

Publikace je určena pro poradenskou činnost a je zpracována z dotací Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2009 – část A – Program EFEKT

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie



Zpracovatel: Energy Consulting Service, s.r.o.
Alešova 332/21
370 01 České Budějovice
<http://www.e-c.cz>

Kontaktní osoba: Ing. Martin Škopek, Ph.D.
tel., fax: 386 351 778
e-mail: martin@e-c.cz

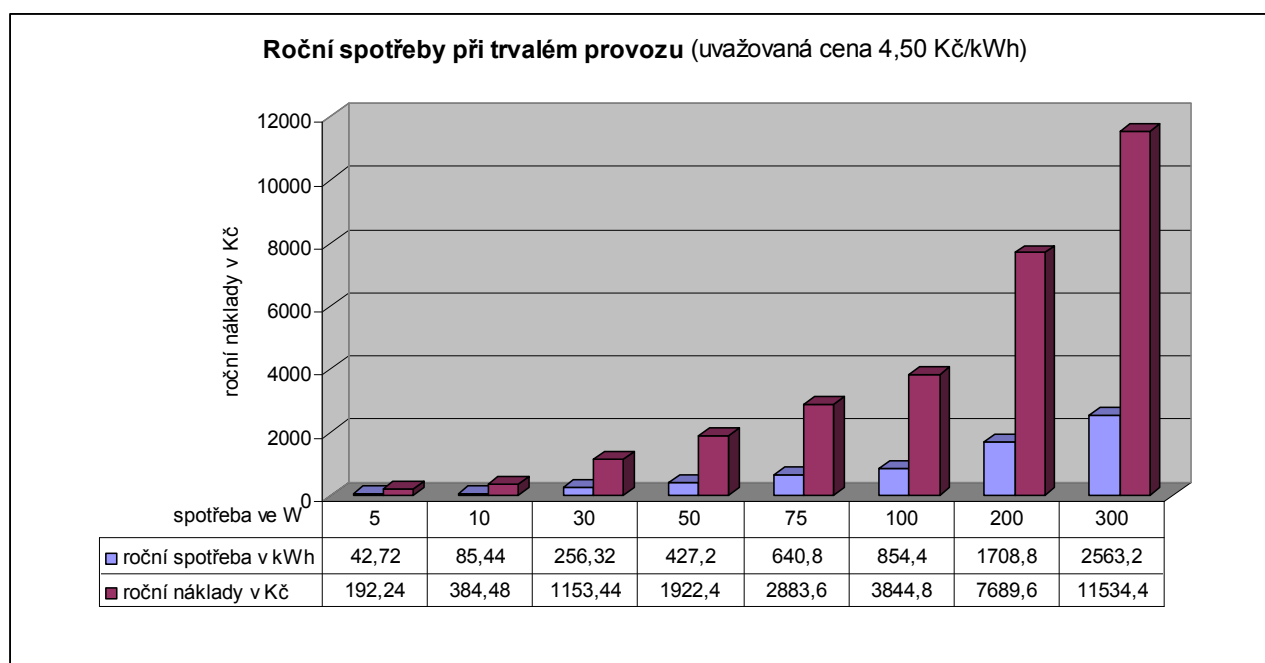
Dále spolupracovali:

Ing. Bc. Rostislav Vlček, Ph.D., Západočeská univerzita v Plzni
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D., Západočeská univerzita v Plzni
Bc. Roman Dolejš, Západočeská univerzita v Plzni
Bc. Daniel Mašek, Západočeská univerzita v Plzni
TERMS CZ, s.r.o., České Budějovice
Zdeněk Koupal, OSVČ, revizní technik elektro

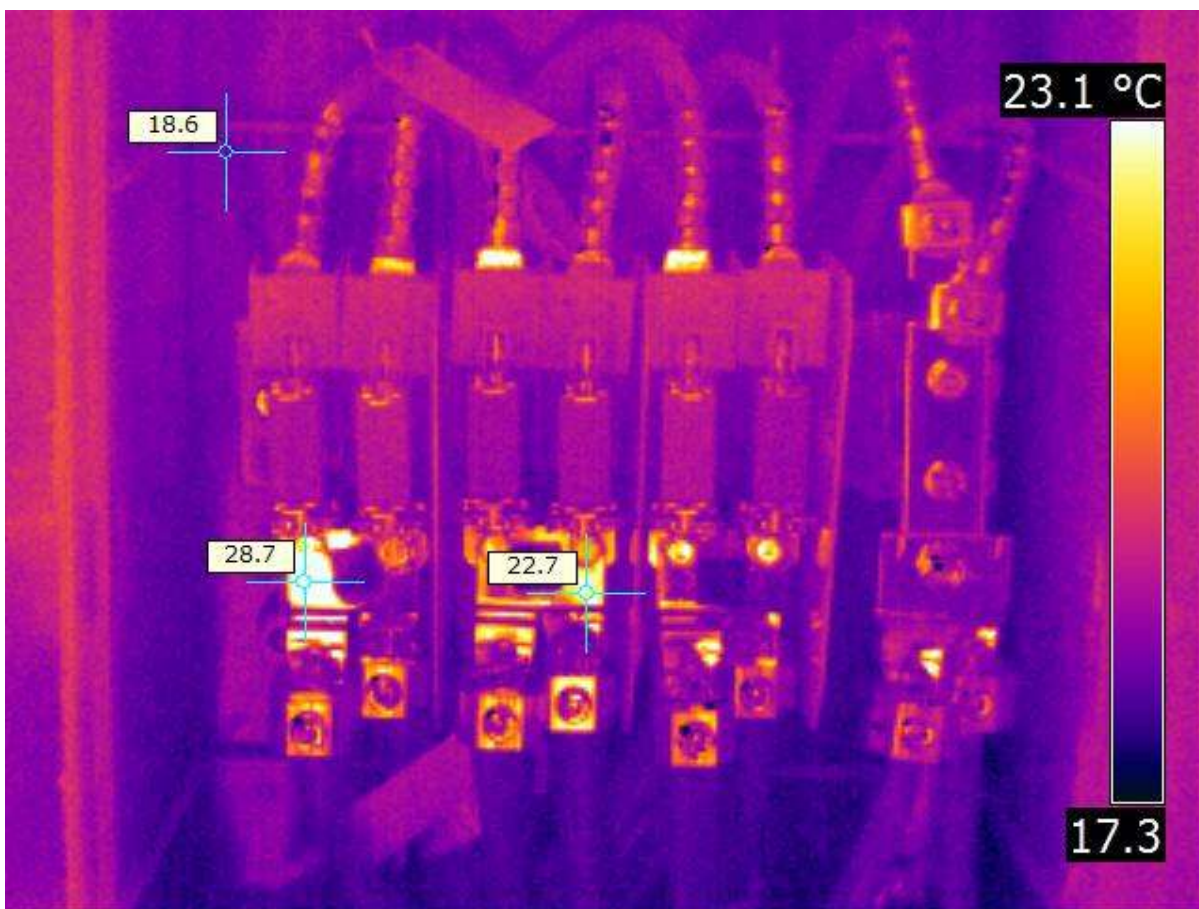
Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

Preambule

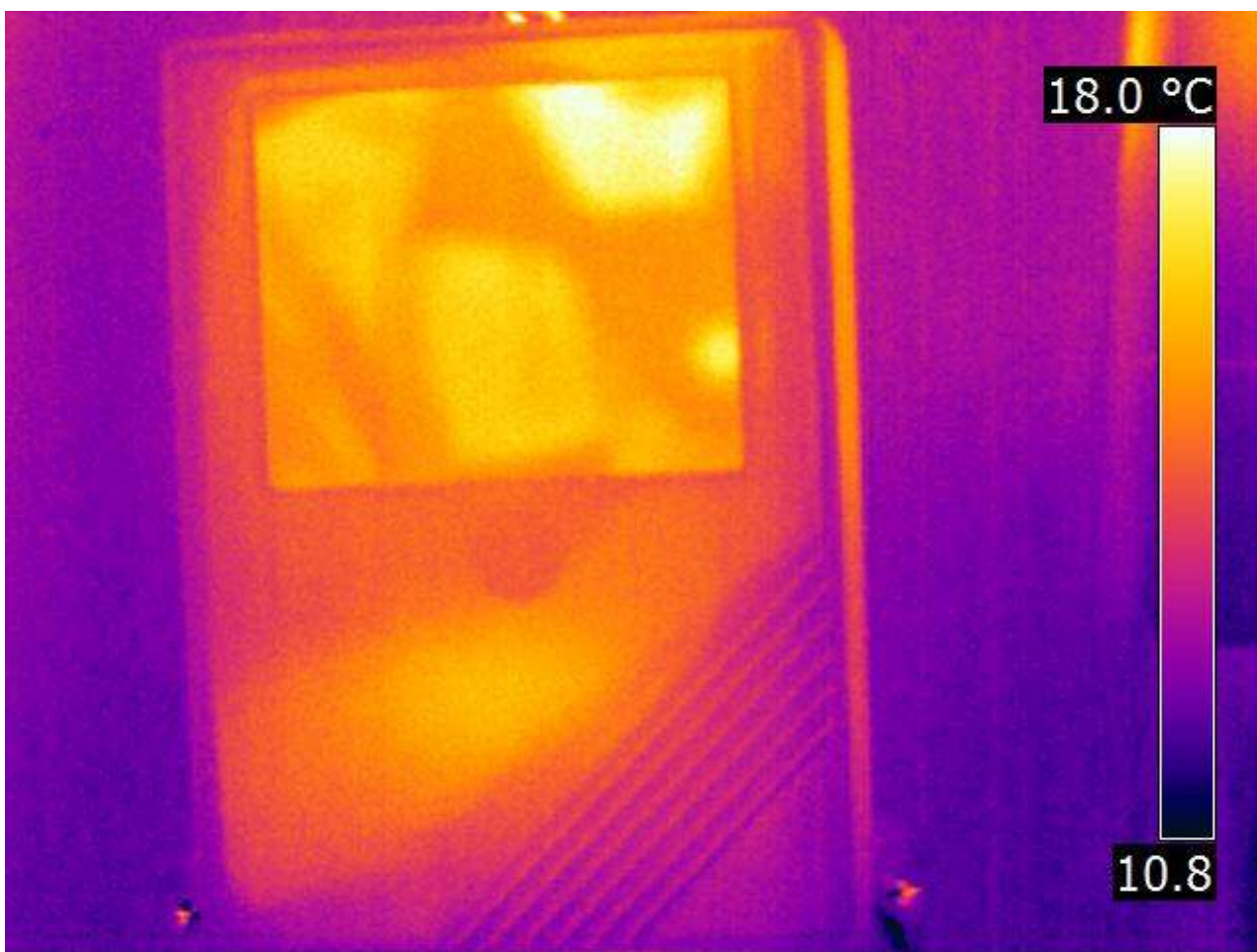
V každém rozvodu elektrické energie se nachází nemalý počet potřebných měřících, jistících a řídicích prvků, které jako každé elektrotechnické zařízení mají svoji vlastní spotřebu el. energie. V dnešní době se každý odběratel elektrické energie zajímá o energetickou náročnost jednotlivých spotřebičů, ale neustále jsou zanedbávány spotřeby výše uvedených prvků, jejichž spotřeba je „relativně nízká“ oproti ostatním spotřebičům, ale v důsledku většího instalovaného počtu a stálého zatížení se tato spotřeba v součtu stává velmi významnou – viz následující graf.



Výrobci těchto přístrojů vesměs jejich vlastní spotřebu neuvádějí. V odstavcích 5 a 6 části A přílohy dnes již zrušené vyhlášky MPO 153/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti určení účinnosti užití energie při přenosu, distribuci a vnitřním rozvodu elektrické energie jsou uvedeny paušální hodnoty trvalých spotřeb měřících a řídicích prvků používaných v rozvodech elektrické energie. Dle zkušeností předkladatele tyto hodnoty nekorespondují (a ani nemohou) s širokou paletou dnes nabízených a používaných prvků. Toto zjištění přivedlo zpracovatele k vypracování tohoto katalogu.



Ukázka podružné rozvodnice s nožovými pojistkami a její termovizní snímek



Ukázka domovního elektroměrového rozváděče a detailní termovizní snímek elektroměru

OBSAH

0. Úvod	7
1. Princip vzniku ztrát	8
2. Výkony v elektrických sítích	11
2.1. <i>Zdánlivý výkon</i>	12
2.2. <i>Činný výkon</i>	12
2.3. <i>Jalový výkon</i>	12
2.4. <i>Komplexní výkon</i>	13
3. Základní elektroinstalační prvky	14
3.1. <i>Jističe</i>	14
3.2. <i>Proudové chrániče</i>	17
3.3. <i>Pojistky</i>	19
3.4. <i>Stykače</i>	21
3.5. <i>Motorové spouštěče</i>	22
3.6. <i>Elektroměry a systémy dálkového ovládání</i>	23
3.7. <i>Měřicí přístroje</i>	24
3.8. <i>Kontrolní a indikační prvky</i>	24
3.9. <i>Zvonkové transformátory</i>	25
3.10. <i>Spínací hodiny a časové spínače</i>	26
4. Vlastní spotřeby	27
Seznam použité literatury	75

0. Úvod

Elektroinstalační jistící, měřící, indikační, kontrolní, bezpečnostní aj. prvky jsou nedílnou součástí rozvodů el. energie. Jako každé elektrotechnické zařízení jsou podrobovány účinkům procházejícího proudu a s tím spojeného tepelného namáhání, které jsou vyjádřeny velikostí vlastní spotřeby el. energie.

Současný projekt se zaměřil na vytvoření webové prezentace shrnující vyhodnocení vlastních ztrát elektroinstalačních prvků a publikace je chápána jako její doprovodná technická zpráva. V publikaci proto navážeme na předchozí publikaci „Katalog vlastních spotřeb měřících, jistících a regulačních prvků v rozvodech elektrické energie“ vydanou v roce 2008.

Pro účely projektu, byla dále doplněna původní databáze vlastních spotřeb jistících a měřících prvků a rozšířena o další elektroinstalační prvky využívané zejména v domovních rozvaděčích. Z nově zahrnutých elektroinstalačních prvků se jedná o pojistky, časové spínače, zvonkové transformátory, indikační a kontrolní prvky.

1. Princip vzniku ztrát

Připojením prvku ke zdroji elektrické energie dochází vlivem průchodu proudu ke vzniku elektrického pole a úbytku napětí. Takovéto namáhání zároveň povede ke spotřebě elektrické energie projevující se zejména teplotním vzrůstem (tepelnými ztrátami) v nejbližším okolí prvku, které lze vidět na následujících obrázcích pořízených infrakamerou.



