tavné vložky.....                               | 53 |
| <b>5.3.2</b>                                                          | Jmenovitý proud držáku.....                                     | 53 |
| <b>5.5</b>                                                            | Jmenovité ztráty tavné vložky a jmenovitá jímavost ztrát držáku |    |

|              |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| .....        | 53                                            |
| <b>5.6</b>   | Meze ampérsekundových charakteristik          |
| .....        | 53                                            |
| <b>5.6.1</b> | Ampérsekundové charakteristiky a jejich pásma |
| .....        | 53                                            |
| <b>5.6.2</b> | Smluvené doby a proudy                        |
| .....        | 53                                            |
| <b>5.6.3</b> | Meze                                          |
| .....        | 53                                            |
| <b>5.7.2</b> | Jmenovitá vypínací schopnost                  |
| .....        | 54                                            |

Strana 5

---

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
|                | Strana                                  |
| <b>7.1</b>     | Mechanické provedení                    |
| .....          | 54                                      |
| <b>7.6</b>     | Omezovací charakteristika               |
| .....          | 54                                      |
| <b>7.7</b>     | Charakteristiky                         |
| $I_t^2$ .....  | 54                                      |
| <b>7.9</b>     | Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| .....          | 55                                      |
| <b>8.3</b>     | Prověřování oteplení a ztrát            |
| .....          | 55                                      |
| <b>8.3.1</b>   | Uspořádání pojistky                     |
| .....          | 55                                      |
| <b>8.3.4.1</b> | Oteplení držáku                         |
| .....          | 56                                      |
| <b>8.3.4.2</b> | Ztráty tavné vložky                     |
| .....          | 56                                      |
| <b>8.4</b>     | Prověřování funkce                      |
| .....          | 56                                      |
| <b>8.4.1</b>   | Uspořádání pojistky                     |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| .....                                                      | 56 |
| <b>8.6</b> Prověřování omezovacích charakteristik          | 56 |
| <b>8.7</b> Prověřování charakteristik $I^2t$ a selektivity | 56 |
| <b>8.10</b> Prověřování kontaktů proti stárnutí            | 57 |
| <b>8.10.1</b> Uspořádání pojistky                          | 57 |
| <b>8.10.2</b> Zkušební metoda                              | 57 |
| <b>8.10.3</b> Hodnocení výsledků zkoušek                   | 57 |
| <b>8.11.2</b> Různé zkoušky                                | 57 |
| Obrázky.....                                               | 58 |

Strana 6

## Předmluva

### Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat ČSN 35 4701-2-1 Pojistky nízkého napětí - Část 2: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití) - Oddíly I až IV (idt HD 630.2.1 S2:1997) ze září 1999 v souladu s předmluvou k HD 630.2.1 S3:1998 (viz nepublikovaná oprava. ze 101. zasedání technického výboru CLC).

-- Vynechaný text --