Obr. Termovizní snímek rozvaděče s elektroměry



Obr. Termovizní snímek hlavního domovního jističe

Wattové ztráty mezi svorkami prvku lze spočítat z hodnot úbytku napětí na svorkách daného prvku a velikosti proudu, který jím prochází podle rovnice:

$$P_k = U_k * I \quad [W; V, A], \quad (1.1)$$

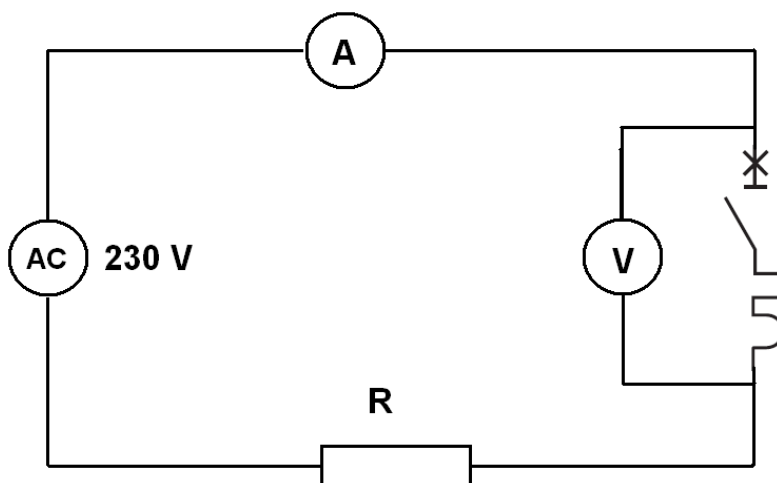
kde v rovnici 1.1 je:

P_k ... wattová ztráta na kontaktech [W];

U_k ... úbytek napětí na kontaktech [U];

I ... proud protékající daným prvkem [A].

Potřebné hodnoty lze získat měřením podle následujícího schématu. Jedná se sice o konkrétní měření ztrát na jističi, avšak u dalších prvků bude probíhat totožným způsobem.



Obr. Schéma zapojení pro měření wattových ztrát na kontaktu jističe.

Převzato z [1].

Velikost wattových ztrát je přímo úměrná velikosti protékaného proudu a úbytku napětí na svorkách prvku. Tento úbytek napětí závisí na elektrickém odporu, který lze vyjádřit ze vztahu:

$$R_s = \frac{U_k}{I} \quad [\Omega; V, A], \quad (1.2)$$

Kde v rovnici 1.2 je:

R_s ... odpor mezi svorkami [Ω];

U_k ... úbytek napětí na svorkách [V];

I ... proud protékaný daným prvkem [A].

2. Výkony v elektrických sítích

Jelikož ztráty jsou v podstatě ztraceným výkonem, je důležité komplexněji definovat, co to výkon vlastně je, v krátkosti se zmínit o jejich rozdělení, odvodit vztahy apod. O tuto skutečnost se postará následující kapitola.

Výkon obecně je skalární fyzikální veličina vyjadřující množství práce vykonané za jednotku času. Omezíme-li se pouze na elektrický výkon, pak jím tedy bude označena vykonaná elektrická práce, kterou vytvoří elektrická síla, za určitou časovou jednotku. Danou skutečnost lze popsat na základě definice:

$$P = \frac{W}{t}. \quad (2.1)$$

Nebo následujícím vztahem pro okamžitý výkon v harmonickém obvodu odvozeným na základě přenosu jednotkového náboje:

$$p(t) = \frac{dW}{dt} = \frac{dW}{dq} \cdot \frac{dq}{dt} = u(t) \cdot i(t) \quad (2.2)$$

Z praktického hlediska rozlišujeme následující charakteristické výkony

- zdánlivý
- činný
- jalový
- komplexní

2.1. Zdánlivý výkon

Zdánlivý výkon představuje amplitudu harmonické složky okamžitého výkonu. Je roven součinu efektivních hodnot svorkového napětí a proudu.

$$S = U \cdot I \quad [VA; V, A] \quad (2.3)$$

Zdánlivý výkon je důležitý při konstruování a dimenzování elektrických strojů a zařízení. Zároveň s tím i vhodně charakterizuje celkové využití zdroje, jelikož jej lze chápat jako největší možný výkon, dosažitelný při nulovém fázovém posuvu (tzn. jednotkovém účinníku).

2.2. Činný výkon

Činný výkon představuje střední hodnotu okamžitého výkonu. Je roven součinu efektivních hodnot svorkového napětí, proudu a účinníku.

$$P = U \cdot I \cdot \cos \varphi \quad [W; V, A, -] \quad (2.4)$$

Činný výkon je mírou elektrické energie, která se ve spotřebiči nevratně převádí na jiný druh energie (tepelnou, mechanickou apod.). Respektuje, že elektrickou práci vytváří pouze činný proud.

2.3. Jalový výkon

Jalový výkon definovaný vztahem:

$$Q = U \cdot I \cdot \sin \varphi \quad [Var; V, A, -] \quad (2.5)$$

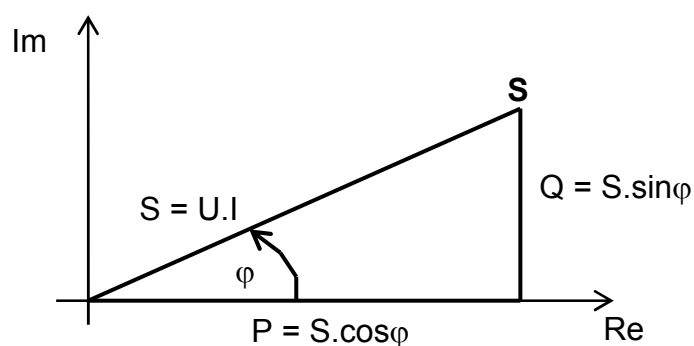
představuje míru jalové složky elektrické energie, která střídavě kmitá mezi zdrojem a spotřebičem. Střídavé dodávání a odebírání jalového proudu nevykonává žádnou práci, ale slouží pouze pro vytvoření elektrického nebo magnetického pole.

2.4. Komplexní výkon

Komplexní výkon je definován jako součin fázoru napětí **U** a komplexně sdruženého fázoru **I*** k fázoru **I**.

$$\bar{S} = \bar{U} \cdot \bar{I}^* = P + jQ \quad (2.6)$$

Komplexní výkon shrnuje veškeré vztahy mezi jednotlivými charakteristickými výkony, které si lze pro názornost ukázat i na tzv. trojúhelníku výkonů.



Obr. Trojúhelník výkonů

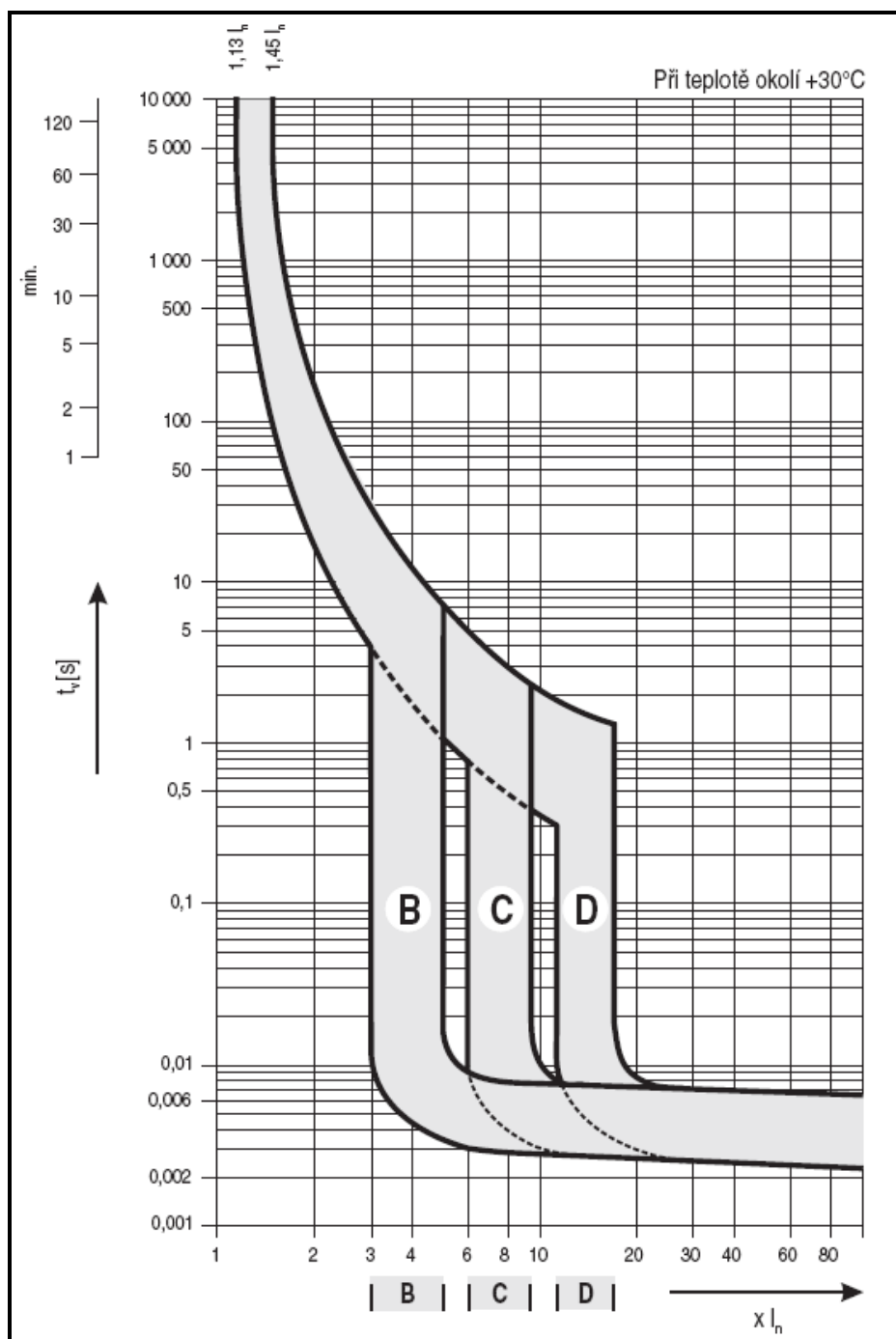
3. Základní elektroinstalační prvky

V kapitole si popíšeme funkci, uvedeme některé požadavky a parametry nejdůležitějších jisticích, měřících, kontrolních a dalších domovních elektroinstalačních zařízení. Zároveň si vyhodnotíme i energetickou nákladnost provozu daných prvků na základě uvedení vlastních spotřeb.

3.1. Jističe

Jističe jsou jedním ze základních prvků, které jsou používány pro nepřímé jištění elektrických zařízení. Základní funkcí jističe je chránit elektrická zařízení před poškozením nadproudy nebo zkratovými proudy resp. před poškozením zvýšenou teplotou, kterou výše zmíněné nadproudy nebo zkratové proudy způsobí. Jističe jsou samočinné nadproudové vypínače, určené k jištění a spínání elektrických obvodů, ne však častému.

Jističe lze rozdělit podle jmenovitých proudů I_n a podle typu (průběhu) tzv. vypínací charakteristiky (použití pro motory, vedení, velmi velké motory apod.). Následující obrázek znázorňuje nejčastěji používané vypínací charakteristiky, tj. vypínací charakteristiky typu B, C a D.



Obr. Grafické znázornění vypínacích charakteristik jističů.

Převzato z materiálů společnosti OEZ.

Zásadní rozdíl v průběhu vypínacích charakteristik jednotlivých typů je časové nastavení působení tzv. zkratové spouště. Zkratová spoušť má zamezit případnému poškození elektrického zařízení zkratovým proudem ve velmi krátkém čase. Vzhledem k rozběhovým proudům asynchronních motorů, které jsou několikanásobně větší než jmenovité hodnoty daného motoru, jsou pro motory

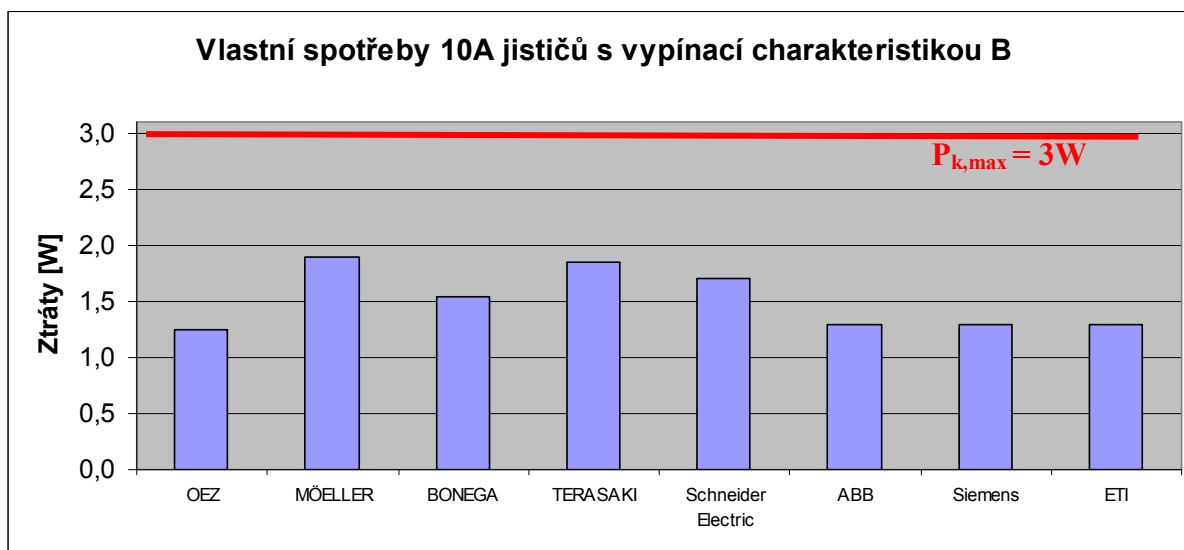
Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

určeny jističe s vypínací charakteristikou typu C a D. Pro jištění vedení v domácnostech či průmyslových rozvodech jsou určeny jističe s vypínací charakteristikou typu B.

Požadavky na jističe jsou specifikovány v ČSN EN 60 898.

Výrobci poskytují hodnoty vlastních ztrát jističů na jeden pól pro jednotlivé jmenovité proudy. U vícepólových jističů se provedl přepočít ztrát na stanovený počet pólů. Veškeré deklarované ztráty vyhověly požadavkům normy ČSN EN 60 898 a nacházely se zhruba v polovině až 2/3 povolené meze.

Toto tvrzení jde doložit uvedením grafu 10A jističů vybraných výrobců, kteří v technických listech poskytují údaje o vlastní spotřebě, s vypínací charakteristikou B, u kterých dle normy může být vlastní spotřeba až 3 W.

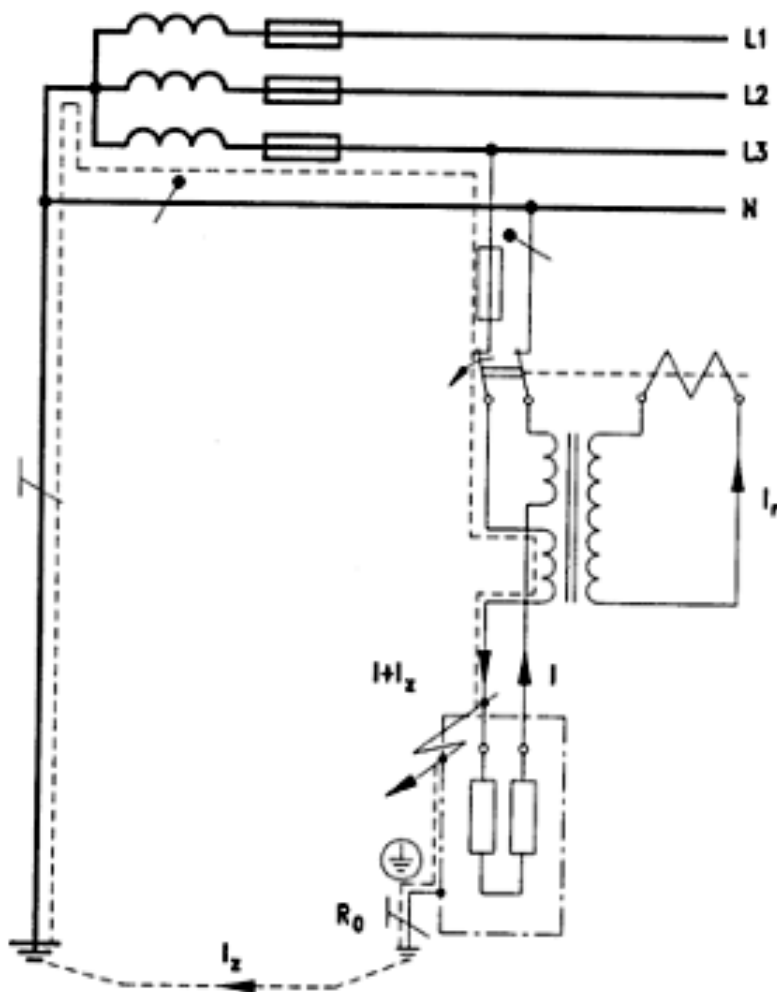


Graf: Vlastní spotřeby jednopólových 10A s vypínací charakteristikou B

Vyhovující ztráty jsou deklarovány i u vybraných 16A jističů ($P_{k,max} = 3,5 \text{ W}$) nebo vybraných 32A jističů ($P_{k,max} = 6 \text{ W}$).

3.2. Proudové chrániče

Proudové chrániče jsou elektrickým přístrojem chránícím před nebezpečným dotykem. Základním principem tohoto přístroje je rozdílový transformátor, který porovnává proud protékající do obvodu a vytékající z něj. V bezporuchovém stavu je rozdíl těchto proudů nulový.



Obr. Princip proudového chrániče.

V případě poruchy, jak je znázorněno na obrázku, pak část proudu poruchou uniká (odtéká z chráněného obvodu), pokud vzniklý rozdíl překračuje hranici jmenovitého reziduálního proudu I_r zapůsobí chránič a chráněný obvod (spotřebič) odpojí.

V současnosti se již můžeme setkat se dvěma druhy proudových chráničů:

- nezávislých na síťovém napětí (tj. magnetických), které reagují na nevyváženosti v obvodu svou magnetickou citlivostí
- a závislých na síťovém napětí (tj. elektronických), které reagují na reziduální proud procházející elektronikou.

Elektronické proudové chrániče vznikly na základě úvahy, že pokud dojde k přerušení přívodu elektrické energie a proudový chránič funkčně závislý na síťovém napětí se tak stane nefunkčním, zároveň však ale ani nehrozí úraz elektrickým proudem.

U elektronických proudových chráničů nedochází oproti magnetickým chráničům ke stárnutí a ke změnám parametrů v odlišných klimatických podmínkách, a proto mohou být nastavovány na vyšší hodnoty blížíící se hranici dané normou. Moderní elektronické chrániče jsou schopné odstranit i některé další nevýhody původních magnetických chráničů, kterými jsou např. vysoká citlivost na rušivé vlivy, náročná výroba (na přesnost i na kvalitu materiálu), malá odolnost extrémním (tedy velmi nízkým a vysokým teplotám).

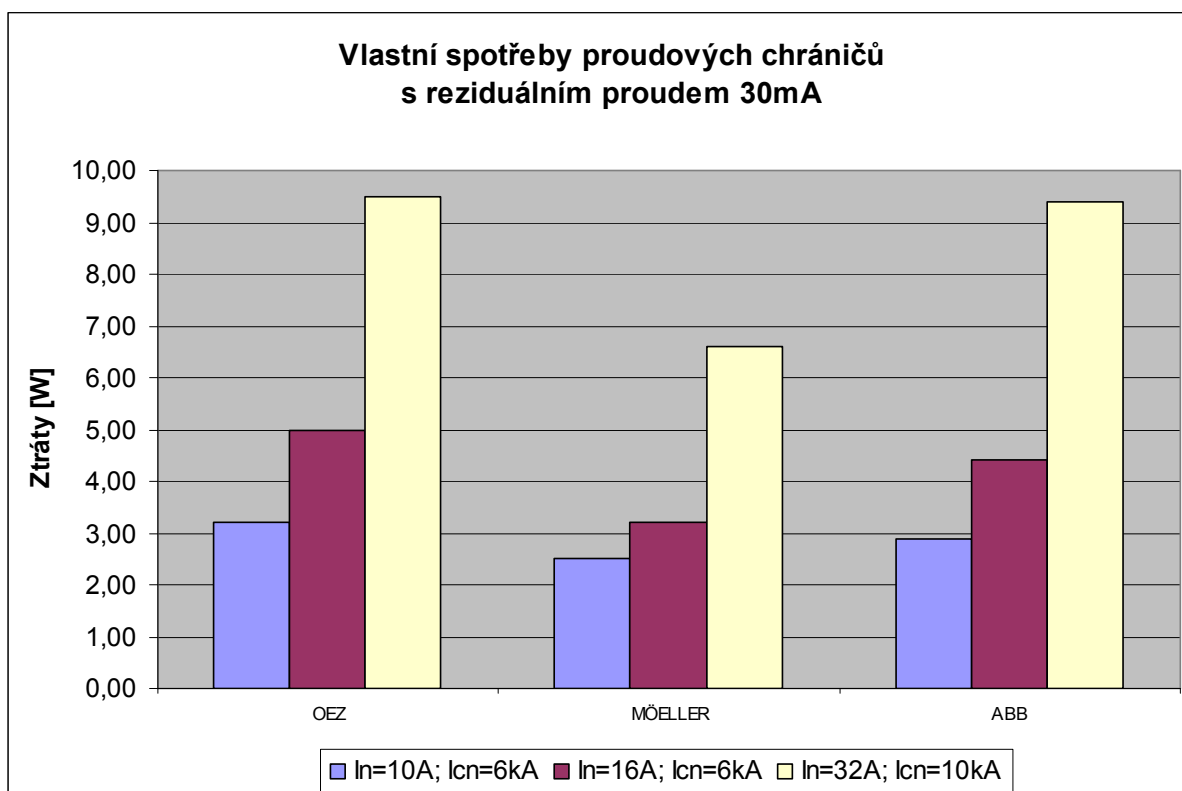
Hlavním parametrem při výběru proudového chrániče je hodnota jmenovitého reziduálního proudu (tedy jakési „citlivosti“ chrániče, při kterém musí zapůsobit a obvod rozpojit).

Z důvodu zachování selektivity (odstupňování) chránění se na trhu setkáváme s chrániči na různé jmenovité provozní proudy. Tento parametr je však spíše obchodní, jelikož proudové chrániče s nízkými proudovými jmenovitými hodnotami jsou většinou dimenzovány na vyšší hodnoty. Další parametry, jakými jsou vypínací charakteristika a vypínací schopnost, pak jsou uváděny na základě kombinování s nadproudovou ochranou.

Požadavky na proudové chrániče jsou uvedeny v ČSN EN 61009-1.

Deklarované velikosti vlastních ztrát byly dohledány u společností OEZ, Moeller a ABB. Hodnoty vlastních ztrát jsou v porovnání s hodnotami ztrát jističů vyšší.

Proudové chrániče chránící obvody do 10A reagující při rozdílu proudů 30 mA mají dle údajů výrobců vlastní ztráty kolem 3 W. Ztráty u vyšších jmenovitých proudů jsou dle očekávání vyšší a je patrný i větší rozdíl v porovnání mezi výrobcí. Uvedenou skutečnost dokládá následující grafické znázornění.



Graf: Vlastní spotřeby proudových chráničů s $I_r = 30\text{mA}$

3.3. Pojistky

Tavné pojistky jsou elektrický přístroj, který chrání elektrotechnické zařízení či obvod před poškozením nadměrným proudem. Princip jištění spočívá v tom, že pojistka tvoří nejslabší místo elektrického obvodu. Při zahřátí vyšším, než daným proudem se jedna nebo více speciálně navržených částí (tavných vodičů) uvnitř pojistky přetaví a přeruší elektrický obvod.

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

Pojistky jsou rozděleny podle jmenovitých proudů I_n , typu (tj. válcové, nožové, přístrojové), rozměru (velikosti) pojistky a jednotlivých typů charakteristik např.:

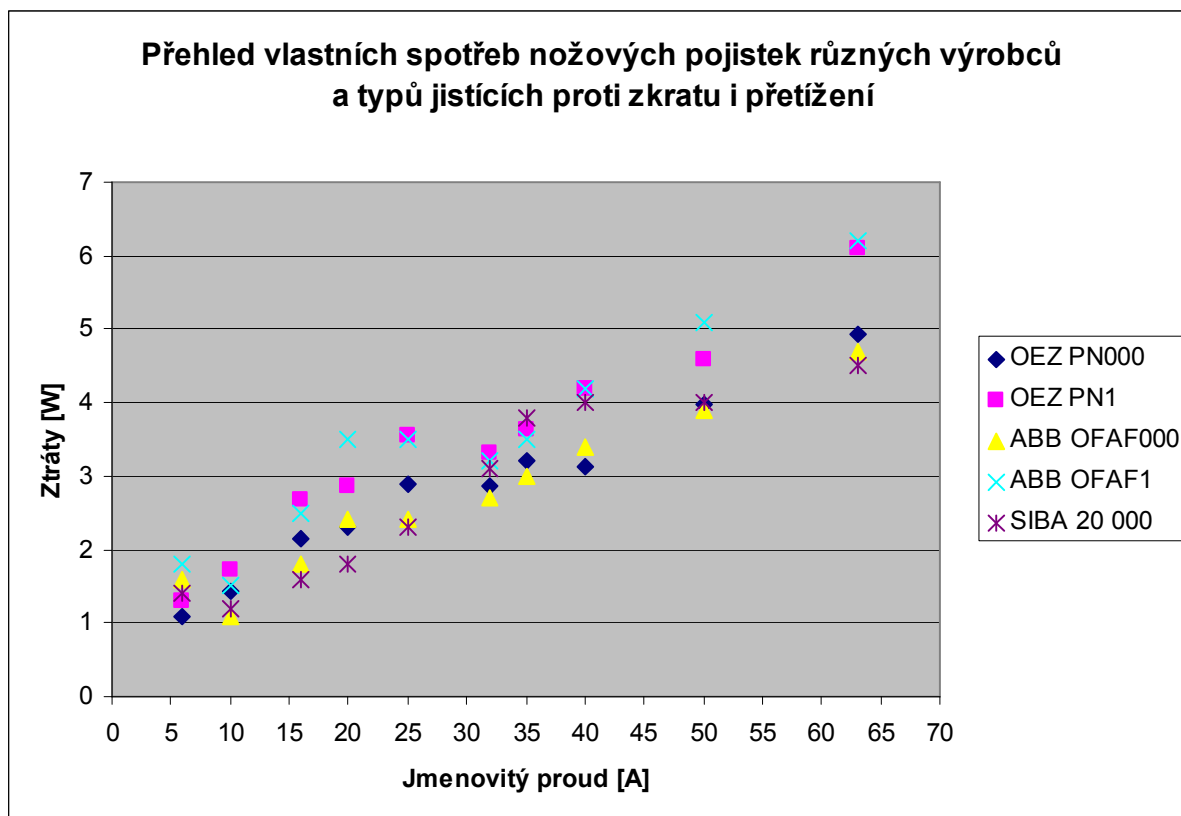
- gG ... jistí v celém proudovém rozsahu proti přetížení i proti zkratu; používají se pro jištění vedení
- aM ... jistí proti zkratu, nejistí proti přetížení; užívají se pro jištění motorů, kde určité přetížení vysokými rozběhovými proudy je přípustné.

Základní značení: g ... celý proudový rozsah, tj. přetížení i zkrat
 a ... jištění proti zkratu

Požadavky na pojistky jsou dány normou ČSN EN 60269-1.

Zhodnocení ztrát pojistek je v důsledku velkého množství rozličných parametrů (zejména rozměru) a současného nálezu deklarovaných ztrát pouze u výrobců ABB, OEZ a SIBA značně zkresleno.

Velikost vlastních ztrát je zejména závislá na velikosti jmenovité proudové hodnoty pojistky. Pro představu hodnot si lze vybrat částečně si odpovídající pojistky různých výrobců a velikostí pojistkové vložky.



Graf: Vlastní spotřeby nožových pojistek

3.4. Stykače

Stykače jsou elektrické přístroje určené pro časté spínání a ochranu různorodých elektrických obvodů (spotřebičů), kterými mohou být např. v domácnostech elektrické kotle, přímotopné konvektory, bojler, akumulární kamna, osvětlení apod., u výkonových pak zejména trojfázových asynchronních motorů. Stykače jsou založeny na principu vzniku magnetického pole průchodem elektrického proudu, který uvede do pohybu kotvu s pohyblivými kontakty.

Stykače lze rozdělit podle druhu a velikosti jmenovitého proudu, velikosti jmenovitého (ovládacího) napětí a dle potřeb spínacích a rozpínacích kontaktů.

Všeobecné požadavky na stykače jsou specifikovány v ČSN EN 60947-4-1.

Vlastní spotřeba je závislá zejména na velikosti jmenovitého proudu, u některých výrobců se mění i v závislosti na ovládacím napětí a lze ji rozdělit na dva typy:

- spotřebu při přitahu kontaktů, tj. v okamžiku spínání

- spotřebu při přidržování kontaktů, tj. v době sepnutí

Z toho je patrné, pokud budeme vybírat konkrétní stykače podle vlastních ztrát bude záležet současně i na jeho aplikaci. Spínání je sice děj krátkodobý, ale pro aplikace s častým spínáním budou pro spotřebu přítažné ztráty taktéž důležité.

Obecně platí, že přídržné ztráty jsou menší (kolem 4 až 5 VA), a hodnoty poskytované výrobcí tuto skutečnost dokládají. Naopak přítažné ztráty, které jsou uváděny ve velké intervalu, jsou podstatně větší ale mnohem krátkodobější.

3.5. Motorové spouštěče

Spouštěče motorů jsou podobně jako stykače spínací přístroje používané pro spínání, které navíc zastávají i funkci ochrany a odpínání proudových obvodů především s motorovou zátěží. Pomocí tepelné spouště (nadproudová ochrana vinutí motorů) a elektromagnetické spouště (zkratová ochrana) chrání motory současně před zničením při spouštění, přetížení, zkratu a výpadku fáze při třífázovém napájení.

Všeobecné požadavky na motorové spouštěče jsou specifikovány společně s požadavky na stykače v ČSN EN 60947-4-1.

Hodnoty vlastních ztrát pro motorové spouštěče, které kombinují spínací vlastnosti stykačů a jisticí vlastnosti jističů, byly nalezeny pro přístroje společnosti Schrack a ETI.

Výrobci vyrábí motorové spouštěče pro různé meze jmenovitých hodnot proudu, v nichž jsou motory jištěny. Pro každou mez pak jsou deklarovány ztráty, které se pohybují řádově do 10 W u motorových spouštěčů do 16 A. U spouštěčů s vyššími jmenovitými proudovými hodnotami (25 – 40 A) se pohybují na hranici 10 W.

3.6. Elektroměry a systémy dálkového ovládání

Elektroměry jsou elektrické měřicí přístroje, které měří množství odebrané elektrické energie. Klasické elektroměry, neustále používané pro měření spotřeb v domácnostech, jsou schopné měřit pouze přenášený činný výkon. Avšak současné moderní přístroje už jsou díky rozvoji měřicí a mikroprocesorové techniky uzpůsobeny nejen pro měření činného výkonu, ale i jalového výkonu a dále např. i pro monitorování okamžitých veličin (tj. napětí, proudu, frekvence, účinníku)

Pro zohlednění odebírání elektrické energie v době, kdy je v síti její přebytek (tj. převážně v noci) nebo naopak v době energetických špiček, mohou se účtovat pro tato období různé sazby. Aby se mohlo měřit množství odebrané energie v těchto obdobích zvlášť, vyrábí se tzv. vícesazbové (vícetarifní) elektroměry. Dříve byla příslušná časová období stanovena pevně a elektroměr byl vybaven hodinami, které přepínaly měření pro jednotlivá období. Dnes jsou elektroměry ovládány prostřednictvím přijímačů hromadného dálkového ovládání, což je mnohem flexibilnější.

Systém hromadného dálkového ovládání je ve své podstatě způsobem regulace odběru elektrické energie na dálku. Jde o kódovaný signál nasuperponovaný na základní signál energetické sítě a přenášený po vedení, a proto jím lze kromě využití pro vyrovnání odběru elektrické energie i ovládat různá dopravní značení a zařízení, veřejné osvětlení, osvětlení reklam, výloh, závlahová zařízení apod.

U elektroměrů deklarují výrobci vlastní spotřebu přístroje rozlišeným způsobem. Někteří uvádějí hodnotu vlastního příkonu elektroměru, jiní pak poskytují hodnoty spotřeb proudového a napěťového obvodu.

Uváděné hodnoty vlastního příkonu jsou udávány od několika desetin až po 2 W. V případě hodnot pro proudový a napěťový obvod jde o zdánlivý výkon, který činí zanedbatelných několik setin až několik desetin VA pro proudový obvod a oproti tomu až 24 VA uváděných pro napěťový obvod.

Pro systémy hromadného dálkového ovládní byly vyhledány prvky firem Iskraemeco a ZPA. Výrobci deklarovali činné ztráty do 2 W a zdánlivé do 12 VA

3.7. Měřicí přístroje

Měřicí přístroje jsou určeny pro použití při měření elektrických obvodů, kontrole a zjišťování okamžité spotřeby apod. Do této skupiny lze zařadit voltmetry, ampérmetry, počítadla provozních hodin, měřiče spotřeby aj. Zároveň k nim můžeme přiřadit měřicí transformátory, které slouží k transformaci vyšších proudových hodnot na požadovanou nižší hodnotu (nejčastěji 5A).

Z oblasti měřících přístrojů byly dohledány vlastní ztráty přístrojů Moeller, Legrand, ABB a Schrack. V katalogích byly však uvedeny ztráty jak činné (wattové), tak zdánlivé. Získané spotřeby nelze přesně vyhodnotit, jelikož se jedná o přístroje různých funkcí, složitostí obvodové části apod. Z principu i z hodnot je vidět, že jednoúčelové přístroje budou z pohledu spotřeb méně náročné.

Pro měřicí transformátory byly nalezeny vlastní zdánlivé ztráty přístrojů značek Legrand, Hager a Lovato. Uvedené hodnoty vlastních ztrát se zvyšovaly s maximálním možným primárním proudem.

3.8. Kontrolní a indikační prvky

Kontrolní a indikační prvky mohou sloužit pro zobrazení provozních stavů, různých varování či hlášení poruch. V současnosti si lze vybrat mezi prvky akustickými nebo světelnými, které se již vyrábějí zejména v technologii LED a od použití žárovkových indikátorů se v současnosti ustupuje.

Světelné kontrolky a signálky si lze vybrat ze široké nabídky odlišné v možnostech zabudování, velikosti pouzdra, specifikaci světelného zdroje (tedy počtu a barvě LED diod), s barvou pak bude souviset, jakou budou zastávat funkci, atd.

U světelných indikačních zařízení se v současnosti spotřeba světelného zdroje z důvodu využití LED technologie dostává na minimální úroveň, která se pohybuje

v řádech několika desetin W u signálních svítidel. Jednotky W pak budou spotřebovávat větší digitální panelové indikátory, které mohou zastávat funkci orientačních měřících přístrojů, ať už jde o voltmetry, ampérmetry, a další. Nebo specializovanější přístroje jakými mohou být teploměry, otáčkoměry atd.

Výkony nabízených žárovek, pro použití jako světelný zdroj do kontrolních a indikačních prvků dosahují hodnot několika jednotek W.

Pro kompletní modul kontrolních a indikačních prvků (tj. světelný/akustický zdroj a ovládací vstupní obvod) se spotřeba dostane do řádu i několika jednotek W. Tato celková ztráta je zejména závislá na napájecím napětí prvku, které musí ovládací vstupní obvod upravit na požadované hodnoty.

3.9. Zvonkové transformátory

Transformátor je zařízení, které na principu elektromagnetické indukce převádí elektrickou energii z daného vstupu na výstup s požadovanými parametry. Při transformaci proudu dochází ke změně napětí a proudu, ale frekvence se nemění.

Existuje celá řada druhů transformátorů od výkonových přes regulační, oddělovací, autotransformátory, až např. po zvonkové transformátory. Požadavky na každý z nich jsou stanoveny v jednotlivých částech normy ČSN EN 61558.

Pro účely projektu byly díky použití pro přizpůsobení napájecího napětí pro domovní zvonky a jiná zařízení vyhledány vlastní spotřeby zvonkových transformátorů, které jsou v nepřetržitém provozu. Z důvodu krátkého jmenovitého zatížení byly u tohoto prvku vyhodnocovány zejména ztráty v provozu naprázdno.

Různí výrobci zvonkových transformátorů deklarují ztráty opět rozlišně. Avšak nejčastěji uvedené činné (wattové) ztráty lze vybrat a určit si z nich pro představu přibližnou udávanou spotřebu 1,5 až 2 W.

3.10. Spínací hodiny a časové spínače

Spínací hodiny a časové spínače jsou speciální přístroje určené pro měření doby určité události. Lze jimi určit dobu, kdy má dojít k sepnutí, trvání časového úseku atd. Slouží proto nejčastěji při regulaci jako ovládací prvek pro menší zátěže (tj. domovní osvětlení, ventilátory atd.).

Setkat se můžeme se spínacími hodinami digitálními (elektronicky řízenými) nebo s elektromechanickým ovládacím ústrojím nastavovanými mechanicky, které jsou určeny k zabudování na DIN lištu do rozvaděčů. Časovými spínači jsou spíše označovány opět elektronické nebo mechanické „časovače“ pro regulaci spotřeb zásuvkových aplikací.

Do projektu byly zahrnuty přístroje určené k zabudování do rozvaděčů. Dobrou vlastností většiny nabízených spínacích hodin a časových spínačů je zálohování baterií, které poslouží při výpadku napájení.

Vlastní spotřeba elektromechanických spínacích hodin je nejčastěji udávána jako zdánlivá a řádově se pohybuje v jednotkách VA. U digitálních přístrojů je deklarovaná spotřeba mírně vyšší, nejčastěji v rozmezí 6 až 10 VA, v závislosti na množství funkcí, které mohou vykonávat.

4. Vlastní spotřeby

Pro přesnější představu o velikostech vlastních ztrát je nutné se podívat do katalogových listů výrobců. Projekt „Katalog vlastních spotřeb“ si klade za cíl vytvořit databázi dostupných deklarovaných hodnot jednotlivými výrobci elektroinstalačních prvků. V současnosti obsahuje databáze následující záznamy.

JISTIČE

Parametry				Výrobce	Označení	Ztráty	
In [A]	Icn [kA]	Počet pólů	Vyp. charky			min [W]	max [W]
6	6	1	B	OEZ	LPE-6B-1	0,95	0,95
10	6	1	B	OEZ	LPE-10B-1	1,25	1,25
13	6	1	B	OEZ	LPE-13B-1	1,85	1,85
16	6	1	B	OEZ	LPE-16B-1	1,95	1,95
20	6	1	B	OEZ	LPE-20B-1	2,30	2,30
25	6	1	B	OEZ	LPE-25B-1	2,65	2,65
32	6	1	B	OEZ	LPE-32B-1	2,80	2,80
6	6	1	C	OEZ	LPE-6C-1	0,95	0,95
10	6	1	C	OEZ	LPE-10C-1	1,25	1,25
13	6	1	C	OEZ	LPE-13C-1	1,85	1,85
16	6	1	C	OEZ	LPE-16C-1	1,95	1,95
20	6	1	C	OEZ	LPE-20C-1	2,30	2,30
25	6	1	C	OEZ	LPE-25C-1	2,65	2,65
32	6	1	C	OEZ	LPE-32C-1	2,80	2,80
6	6	3	B	OEZ	LPE-6B-3	2,85	2,85
10	6	3	B	OEZ	LPE-10B-3	3,75	3,75
13	6	3	B	OEZ	LPE-13B-3	5,55	5,55
16	6	3	B	OEZ	LPE-16B-3	5,85	5,85
20	6	3	B	OEZ	LPE-20B-3	6,90	6,90
25	6	3	B	OEZ	LPE-25B-3	7,95	7,95
32	6	3	B	OEZ	LPE-32B-3	8,40	8,40
6	6	3	C	OEZ	LPE-6C-3	2,85	2,85
10	6	3	C	OEZ	LPE-10C-3	3,75	3,75
13	6	3	C	OEZ	LPE-13C-3	5,55	5,55
16	6	3	C	OEZ	LPE-16C-3	5,85	5,85
20	6	3	C	OEZ	LPE-20C-3	6,90	6,90
25	6	3	C	OEZ	LPE-25C-3	7,95	7,95

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

32	6	3	C	OEZ	LPE-32C-3	8,40	8,40
6	10	1	B	OEZ	LPN-6B-1	0,95	0,95
10	10	1	B	OEZ	LPN-10B-1	1,25	1,25
13	10	1	B	OEZ	LPN-13B-1	1,85	1,85
16	10	1	B	OEZ	LPN-16B-1	1,95	1,95
20	10	1	B	OEZ	LPN-20B-1	2,30	2,30
25	10	1	B	OEZ	LPN-25B-1	2,65	2,65
32	10	1	B	OEZ	LPN-32B-1	2,80	2,80
6	10	1	C	OEZ	LPN-6C-1	0,95	0,95
10	10	1	C	OEZ	LPN-10C-1	1,25	1,25
13	10	1	C	OEZ	LPN-13C-1	1,85	1,85
16	10	1	C	OEZ	LPN-16C-1	1,95	1,95
20	10	1	C	OEZ	LPN-20C-1	2,30	2,30
25	10	1	C	OEZ	LPN-25C-1	2,65	2,65
32	10	1	C	OEZ	LPN-32C-1	2,80	2,80
6	10	1	D	OEZ	LPN-6D-1	0,95	0,95
10	10	1	D	OEZ	LPN-10D-1	1,25	1,25
13	10	1	D	OEZ	LPN-13D-1	1,85	1,85
16	10	1	D	OEZ	LPN-16D-1	1,95	1,95
20	10	1	D	OEZ	LPN-20D-1	2,30	2,30
25	10	1	D	OEZ	LPN-25D-1	2,65	2,65
32	10	1	D	OEZ	LPN-32D-1	2,80	2,80
6	10	3	B	OEZ	LPN-6B-3	2,85	2,85
10	10	3	B	OEZ	LPN-10B-3	3,75	3,75
13	10	3	B	OEZ	LPN-13B-3	5,55	5,55
16	10	3	B	OEZ	LPN-16B-1	5,85	5,85
20	10	3	B	OEZ	LPN-20B-3	6,90	6,90
25	10	3	B	OEZ	LPN-25B-3	7,95	7,95
32	10	3	B	OEZ	LPN-32B-3	8,40	8,40
6	10	3	C	OEZ	LPN-6C-3	2,85	2,85
10	10	3	C	OEZ	LPN-10C-3	3,75	3,75
13	10	3	C	OEZ	LPN-13C-3	5,55	5,55
16	10	3	C	OEZ	LPN-16C-3	5,85	5,85
20	10	3	C	OEZ	LPN-20C-3	6,90	6,90
25	10	3	C	OEZ	LPN-25C-3	7,95	7,95
32	10	3	C	OEZ	LPN-32C-3	8,40	8,40
6	10	3	D	OEZ	LPN-6D-3	2,85	2,85
10	10	3	D	OEZ	LPN-10D-3	3,75	3,75
13	10	3	D	OEZ	LPN-13D-3	5,55	5,55
16	10	3	D	OEZ	LPN-16D-3	5,85	5,85
20	10	3	D	OEZ	LPN-20D-3	6,90	6,90
25	10	3	D	OEZ	LPN-25D-3	7,95	7,95
32	10	3	D	OEZ	LPN-32D-3	8,40	8,40

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

6	10	1	B	MÖELLER	PL7-B6/1	1,80	1,80
10	10	1	B	MÖELLER	PL7-B10/1	1,90	1,90
13	10	1	B	MÖELLER	PL7-B13/1	2,50	2,50
16	10	1	B	MÖELLER	PL7-B16/1	2,20	2,20
20	10	1	B	MÖELLER	PL7-B20/1	3,20	3,20
25	10	1	B	MÖELLER	PL7-B25/1	3,00	3,00
32	10	1	B	MÖELLER	PL7-B32/1	3,70	3,70
6	10	3	B	MÖELLER	PL7-B6/3	5,50	5,50
10	10	3	B	MÖELLER	PL7-B10/3	5,90	5,90
13	10	3	B	MÖELLER	PL7-B13/3	7,80	7,80
16	10	3	B	MÖELLER	PL7-B16/3	6,90	6,90
20	10	3	B	MÖELLER	PL7-B20/3	9,80	9,80
25	10	3	B	MÖELLER	PL7-B25/3	9,40	9,40
32	10	3	B	MÖELLER	PL7-B32/3	12,10	12,10
6	10	1	C	MÖELLER	PL7-C6/1	1,50	1,50
10	10	1	C	MÖELLER	PL7-C10/1	1,50	1,50
13	10	1	C	MÖELLER	PL7-C13/1	2,50	2,50
16	10	1	C	MÖELLER	PL7-C16/1	2,20	2,20
20	10	1	C	MÖELLER	PL7-C20/1	3,20	3,20
25	10	1	C	MÖELLER	PL7-C25/1	3,00	3,00
32	10	1	C	MÖELLER	PL7-C32/1	3,70	3,70
6	10	3	C	MÖELLER	PL7-C6/3	4,40	4,40
10	10	3	C	MÖELLER	PL7-C10/3	4,60	4,60
13	10	3	C	MÖELLER	PL7-C13/3	7,80	7,80
16	10	3	C	MÖELLER	PL7-C16/3	6,90	6,90
20	10	3	C	MÖELLER	PL7-C20/3	9,80	9,80
25	10	3	C	MÖELLER	PL7-C25/3	9,40	9,40
32	10	3	C	MÖELLER	PL7-C32/3	12,40	12,40
6	10	1	D	MÖELLER	PL7-D6/1	1,50	1,50
10	10	1	D	MÖELLER	PL7-D10/1	1,50	1,50
13	10	1	D	MÖELLER	PL7-D13/1	1,90	1,90
16	10	1	D	MÖELLER	PL7-D16/1	2,20	2,20
20	10	1	D	MÖELLER	PL7-D20/1	2,00	2,00
25	10	1	D	MÖELLER	PL7-D25/1	2,50	2,50
32	10	1	D	MÖELLER	PL7-D32/1	3,40	3,40
6	10	3	D	MÖELLER	PL7-D6/3	4,40	4,40
10	10	3	D	MÖELLER	PL7-D10/3	4,60	4,60
13	10	3	D	MÖELLER	PL7-D13/3	5,90	5,90
16	10	3	D	MÖELLER	PL7-D16/3	6,90	6,90
20	10	3	D	MÖELLER	PL7-D20/3	6,10	6,10
25	10	3	D	MÖELLER	PL7-D25/3	7,70	7,70
32	10	3	D	MÖELLER	PL7-D32/3	11,10	11,10
6	6	1	B	MÖELLER	PL6-B6/1	1,80	1,80

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

10	6	1	B	MÖELLER	PL6-B10/1	1,90	1,90
13	6	1	B	MÖELLER	PL6-B13/1	2,50	2,50
16	6	1	B	MÖELLER	PL6-B16/1	2,20	2,20
20	6	1	B	MÖELLER	PL6-B20/1	3,20	3,20
25	6	1	B	MÖELLER	PL6-B25/1	3,00	3,00
32	6	1	B	MÖELLER	PL6-B32/1	3,70	3,70
6	6	3	B	MÖELLER	PL6-B6/3	5,50	5,50
10	6	3	B	MÖELLER	PL6-B10/3	5,90	5,90
13	6	3	B	MÖELLER	PL6-B13/3	7,80	7,80
16	6	3	B	MÖELLER	PL6-B16/3	6,90	6,90
20	6	3	B	MÖELLER	PL6-B20/3	9,80	9,80
25	6	3	B	MÖELLER	PL6-B25/3	9,40	9,40
32	6	3	B	MÖELLER	PL6-B32/3	12,10	12,10
6	6	1	C	MÖELLER	PL6-C6/1	1,50	1,50
10	6	1	C	MÖELLER	PL6-C10/1	1,50	1,50
13	6	1	C	MÖELLER	PL6-C13/1	2,50	2,50
16	6	1	C	MÖELLER	PL6-C16/1	2,20	2,20
20	6	1	C	MÖELLER	PL6-C20/1	3,20	3,20
25	6	1	C	MÖELLER	PL6-C25/1	3,00	3,00
32	6	1	C	MÖELLER	PL6-C32/1	3,70	3,70
6	6	3	C	MÖELLER	PL6-C6/3	4,40	4,40
10	6	3	C	MÖELLER	PL6-C10/3	4,60	4,60
13	6	3	C	MÖELLER	PL6-C13/3	7,80	7,80
16	6	3	C	MÖELLER	PL6-C16/3	6,90	6,90
20	6	3	C	MÖELLER	PL6-C20/3	9,80	9,80
25	6	3	C	MÖELLER	PL6-C25/3	9,40	9,40
32	6	3	C	MÖELLER	PL6-C32/3	12,10	12,10
6	10	1	B	BONEGA	PEP-10J 1P B 6A	1,08	1,08
10	10	1	B	BONEGA	PEP-10J 1P B 10A	1,55	1,55
16	10	1	B	BONEGA	PEP-10J 1P B 16A	2,56	2,56
20	10	1	B	BONEGA	PEP-10J 1P B 20A	3,32	3,32
25	10	1	B	BONEGA	PEP-10J 1P B 25A	2,00	2,00
32	10	1	B	BONEGA	PEP-10J 1P B 32A	3,17	3,17
6	10	1	C	BONEGA	PEP-10J 1P C 6A	1,08	1,08
10	10	1	C	BONEGA	PEP-10J 1P C 10A	1,55	1,55
16	10	1	C	BONEGA	PEP-10J 1P C 16A	2,56	2,56
20	10	1	C	BONEGA	PEP-10J 1P C 20A	3,32	3,32
25	10	1	C	BONEGA	PEP-10J 1P C 25A	2,00	2,00
32	10	1	C	BONEGA	PEP-10J 1P C 32A	3,17	3,17
6	10	1	D	BONEGA	PEP-10J 1P D 6A	1,08	1,08
10	10	1	D	BONEGA	PEP-10J 1P D 10A	1,55	1,55
16	10	1	D	BONEGA	PEP-10J 1P D 16A	2,56	2,56
20	10	1	D	BONEGA	PEP-10J 1P D 20A	3,32	3,32

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

25	10	1	D	BONEGA	PEP-10J 1P D 25A	2,00	2,00
32	10	1	D	BONEGA	PEP-10J 1P D 32A	3,17	3,17
6	10	3	B	BONEGA	PEP-10J 3P B 6A	3,24	3,24
10	10	3	B	BONEGA	PEP-10J 3P B 10A	4,65	4,65
16	10	3	B	BONEGA	PEP-10J 3P B 16A	7,68	7,68
20	10	3	B	BONEGA	PEP-10J 3P B 20A	9,96	9,96
25	10	3	B	BONEGA	PEP-10J 3P B 25A	6,00	6,00
32	10	3	B	BONEGA	PEP-10J 3P B 32A	9,51	9,51
6	10	3	C	BONEGA	PEP-10J 3P C 6A	3,24	3,24
10	10	3	C	BONEGA	PEP-10J 3P C 10A	4,65	4,65
16	10	3	C	BONEGA	PEP-10J 3P C 16A	7,68	7,68
20	10	3	C	BONEGA	PEP-10J 3P C 20A	9,96	9,96
25	10	3	C	BONEGA	PEP-10J 3P C 25A	6,00	6,00
32	10	3	C	BONEGA	PEP-10J 3P C 32A	9,51	9,51
6	10	3	D	BONEGA	PEP-10J 3P D 6A	3,24	3,24
10	10	3	D	BONEGA	PEP-10J 3P D 10A	4,65	4,65
16	10	3	D	BONEGA	PEP-10J 3P D 16A	7,68	7,68
20	10	3	D	BONEGA	PEP-10J 3P D 20A	9,96	9,96
25	10	3	D	BONEGA	PEP-10J 3P D 25A	6,00	6,00
32	10	3	D	BONEGA	PEP-10J 3P D 32A	9,51	9,51
6	6	1	B	BONEGA	PEP-6J 1P B 6A	1,08	1,08
10	6	1	B	BONEGA	PEP-6J 1P B 10A	1,55	1,55
16	6	1	B	BONEGA	PEP-6J 1P B 16A	2,56	2,56
20	6	1	B	BONEGA	PEP-6J 1P B 20A	3,32	3,32
25	6	1	B	BONEGA	PEP-6J 1P B 25A	2,00	2,00
32	6	1	B	BONEGA	PEP-6J 1P B 32A	3,17	3,17
6	6	1	C	BONEGA	PEP-6J 1P C 6A	1,08	1,08
10	6	1	C	BONEGA	PEP-6J 1P C 10A	1,55	1,55
16	6	1	C	BONEGA	PEP-6J 1P C 16A	2,56	2,56
20	6	1	C	BONEGA	PEP-6J 1P C 20A	3,32	3,32
25	6	1	C	BONEGA	PEP-6J 1P C 25A	2,00	2,00
32	6	1	C	BONEGA	PEP-6J 1P C 32A	3,17	3,17
6	6	1	D	BONEGA	PEP-6J 1P D 6A	1,08	1,08
10	6	1	D	BONEGA	PEP-6J 1P D 10A	1,55	1,55
16	6	1	D	BONEGA	PEP-6J 1P D 16A	2,56	2,56
20	6	1	D	BONEGA	PEP-6J 1P D 20A	3,32	3,32
25	6	1	D	BONEGA	PEP-6J 1P D 25A	2,00	2,00
32	6	1	D	BONEGA	PEP-6J 1P D 32A	3,17	3,17
6	6	3	B	BONEGA	PEP-6J 3P B 6A	3,24	3,24
10	6	3	B	BONEGA	PEP-6J 3P B 10A	4,65	4,65
16	6	3	B	BONEGA	PEP-6J 3P B 16A	7,68	7,68
20	6	3	B	BONEGA	PEP-6J 3P B 20A	9,96	9,96
25	6	3	B	BONEGA	PEP-6J 3P B 25A	6,00	6,00

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

32	6	3	B	BONEGA	PEP-6J 3P B 32A	9,51	9,51
6	6	3	C	BONEGA	PEP-6J 3P C 6A	3,24	3,24
10	6	3	C	BONEGA	PEP-6J 3P C 10A	4,65	4,65
16	6	3	C	BONEGA	PEP-6J 3P C 16A	7,68	7,68
20	6	3	C	BONEGA	PEP-6J 3P C 20A	9,96	9,96
25	6	3	C	BONEGA	PEP-6J 3P C 25A	6,00	6,00
32	6	3	C	BONEGA	PEP-6J 3P C 32A	9,51	9,51
6	6	3	D	BONEGA	PEP-6J 3P D 6A	3,24	3,24
10	6	3	D	BONEGA	PEP-6J 3P D 10A	4,65	4,65
16	6	3	D	BONEGA	PEP-6J 3P D 16A	7,68	7,68
20	6	3	D	BONEGA	PEP-6J 3P D 20A	9,96	9,96
25	6	3	D	BONEGA	PEP-6J 3P D 25A	6,00	6,00
32	6	3	D	BONEGA	PEP-6J 3P D 32A	9,51	9,51
6	6	1	B	BONEGA	EV-6J 1P B 6A	1,08	1,08
10	6	1	B	BONEGA	EV-6J 1P B 10A	1,55	1,55
16	6	1	B	BONEGA	EV-6J 1P B 16A	2,56	2,56
20	6	1	B	BONEGA	EV-6J 1P B 20A	3,32	3,32
25	6	1	B	BONEGA	EV-6J 1P B 25A	2,00	2,00
32	6	1	B	BONEGA	EV-6J 1P B 32A	3,17	3,17
6	6	1	C	BONEGA	EV-6J 1P C 6A	1,08	1,08
10	6	1	C	BONEGA	EV-6J 1P C 10A	1,55	1,55
16	6	1	C	BONEGA	EV-6J 1P C 16A	2,56	2,56
20	6	1	C	BONEGA	EV-6J 1P C 20A	3,32	3,32
25	6	1	C	BONEGA	EV-6J 1P C 25A	2,00	2,00
32	6	1	C	BONEGA	EV-6J 1P C 32A	3,17	3,17
6	6	3	B	BONEGA	EV-6J 3P B 6A	3,24	3,24
10	6	3	B	BONEGA	EV-6J 3P B 10A	4,65	4,65
16	6	3	B	BONEGA	EV-6J 3P B 16A	7,68	7,68
20	6	3	B	BONEGA	EV-6J 3P B 20A	9,96	9,96
25	6	3	B	BONEGA	EV-6J 3P B 25A	6,00	6,00
32	6	3	B	BONEGA	EV-6J 3P B 32A	9,51	9,51
6	6	3	C	BONEGA	EV-6J 3P C 6A	3,24	3,24
10	6	3	C	BONEGA	EV-6J 3P C 10A	4,65	4,65
16	6	3	C	BONEGA	EV-6J 3P C 16A	7,68	7,68
20	6	3	C	BONEGA	EV-6J 3P C 20A	9,96	9,96
25	6	3	C	BONEGA	EV-6J 3P C 25A	6,00	6,00
32	6	3	C	BONEGA	EV-6J 3P C 32A	9,51	9,51
6	6	1	B	ABB	S 201-B 6	2,00	2,00
10	6	1	B	ABB	S 201-B 10	1,30	1,30
13	6	1	B	ABB	S 201-B 13	2,30	2,30
16	6	1	B	ABB	S 201-B 16	1,80	1,80
20	6	1	B	ABB	S 201-B 20	2,50	2,50
25	6	1	B	ABB	S 201-B 25	3,20	3,20

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

32	6	1	B	ABB	S 201-B 32	3,70	3,70
6	6	3	B	ABB	S 203-B 6	6,00	6,00
10	6	3	B	ABB	S 203-B 10	3,90	3,90
13	6	3	B	ABB	S 203-B 13	6,90	6,90
16	6	3	B	ABB	S 203-B 16	5,40	5,40
20	6	3	B	ABB	S 203-B 20	7,50	7,50
25	6	3	B	ABB	S 203-B 25	9,60	9,60
32	6	3	B	ABB	S 203-B 32	11,10	11,10
6	6	1	C	ABB	S 201-C 6	2,00	2,00
10	6	1	C	ABB	S 201-C 10	1,30	1,30
13	6	1	C	ABB	S 201-C 13	2,30	2,30
16	6	1	C	ABB	S 201-C 16	1,80	1,80
20	6	1	C	ABB	S 201-C 20	2,50	2,50
25	6	1	C	ABB	S 201-C 25	3,20	3,20
32	6	1	C	ABB	S 201-C 32	3,70	3,70
6	6	3	C	ABB	S 203-C 6	6,00	6,00
10	6	3	C	ABB	S 203-C 10	3,90	3,90
13	6	3	C	ABB	S 203-C 13	6,90	6,90
16	6	3	C	ABB	S 203-C 16	5,40	5,40
20	6	3	C	ABB	S 203-C 20	7,50	7,50
25	6	3	C	ABB	S 203-C 25	9,60	9,60
32	6	3	C	ABB	S 203-C 32	11,10	11,10
6	6	1	D	ABB	S 201-D 6	2,00	2,00
10	6	1	D	ABB	S 201-D 10	1,30	1,30
13	6	1	D	ABB	S 201-D 13	2,30	2,30
16	6	1	D	ABB	S 201-D 16	1,80	1,80
20	6	1	D	ABB	S 201-D 20	2,50	2,50
25	6	1	D	ABB	S 201-D 25	3,20	3,20
32	6	1	D	ABB	S 201-D 32	3,70	3,70
6	6	3	D	ABB	S 203-D 6	6,00	6,00
10	6	3	D	ABB	S 203-D 10	3,90	3,90
13	6	3	D	ABB	S 203-D 13	6,90	6,90
16	6	3	D	ABB	S 203-D 16	5,40	5,40
20	6	3	D	ABB	S 203-D 20	7,50	7,50
25	6	3	D	ABB	S 203-D 25	9,60	9,60
32	6	3	D	ABB	S 203-D 32	11,10	11,10
6	10	1	B	ABB	S 201M-B 6	2,00	2,00
10	10	1	B	ABB	S 201M-B 10	1,30	1,30
13	10	1	B	ABB	S 201M-B 13	2,30	2,30
16	10	1	B	ABB	S 201M-B 16	1,80	1,80
20	10	1	B	ABB	S 201M-B 20	2,50	2,50
25	10	1	B	ABB	S 201M-B 25	3,20	3,20
32	10	1	B	ABB	S 201M-B 32	3,70	3,70

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

6	10	3	B	ABB	S 203M-B 6	6,00	6,00
10	10	3	B	ABB	S 203M-B 10	3,90	3,90
13	10	3	B	ABB	S 203M-B 13	6,90	6,90
16	10	3	B	ABB	S 203M-B 16	5,40	5,40
20	10	3	B	ABB	S 203M-B 20	7,50	7,50
25	10	3	B	ABB	S 203M-B 25	9,60	9,60
32	10	3	B	ABB	S 203M-B 32	11,10	11,10
6	10	1	C	ABB	S 201M-C 6	2,00	2,00
10	10	1	C	ABB	S 201M-C 10	1,30	1,30
13	10	1	C	ABB	S 201M-C 13	2,30	2,30
16	10	1	C	ABB	S 201M-C 16	1,80	1,80
20	10	1	C	ABB	S 201M-C 20	2,50	2,50
25	10	1	C	ABB	S 201M-C 25	3,20	3,20
32	10	1	C	ABB	S 201M-C 32	3,70	3,70
6	10	3	C	ABB	S 203M-C 6	6,00	6,00
10	10	3	C	ABB	S 203M-C 10	3,90	3,90
13	10	3	C	ABB	S 203M-C 13	6,90	6,90
16	10	3	C	ABB	S 203M-C 16	5,40	5,40
20	10	3	C	ABB	S 203M-C 20	7,50	7,50
25	10	3	C	ABB	S 203M-C 25	9,60	9,60
32	10	3	C	ABB	S 203M-C 32	11,10	11,10
10	6	1	C	TERASAKI	C06N10010	1,67	3,00
16	6	1	C	TERASAKI	C06N10016	2,38	3,50
20	6	1	C	TERASAKI	C06N10020	3,56	4,50
25	6	1	C	TERASAKI	C06N10025	3,48	4,50
32	6	1	C	TERASAKI	C06N10032	4,35	6,00
6	6	1	B	TERASAKI	DS06B10006	1,96	3,00
10	6	1	B	TERASAKI	DS06B10010	1,85	3,00
13	6	1	B	TERASAKI	DS06B10013	1,69	3,50
16	6	1	B	TERASAKI	DS06B10016	2,35	3,50
20	6	1	B	TERASAKI	DS06B10020	2,96	4,50
25	6	1	B	TERASAKI	DS06B10025	3,38	4,50
32	6	1	B	TERASAKI	DS06B10032	3,26	6,00
6	6	1	C	TERASAKI	DS06C10006	1,96	3,00
10	6	1	C	TERASAKI	DS06C10010	1,85	3,00
13	6	1	C	TERASAKI	DS06C10013	1,69	3,50
16	6	1	C	TERASAKI	DS06C10016	2,35	3,50
20	6	1	C	TERASAKI	DS06C10020	2,96	4,50
25	6	1	C	TERASAKI	DS06C10025	3,38	4,50
32	6	1	C	TERASAKI	DS06C10032	3,26	6,00
6	6	1	D	TERASAKI	DS06D10006	1,96	3,00
10	6	1	D	TERASAKI	DS06D10010	1,85	3,00
13	6	1	D	TERASAKI	DS06D10013	1,69	3,50

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

16	6	1	D	TERASAKI	DS06D10016	2,35	3,50
20	6	1	D	TERASAKI	DS06D10020	2,96	4,50
25	6	1	D	TERASAKI	DS06D10025	3,38	4,50
32	6	1	D	TERASAKI	DS06D10032	3,26	6,00
6	6	3	B	TERASAKI	DS06B30006	5,88	9,00
10	6	3	B	TERASAKI	DS06B30010	5,55	9,00
13	6	3	B	TERASAKI	DS06B30013	5,07	10,50
16	6	3	B	TERASAKI	DS06B30016	7,05	10,50
20	6	3	B	TERASAKI	DS06B30020	8,88	13,50
25	6	3	B	TERASAKI	DS06B30025	10,14	13,50
32	6	3	B	TERASAKI	DS06B30032	9,78	18,00
6	6	3	C	TERASAKI	DS06C30006	5,88	9,00
10	6	3	C	TERASAKI	DS06C30010	5,55	9,00
13	6	3	C	TERASAKI	DS06C30013	5,07	10,50
16	6	3	C	TERASAKI	DS06C30016	7,05	10,50
20	6	3	C	TERASAKI	DS06C30020	8,88	13,50
25	6	3	C	TERASAKI	DS06C30025	10,14	13,50
32	6	3	C	TERASAKI	DS06C30032	9,78	18,00
6	6	3	D	TERASAKI	DS06D30006	5,88	9,00
10	6	3	D	TERASAKI	DS06D30010	5,55	9,00
13	6	3	D	TERASAKI	DS06D30013	5,07	10,50
16	6	3	D	TERASAKI	DS06D30016	7,05	10,50
20	6	3	D	TERASAKI	DS06D30020	8,88	13,50
25	6	3	D	TERASAKI	DS06D30025	10,14	13,50
32	6	3	D	TERASAKI	DS06D30032	9,78	18,00
6	10	1	B	TERASAKI	DH06B10006	1,96	3,00
10	10	1	B	TERASAKI	DH06B10010	1,85	3,00
13	10	1	B	TERASAKI	DH06B10013	1,69	3,50
16	10	1	B	TERASAKI	DH06B10016	2,35	3,50
20	10	1	B	TERASAKI	DH06B10020	2,96	4,50
25	10	1	B	TERASAKI	DH06B10025	3,38	4,50
32	10	1	B	TERASAKI	DH06B10032	3,26	6,00
6	10	1	C	TERASAKI	DH06C10006	1,96	3,00
10	10	1	C	TERASAKI	DH06C10010	1,85	3,00
13	10	1	C	TERASAKI	DH06C10013	1,69	3,50
16	10	1	C	TERASAKI	DH06C10016	2,35	3,50
20	10	1	C	TERASAKI	DH06C10020	2,96	4,50
25	10	1	C	TERASAKI	DH06C10025	3,38	4,50
32	10	1	C	TERASAKI	DH06C10032	3,26	6,00
6	10	1	D	TERASAKI	DH06D10006	1,96	3,00
10	10	1	D	TERASAKI	DH06D10010	1,85	3,00
13	10	1	D	TERASAKI	DH06D10013	1,69	3,50
16	10	1	D	TERASAKI	DH06D10016	2,35	3,50

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

20	10	1	D	TERASAKI	DH06D10020	2,96	4,50
25	10	1	D	TERASAKI	DH06D10025	3,38	4,50
32	10	1	D	TERASAKI	DH06D10032	3,26	6,00
6	10	3	B	TERASAKI	DH06B30006	5,88	9,00
10	10	3	B	TERASAKI	DS06B30010	5,55	9,00
13	10	3	B	TERASAKI	DH06B30013	5,07	10,50
16	10	3	B	TERASAKI	DH06B30016	7,05	10,50
20	10	3	B	TERASAKI	DH06B30020	8,88	13,50
25	10	3	B	TERASAKI	DH06B30025	10,14	13,50
32	10	3	B	TERASAKI	DH06B30032	9,78	18,00
6	10	3	C	TERASAKI	DH06C30006	5,88	9,00
10	10	3	C	TERASAKI	DH06C30010	5,55	9,00
13	10	3	C	TERASAKI	DH06C30013	5,07	10,50
16	10	3	C	TERASAKI	DH06C30016	7,05	10,50
20	10	3	C	TERASAKI	DH06C30020	8,88	13,50
25	10	3	C	TERASAKI	DH06C30025	10,14	13,50
32	10	3	C	TERASAKI	DH06C30032	9,78	18,00
6	10	3	D	TERASAKI	DH06D30006	5,88	9,00
10	10	3	D	TERASAKI	DH06D30010	5,55	9,00
13	10	3	D	TERASAKI	DH06D30013	5,07	10,50
16	10	3	D	TERASAKI	DH06D30016	7,05	10,50
20	10	3	D	TERASAKI	DH06D30020	8,88	13,50
25	10	3	D	TERASAKI	DH06D30025	10,14	13,50
32	10	3	D	TERASAKI	DH06D30032	9,78	18,00
6	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 6	2	3
10	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 10	1,3	3
13	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 13	2,3	3,5
16	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 16	1,8	3,5
20	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 20	2,5	4,5
25	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 25	3,2	4,5
32	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 32	3,7	6
40	3	1	B	ABB	SH 201 T-B 40	4,8	7,5
6	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 6	4	6
10	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 10	2,6	6
13	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 13	4,6	7
16	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 16	3,6	7
20	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 20	5	9
25	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 25	6,4	9
32	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 32	7,4	12
40	3	2	B	ABB	SH 202 T-B 40	9,6	15
6	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 6	6	9
10	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 10	3,9	9
13	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 13	6,9	10,5

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

16	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 16	5,4	10,5
20	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 20	7,5	13,5
25	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 25	9,6	13,5
32	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 32	11,1	18
40	3	3	B	ABB	SH 203 T-B 40	14,4	22,5
6	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 6	8	12
10	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 10	5,2	12
13	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 13	9,2	14
16	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 16	7,2	14
20	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 20	10	18
25	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 25	12,8	18
32	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 32	14,8	24
40	3	4	B	ABB	SH 204 T-B 40	19,2	30
6	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 6	2	3
8	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 8	1	3
10	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 10	1,3	3
13	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 13	2,3	3,5
16	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 16	1,8	3,5
20	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 20	2,5	4,5
25	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 25	3,2	4,5
32	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 32	3,7	6
40	4,5	1	C	ABB	SH 201 L-C 40	4,8	7,5
6	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 6	4	6
8	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 8	2	6
10	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 10	2,6	6
13	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 13	4,6	7
16	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 16	3,6	7
20	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 20	5	9
25	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 25	6,4	9
32	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 32	7,4	12
40	4,5	2	C	ABB	SH 202 L-C 40	9,6	15
6	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 6	6	9
8	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 8	3	9
10	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 10	3,9	9
13	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 13	6,9	10,5
16	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 16	5,4	10,5
20	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 20	7,5	13,5
25	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 25	9,6	13,5
32	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 32	11,1	18
40	4,5	3	C	ABB	SH 203 L-C 40	14,4	22,5
6	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 6	8	12
8	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 8	4	12
10	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 10	5,2	12

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

13	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 13	9,2	14
16	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 16	7,2	14
20	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 20	10	18
25	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 25	12,8	18
32	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 32	14,8	24
40	4,5	4	C	ABB	SH 204 L-C 40	19,2	30
6	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 6 NA	4	6
10	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 10 NA	2,6	6
13	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 13 NA	4,6	7
16	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 16 NA	3,6	7
20	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 20 NA	5	9
25	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 25 NA	6,4	9
32	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 32 NA	7,4	12
40	6	1+NA	B	ABB	SH 201-B 40 NA	9,6	15
6	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 6 NA	8	12
10	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 10 NA	5,2	12
13	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 13 NA	9,2	14
16	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 16 NA	7,2	14
20	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 20 NA	10	18
25	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 25 NA	12,8	18
32	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 32 NA	14,8	24
40	6	3+NA	B	ABB	SH 203-B 40 NA	19,2	30
1	6	1	B	Schneider El.	24045	2,3	3
2	6	1	B	Schneider El.	24046	2,55	3
3	6	1	B	Schneider El.	24047	2,24	3
4	6	1	B	Schneider El.	24048	2,4	3
6	6	1	B	Schneider El.	24049	2,7	3
10	6	1	B	Schneider El.	24050	1,7	3
16	6	1	B	Schneider El.	24051	2,59	3,5
20	6	1	B	Schneider El.	24052	2,94	4,5
25	6	1	B	Schneider El.	24053	3,05	4,5
32	6	1	B	Schneider El.	24054	3,55	6
40	6	1	B	Schneider El.	24055	4,6	7,5
50	6	1	B	Schneider El.	24056	4,75	9
63	6	1	B	Schneider El.	24057	6,06	13
0,5	6	1	C	Schneider El.	24067	2,2	3
1	6	1	C	Schneider El.	24395	2,3	3
2	6	1	C	Schneider El.	24396	2,55	3
3	6	1	C	Schneider El.	24397	2,24	3
4	6	1	C	Schneider El.	24398	2,4	3
6	6	1	C	Schneider El.	24399	2,7	3
10	6	1	C	Schneider El.	24401	1,7	3
16	6	1	C	Schneider El.	24403	2,59	3,5

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

20	6	1	C	Schneider El.	24404	2,94	4,5
25	6	1	C	Schneider El.	24405	3,05	4,5
32	6	1	C	Schneider El.	24406	3,55	6
40	6	1	C	Schneider El.	24407	4,6	7,5
50	6	1	C	Schneider El.	24408	4,75	9
63	6	1	C	Schneider El.	24409	6,06	13
6	6	3	B	Schneider El.	24088	8,1	9
10	6	3	B	Schneider El.	24089	5,1	9
16	6	3	B	Schneider El.	24090	7,77	10,5
20	6	3	B	Schneider El.	24091	8,82	13,5
25	6	3	B	Schneider El.	24092	9,15	13,5
32	6	3	B	Schneider El.	24093	10,65	18
6	10	1	B	Schneider El.	24699	2,7	3
10	10	1	B	Schneider El.	24700	1,7	3
16	10	1	B	Schneider El.	24701	2,59	3,5
20	10	1	B	Schneider El.	24702	2,94	4,5
25	10	1	B	Schneider El.	24703	3,05	4,5
32	10	1	B	Schneider El.	24704	3,55	6
6	10	1	C	Schneider El.	24959	2,7	3
10	10	1	C	Schneider El.	24960	1,7	3
16	10	1	C	Schneider El.	24961	2,59	3,5
20	10	1	C	Schneider El.	24962	2,94	4,5
25	10	1	C	Schneider El.	24963	3,05	4,5
32	10	1	C	Schneider El.	24964	3,55	6
6	10	1	D	Schneider El.	25159	2,7	3
10	10	1	D	Schneider El.	26160	1,7	3
16	10	1	D	Schneider El.	27161	2,59	3,5
20	10	1	D	Schneider El.	30164	2,94	4,5
25	10	1	D	Schneider El.	25165	3,05	4,5
32	10	1	D	Schneider El.	25166	3,55	6
6	10	2	B	Schneider El.	24725	5,4	6
10	10	2	B	Schneider El.	24726	3,4	6
16	10	2	B	Schneider El.	24727	5,18	7
20	10	2	B	Schneider El.	24728	5,88	9
25	10	2	B	Schneider El.	24729	6,1	9
32	10	2	B	Schneider El.	24730	7,1	12
6	10	2	C	Schneider El.	24985	5,4	6
10	10	2	C	Schneider El.	24986	3,4	6
16	10	2	C	Schneider El.	24987	5,18	7
20	10	2	C	Schneider El.	24988	5,88	9
25	10	2	C	Schneider El.	24989	6,1	9
32	10	2	C	Schneider El.	24990	7,1	12
6	10	2	D	Schneider El.	25187	5,4	6

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

10	10	2	D	Schneider El.	25188	3,4	6
16	10	2	D	Schneider El.	25189	5,18	7
20	10	2	D	Schneider El.	25190	5,88	9
25	10	2	D	Schneider El.	25191	6,1	9
32	10	2	D	Schneider El.	25192	7,1	12
6	10	3	B	Schneider El.	24738	8,1	9
10	10	3	B	Schneider El.	24739	5,1	9
16	10	3	B	Schneider El.	24740	7,77	10,5
20	10	3	B	Schneider El.	24741	8,82	13,5
25	10	3	B	Schneider El.	24742	9,15	13,5
32	10	3	B	Schneider El.	24743	10,65	18
6	10	3	C	Schneider El.	24998	8,1	9
10	10	3	C	Schneider El.	24999	5,1	9
16	10	3	C	Schneider El.	25000	7,77	10,5
20	10	3	C	Schneider El.	25001	8,82	13,5
25	10	3	C	Schneider El.	25002	9,15	13,5
32	10	3	C	Schneider El.	25003	10,65	18
6	10	3	D	Schneider El.	25200	8,1	9
10	10	3	D	Schneider El.	25201	5,1	9
16	10	3	D	Schneider El.	25202	7,77	10,5
20	10	3	D	Schneider El.	25203	8,82	13,5
25	10	3	D	Schneider El.	25205	9,15	13,5
32	10	3	D	Schneider El.	25207	10,65	18
6	6	1	B	ABB	SH 201-B 6	2	3
10	6	1	B	ABB	SH 201-B 10	1,3	3
13	6	1	B	ABB	SH 201-B 13	2,3	3,5
16	6	1	B	ABB	SH 201-B 16	1,8	3,5
20	6	1	B	ABB	SH 201-B 20	2,5	4,5
25	6	1	B	ABB	SH 201-B 25	3,2	4,5
32	6	1	B	ABB	SH 201-B 32	3,7	6
40	6	1	B	ABB	SH 201-B 40	4,8	7,5
6	6	3	B	ABB	SH 203-B 6	6	9
10	6	3	B	ABB	SH 203-B 10	3,9	9
13	6	3	B	ABB	SH 203-B 13	6,9	10,5
16	6	3	B	ABB	SH 203-B 16	5,4	10,5
20	6	3	B	ABB	SH 203-B 20	7,5	13,5
25	6	3	B	ABB	SH 203-B 25	9,6	13,5
32	6	3	B	ABB	SH 203-B 32	11,1	18
40	6	3	B	ABB	SH 203-B 40	14,4	22,5
6	6	1	C	ABB	SH 201-C 6	2	3
10	6	1	C	ABB	SH 201-C 10	1,3	3
13	6	1	C	ABB	SH 201-C 13	2,3	3,5
16	6	1	C	ABB	SH 201-C 16	1,8	3,5

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

20	6	1	C	ABB	SH 201-C 20	2,5	4,5
25	6	1	C	ABB	SH 201-C 25	3,2	4,5
32	6	1	C	ABB	SH 201-C 32	3,7	6
40	6	1	C	ABB	SH 201-C 40	4,8	7,5
6	6	3	C	ABB	SH 203-C 6	6	9
10	6	3	C	ABB	SH 203-C 10	3,9	9
13	6	3	C	ABB	SH 203-C 13	6,9	10,5
16	6	3	C	ABB	SH 203-C 16	5,4	10,5
20	6	3	C	ABB	SH 203-C 20	7,5	13,5
25	6	3	C	ABB	SH 203-C 25	9,6	13,5
32	6	3	C	ABB	SH 203-C 32	11,1	18
40	6	3	C	ABB	SH 203-C 40	14,4	22,5
6	6	1	B	Siemens	5SY6 106-6	2	3
10	6	1	B	Siemens	5SY6 110-6	1,3	3
13	6	1	B	Siemens	5SY6 113-6	1,6	3,5
16	6	1	B	Siemens	5SY6 116-6	1,7	3,5
20	6	1	B	Siemens	5SY6 120-6	2,1	4,5
25	6	1	B	Siemens	5SY6 125-6	2,2	4,5
32	6	1	B	Siemens	5SY6 132-6	2,4	6
40	6	1	B	Siemens	5SY6 140-6	3,1	7,5
6	6	3	B	Siemens	5SY6 306-6	6	9
10	6	3	B	Siemens	5SY6 310-6	3,9	9
13	6	3	B	Siemens	5SY6 313-6	4,8	10,5
16	6	3	B	Siemens	5SY6 316-6	5,1	10,5
20	6	3	B	Siemens	5SY6 320-6	6,3	13,5
25	6	3	B	Siemens	5SY6 325-6	6,6	13,5
32	6	3	B	Siemens	5SY6 332-6	7,2	18
40	6	3	B	Siemens	5SY6 340-6	9,3	22,5
6	6	1	C	Siemens	5SY6 106-7	1,6	3
10	6	1	C	Siemens	5SY6 110-7	1,4	3
13	6	1	C	Siemens	5SY6 113-7	1,4	3,5
16	6	1	C	Siemens	5SY6 116-7	1,5	3,5
20	6	1	C	Siemens	5SY6 120-7	1,6	4,5
25	6	1	C	Siemens	5SY6 125-7	2,1	4,5
32	6	1	C	Siemens	5SY6 132-7	2,5	6
40	6	1	C	Siemens	5SY6 140-7	3,3	7,5
6	6	3	C	Siemens	5SY6 306-7	4,8	9
10	6	3	C	Siemens	5SY6 310-7	4,2	9
13	6	3	C	Siemens	5SY6 313-7	4,2	10,5
16	6	3	C	Siemens	5SY6 316-7	4,5	10,5
20	6	3	C	Siemens	5SY6 320-7	4,8	13,5
25	6	3	C	Siemens	5SY6 325-7	6,3	13,5
32	6	3	C	Siemens	5SY6 332-7	7,5	18

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

40	6	3	C	Siemens	5SY6 340-7	9,9	22,5
6	6	1	D	Siemens	5SY6 106-8	1,6	3
10	6	1	D	Siemens	5SY6 110-8	0,8	3
13	6	1	D	Siemens	5SY6 113-8	1,4	3,5
16	6	1	D	Siemens	5SY6 116-8	1,5	3,5
20	6	1	D	Siemens	5SY6 120-8	1,5	4,5
25	6	1	D	Siemens	5SY6 125-8	1,9	4,5
32	6	1	D	Siemens	5SY6 132-8	2	6
40	6	1	D	Siemens	5SY6 140-8	2,8	7,5
6	6	3	D	Siemens	5SY6 306-8	4,8	9
10	6	3	D	Siemens	5SY6 310-8	2,4	9
13	6	3	D	Siemens	5SY6 313-8	4,2	10,5
16	6	3	D	Siemens	5SY6 316-8	4,5	10,5
20	6	3	D	Siemens	5SY6 320-8	4,5	13,5
25	6	3	D	Siemens	5SY6 325-8	5,7	13,5
32	6	3	D	Siemens	5SY6 332-8	6	18
40	6	3	D	Siemens	5SY6 340-8	8,4	22,5
6	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 6	1,8	3
10	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 10	1,5	3
13	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 13	1,9	3,5
16	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 16	1,9	3,5
20	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 20	2,5	4,5
25	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 25	2,8	4,5
32	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 32	3,2	6
40	10	1	B	SEZ Kromp.	PR 61-B 40	4	7,5
6	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 6	5,4	9
10	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 10	4,5	9
13	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 13	5,7	10,5
16	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 16	5,7	10,5
20	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 20	7,5	13,5
25	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 25	8,4	13,5
32	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 32	9,6	18
40	10	3	B	SEZ Kromp.	PR 63-B 40	12	22,5
6	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 6	1,8	3
10	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 10	1,5	3
13	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 13	1,9	3,5
16	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 16	1,9	3,5
20	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 20	2,5	4,5
25	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 25	2,8	4,5
32	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 32	3,2	6
40	10	1	C	SEZ Kromp.	PR 61-C 40	4	7,5
6	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 6	5,4	9
10	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 10	4,5	9

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

13	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 13	5,7	10,5
16	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 16	5,7	10,5
20	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 20	7,5	13,5
25	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 25	8,4	13,5
32	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 32	9,6	18
40	10	3	C	SEZ Kromp.	PR 63-C 40	12	22,5
6	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 6	1,8	3
10	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 10	1,5	3
13	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 13	1,9	3,5
16	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 16	1,9	3,5
20	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 20	2,5	4,5
25	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 25	2,8	4,5
32	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 32	3,2	6
40	10	1	D	SEZ Kromp.	PR 61-D 40	4	7,5
6	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 6	5,4	9
10	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 10	4,5	9
13	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 13	5,7	10,5
16	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 16	5,7	10,5
20	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 20	7,5	13,5
25	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 25	8,4	13,5
32	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 32	9,6	18
40	10	3	D	SEZ Kromp.	PR 63-D 40	12	22,5
6	10	1	C	Moeller	FAZ-C6/1-NA	1,2	3
10	10	1	C	Moeller	FAZ-C10/1-NA	1,8	3
13	10	1	C	Moeller	FAZ-C13/1-NA	2,4	3,5
16	10	1	C	Moeller	FAZ-C16/1-NA	2,1	3,5
20	10	1	C	Moeller	FAZ-C20/1-NA	2,9	4,5
25	10	1	C	Moeller	FAZ-C25/1-NA	3,1	4,5
32	10	1	C	Moeller	FAZ-C32/1-NA	3,4	6
40	10	1	C	Moeller	FAZ-C40/1-NA	4	7,5
6	10	1	D	Moeller	FAZ-D6/1-NA	1,2	3
10	10	1	D	Moeller	FAZ-D10/1-NA	1,5	3
13	10	1	D	Moeller	FAZ-D13/1-NA	2	3,5
16	10	1	D	Moeller	FAZ-D16/1-NA	1,7	3,5
20	10	1	D	Moeller	FAZ-D20/1-NA	1,8	4,5
25	10	1	D	Moeller	FAZ-D25/1-NA	2,6	4,5
32	10	1	D	Moeller	FAZ-D32/1-NA	3,1	6
40	10	1	D	Moeller	FAZ-D40/1-NA	3,9	7,5
6	10	3	C	Moeller	FAZ-C6/3-NA	3,5	9
10	10	3	C	Moeller	FAZ-C10/3-NA	5,3	9
13	10	3	C	Moeller	FAZ-C13/3-NA	7,1	10,5
16	10	3	C	Moeller	FAZ-C16/3-NA	6,4	10,5
20	10	3	C	Moeller	FAZ-C20/3-NA	8,7	13,5

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

25	10	3	C	Moeller	FAZ-C25/3-NA	9,3	13,5
32	10	3	C	Moeller	FAZ-C32/3-NA	10,2	18
40	10	3	C	Moeller	FAZ-C40/3-NA	12,1	22,5
6	10	3	D	Moeller	FAZ-D6/3-NA	3,5	9
10	10	3	D	Moeller	FAZ-D10/3-NA	4,5	9
13	10	3	D	Moeller	FAZ-D13/3-NA	6,1	10,5
16	10	3	D	Moeller	FAZ-D16/3-NA	5,2	10,5
20	10	3	D	Moeller	FAZ-D20/3-NA	5,5	13,5
25	10	3	D	Moeller	FAZ-D25/3-NA	7,7	13,5
32	10	3	D	Moeller	FAZ-D32/3-NA	9,3	18
40	10	3	D	Moeller	FAZ-D40/3-NA	11,6	22,5
6	6	1	B	ETI	2111512	1,08	3
10	6	1	B	ETI	2111514	1,3	3
13	6	1	B	ETI	2111515	2	3,5
16	6	1	B	ETI	2111516	2,3	3,5
20	6	1	B	ETI	2111517	2	4,5
25	6	1	B	ETI	2111518	2,5	4,5
32	6	1	B	ETI	2111519	2,7	6
40	6	1	B	ETI	2111520	3,2	7,5
6	6	1	C	ETI	2141512	1,08	3
10	6	1	C	ETI	2141514	1,3	3
13	6	1	C	ETI	2141515	2	3,5
16	6	1	C	ETI	2141516	2,3	3,5
20	6	1	C	ETI	2141517	2	4,5
25	6	1	C	ETI	2141518	2,5	4,5
32	6	1	C	ETI	2141519	2,7	6
40	6	1	C	ETI	2141520	3,2	7,5
6	6	3	B	ETI	2115512	3,24	9
10	6	3	B	ETI	2115514	3,9	9
13	6	3	B	ETI	2115515	6	10,5
16	6	3	B	ETI	2115516	6,9	10,5
20	6	3	B	ETI	2115517	6	13,5
25	6	3	B	ETI	2115518	7,5	13,5
32	6	3	B	ETI	2115519	8,1	18
40	6	3	B	ETI	2115520	9,6	22,5
6	6	3	C	ETI	2145512	3,24	9
10	6	3	C	ETI	2145514	3,9	9
13	6	3	C	ETI	2145515	6	10,5
16	6	3	C	ETI	2145516	6,9	10,5
20	6	3	C	ETI	2145517	6	13,5
25	6	3	C	ETI	2145518	7,5	13,5
32	6	3	C	ETI	2145519	8,1	18
40	6	3	C	ETI	2145520	9,6	22,5

PROUDOVÉ CHRÁNIČE

Parametry						Výrobce	Označení	Ztráty	
I _r [mA]	I _n [A]	Poč. pólů	Vyp. charky	I _{cn} [kA]	TYP			min [W]	max [W]
30	6	2	B	6	AC	OEZ	OLFE-6B-N1-030AC	3,80	3,80
30	10	2	B	6	AC	OEZ	OLFE-10B-N1-030AC	3,20	3,20
30	16	2	B	6	AC	OEZ	OLFE-16B-N1-030AC	5,00	5,00
30	6	2	C	6	AC	OEZ	OLFE-6C-N1-030AC	3,80	3,80
30	10	2	C	6	AC	OEZ	OLFE-10C-N1-030AC	3,20	3,20
30	16	2	C	6	AC	OEZ	OLFE-16C-N1-030AC	5,00	5,00
30	6	2	B	10	AC	OEZ	OLFI-6B-N1-030AC	3,80	3,80
30	10	2	B	10	AC	OEZ	OLFI-10B-N1-030AC	3,20	3,20
30	16	2	B	10	AC	OEZ	OLFI-16B-N1-030AC	5,00	5,00
30	20	2	B	10	AC	OEZ	OLFI-20B-N1-030AC	5,60	5,60
30	25	2	B	10	AC	OEZ	OLFI-25B-N1-030AC	7,00	7,00
30	32	2	B	10	AC	OEZ	OLFI-32B-N1-030AC	9,50	9,50
30	6	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-6C-N1-030AC	3,80	3,80
30	10	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-10C-N1-030AC	3,20	3,20
30	16	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-16C-N1-030AC	5,00	5,00
30	20	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-20C-N1-030AC	5,60	5,60
30	25	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-25C-N1-030AC	7,00	7,00
30	32	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-32C-N1-030AC	9,50	9,50
300	6	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-6C-N1-300AC	3,80	3,80
300	10	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-10C-N1-300AC	3,20	3,20
300	16	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-16C-N1-300AC	5,00	5,00
300	20	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-20C-N1-300AC	5,60	5,60
300	25	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-25C-N1-300AC	7,00	7,00
300	32	2	C	10	AC	OEZ	OLFI-32C-N1-300AC	9,50	9,50
30	6	2	B	10	A	OEZ	OLFI-6B-N1-030A	3,80	3,80
30	10	2	B	10	A	OEZ	OLFI-10B-N1-030A	3,20	3,20
30	16	2	B	10	A	OEZ	OLFI-16B-N1-030A	5,00	5,00
30	20	2	B	10	A	OEZ	OLFI-20B-N1-030A	5,60	5,60
30	25	2	B	10	A	OEZ	OLFI-25B-N1-030A	7,00	7,00
30	32	2	B	10	A	OEZ	OLFI-32B-N1-030A	9,50	9,50
30	6	2	C	10	A	OEZ	OLFI-6C-N1-030A	3,80	3,80
30	10	2	C	10	A	OEZ	OLFI-10C-N1-030A	3,20	3,20
30	16	2	C	10	A	OEZ	OLFI-16C-N1-030A	5,00	5,00

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

30	20	2	C	10	A	OEZ	OLFI-20C-N1-030A	5,60	5,60
30	25	2	C	10	A	OEZ	OLFI-25C-N1-030A	7,00	7,00
30	32	2	C	10	A	OEZ	OLFI-32C-N1-030A	9,50	9,50
300	6	2	C	10	A	OEZ	OLFI-6C-N1-300A	3,80	3,80
300	10	2	C	10	A	OEZ	OLFI-10C-N1-300A	3,20	3,20
300	16	2	C	10	A	OEZ	OLFI-16C-N1-300A	5,00	5,00
300	20	2	C	10	A	OEZ	OLFI-20C-N1-300A	5,60	5,60
300	25	2	C	10	A	OEZ	OLFI-25C-N1-300A	7,00	7,00
300	32	2	C	10	A	OEZ	OLFI-32C-N1-300A	9,50	9,50
30	6	1+N	B	10	AC	MÖELLER	PFL7-6/1N/B/003	1,90	1,90
30	10	1+N	B	10	AC	MÖELLER	PFL7-10/1N/B/003	2,50	2,50
30	16	1+N	B	10	AC	MÖELLER	PFL7-16/1N/B/003	3,20	3,20
30	20	1+N	B	10	AC	MÖELLER	PFL7-20/1N/B/003	4,70	4,70
30	25	1+N	B	10	AC	MÖELLER	PFL7-25/1N/B/003	4,80	4,80
30	32	1+N	B	10	AC	MÖELLER	PFL7-32/1N/B/003	6,60	6,60
30	6	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL7-6/1N/C/003	1,90	1,90
30	10	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL7-10/1N/C/003	2,50	2,50
30	16	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL7-16/1N/C/003	3,20	3,20
30	20	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL7-20/1N/C/003	4,70	4,70
30	25	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL7-25/1N/C/003	4,80	4,80
30	32	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL7-32/1N/C/003	6,60	6,60
30	6	1+N	B	10	A	MÖELLER	PFL7-6/1N/B/003-A	1,90	1,90
30	10	1+N	B	10	A	MÖELLER	PFL7-10/1N/B/003-A	2,50	2,50
30	16	1+N	B	10	A	MÖELLER	PFL7-16/1N/B/003-A	3,20	3,20
30	6	1+N	C	10	A	MÖELLER	PFL7-6/1N/C/003-A	1,90	1,90
30	10	1+N	C	10	A	MÖELLER	PFL7-10/1N/C/003-A	2,50	2,50
30	16	1+N	C	10	A	MÖELLER	PFL7-16/1N/C/003-A	3,20	3,20
30	6	1+N	B	6	AC	MÖELLER	PFL6-6/1N/B/003	1,90	1,90
30	10	1+N	B	6	AC	MÖELLER	PFL6-10/1N/B/003	2,50	2,50
30	16	1+N	B	6	AC	MÖELLER	PFL6-16/1N/B/003	3,20	3,20
30	20	1+N	B	6	AC	MÖELLER	PFL6-20/1N/B/003	4,70	4,70
30	25	1+N	B	6	AC	MÖELLER	PFL6-25/1N/B/003	4,80	4,80
30	6	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL6-6/1N/C/003	1,90	1,90
30	10	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL6-10/1N/C/003	2,50	2,50
30	16	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL6-16/1N/C/003	3,20	3,20
30	20	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL6-20/1N/C/003	4,70	4,70
30	25	1+N	C	10	AC	MÖELLER	PFL6-25/1N/C/003	4,80	4,80
30	6	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B25/0.03	8,40	8,40

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

30	32	2	B	6	AC	ABB	DS202 AC-B32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	B	6	AC	ABB	DS203 AC-B32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	C	6	AC	ABB	DS202 AC-C32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	C	6	AC	ABB	DS203 AC-C32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	B	6	A	ABB	DS202 A-B32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	B	6	A	ABB	DS203 A-B32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	C	6	A	ABB	DS202 A-C32/0.03	9,40	9,40

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

30	6	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	C	6	A	ABB	DS203 A-C32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	B	10	AC	ABB	DS202M AC-B32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	B	10	AC	ABB	DS203M AC-B32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	C	10	AC	ABB	DS202M AC-C32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C6/0.03	6,20	6,20

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

30	10	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	C	10	AC	ABB	DS203M AC-C32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	B	10	A	ABB	DS202M A-B32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	B	10	A	ABB	DS203M A-B32/0.03	14,20	14,20
30	6	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C6/0.03	4,10	4,10
30	10	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C10/0.03	2,90	2,90
30	13	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C13/0.03	5,10	5,10
30	16	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C16/0.03	4,40	4,40
30	20	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C20/0.03	6,30	6,30
30	25	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C25/0.03	8,40	8,40
30	32	2	C	10	A	ABB	DS202M A-C32/0.03	9,40	9,40
30	6	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C6/0.03	6,20	6,20
30	10	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C10/0.03	4,40	4,40
30	13	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C13/0.03	7,70	7,70
30	16	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C16/0.03	6,60	6,60
30	20	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C20/0.03	9,40	9,40
30	25	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C25/0.03	12,60	12,60
30	32	3	C	10	A	ABB	DS203M A-C32/0.03	14,20	14,20
30	25	2	0	0	AC	ABB	F202 AC-25/0.03	1,00	1,00
30	40	2	0	0	AC	ABB	F202 AC-40/0.03	2,40	2,40
30	63	2	0	0	AC	ABB	F202 AC-63/0.03	3,20	3,20
300	25	2	0	0	AC	ABB	F202 AC-25/0.3	1,00	1,00

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

300	40	2	0	0	AC	ABB	F202 AC-40/0.3	2,40	2,40
300	63	2	0	0	AC	ABB	F202 AC-63/0.3	3,20	3,20
30	25	4	0	0	AC	ABB	F204 AC-25/0.03	1,30	1,30
30	40	4	0	0	AC	ABB	F204 AC-40/0.03	3,20	3,20
30	63	4	0	0	AC	ABB	F204 AC-63/0.03	4,40	4,40
300	25	4	0	0	AC	ABB	F204 AC-25/0.3	1,30	1,30
300	40	4	0	0	AC	ABB	F204 AC-40/0.3	3,20	3,20
300	63	4	0	0	AC	ABB	F204 AC-63/0.3	4,40	4,40
30	25	2	0	0	A	ABB	F202 A-25/0.03	1,00	1,00
30	40	2	0	0	A	ABB	F202 A-40/0.03	2,40	2,40
30	63	2	0	0	A	ABB	F202 A-63/0.03	3,20	3,20
300	25	2	0	0	A	ABB	F202 A-25/0.3	1,00	1,00
300	40	2	0	0	A	ABB	F202 A-40/0.3	2,40	2,40
300	63	2	0	0	A	ABB	F202 A-63/0.3	3,20	3,20
30	25	4	0	0	A	ABB	F204 A-25/0.03	1,30	1,30
30	40	4	0	0	A	ABB	F204 A-40/0.03	3,20	3,20
30	63	4	0	0	A	ABB	F204 A-63/0.03	4,40	4,40
300	25	4	0	0	A	ABB	F204 A-25/0.3	1,30	1,30
300	40	4	0	0	A	ABB	F204 A-40/0.3	3,20	3,20
300	63	4	0	0	A	ABB	F204 A-63/0.3	4,40	4,40
30	25	2	0	0	AC	ABB	DDA202 AC-25/0.03	2,00	2,00
30	40	2	0	0	AC	ABB	DDA202 AC-40/0.03	3,20	3,20
30	63	2	0	0	AC	ABB	DDA202 AC-63/0.03	5,00	5,00
300	25	2	0	0	AC	ABB	DDA202 AC-25/0.3	2,00	2,00
300	40	2	0	0	AC	ABB	DDA202 AC-40/0.3	3,20	3,20
300	63	2	0	0	AC	ABB	DDA202 AC-63/0.3	5,00	5,00
30	25	3	0	0	AC	ABB	DDA203 AC-25/0.03	3,00	3,00
30	40	3	0	0	AC	ABB	DDA203 AC-40/0.03	4,80	4,80
30	63	3	0	0	AC	ABB	DDA203 AC-63/0.03	7,60	7,60
300	25	3	0	0	AC	ABB	DDA203 AC-25/0.3	3,00	3,00
300	40	3	0	0	AC	ABB	DDA203 AC-40/0.3	4,80	4,80
300	63	3	0	0	AC	ABB	DDA203 AC-63/0.3	7,60	7,60
30	25	4	0	0	AC	ABB	DDA204 AC-25/0.03	3,00	3,00
30	40	4	0	0	AC	ABB	DDA204 AC-40/0.03	4,80	4,80
30	63	4	0	0	AC	ABB	DDA204 AC-63/0.03	7,60	7,60
300	25	4	0	0	AC	ABB	DDA204 AC-25/0.3	3,00	3,00
300	40	4	0	0	AC	ABB	DDA204 AC-40/0.3	4,80	4,80
300	63	4	0	0	AC	ABB	DDA204 AC-63/0.3	7,60	7,60
30	25	2	0	0	A	ABB	DDA202 A-25/0.03	2,00	2,00
30	40	2	0	0	A	ABB	DDA202 A-40/0.03	3,20	3,20
30	63	2	0	0	A	ABB	DDA202 A-63/0.03	5,00	5,00
300	25	2	0	0	A	ABB	DDA202 A-25/0.3	2,00	2,00
300	40	2	0	0	A	ABB	DDA202 A-40/0.3	3,20	3,20

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

300	63	2	0	0	A	ABB	DDA202 A-63/0.3	5,00	5,00
30	25	3	0	0	A	ABB	DDA203 A-25/0.03	3,00	3,00
30	40	3	0	0	A	ABB	DDA203 A-40/0.03	4,80	4,80
30	63	3	0	0	A	ABB	DDA203 A-63/0.03	7,60	7,60
300	25	3	0	0	A	ABB	DDA203 A-25/0.3	3,00	3,00
300	40	3	0	0	A	ABB	DDA203 A-40/0.3	4,80	4,80
300	63	3	0	0	A	ABB	DDA203 A-63/0.3	7,60	7,60
30	25	4	0	0	A	ABB	DDA204 A-25/0.03	3,00	3,00
30	40	4	0	0	A	ABB	DDA204 A-40/0.03	4,80	4,80
30	63	4	0	0	A	ABB	DDA204 A-63/0.03	7,60	7,60
300	25	4	0	0	A	ABB	DDA204 A-25/0.3	3,00	3,00
300	40	4	0	0	A	ABB	DDA204 A-40/0.3	4,80	4,80
300	63	4	0	0	A	ABB	DDA204 A-63/0.3	7,60	7,60
30	25	2	0	6	AC	MÖELLER	PF6-25/2/003	2,00	2,00
30	40	2	0	6	AC	MÖELLER	PF6-40/2/003	5,80	5,80
300	40	2	0	6	AC	MÖELLER	PF6-40/2/03	5,40	5,40
30	25	4	0	6	AC	MÖELLER	PF6-25/4/003	3,10	3,10
30	40	4	0	6	AC	MÖELLER	PF6-40/4/003	9,60	9,60
300	40	4	0	6	AC	MÖELLER	PF6-40/4/03	8,40	8,40
30	63	4	0	6	AC	MÖELLER	PF6-63/4/003	13,40	13,40
300	63	4	0	6	AC	MÖELLER	PF6-63/4/03	10,50	10,50
30	25	2	0	10	AC	MÖELLER	PF7-25/2/003	2,00	2,00
30	40	2	0	10	AC	MÖELLER	PF7-40/2/003	5,80	5,80
30	63	2	0	10	AC	MÖELLER	PF7-63/2/003	9,70	9,70
300	63	2	0	10	AC	MÖELLER	PF7-63/2/03	7,20	7,20
30	25	4	0	10	AC	MÖELLER	PF7-25/4/003	3,10	3,10
30	40	4	0	10	AC	MÖELLER	PF7-40/4/003	9,60	9,60
300	40	4	0	10	AC	MÖELLER	PF7-40/4/03	8,40	8,40
30	63	4	0	10	AC	MÖELLER	PF7-63/4/003	13,40	13,40
300	63	4	0	10	AC	MÖELLER	PF7-63/4/03	10,50	10,50
30	25	2	0	10	A	MÖELLER	PF7-25/2/003-A	2,00	2,00
300	25	2	0	10	A	MÖELLER	PF7-25/2/03-A	1,30	1,30
30	40	2	0	10	A	MÖELLER	PF7-40/2/003-A	5,80	5,80
300	40	2	0	10	A	MÖELLER	PF7-40/2/03-A	5,40	5,40
30	63	2	0	10	A	MÖELLER	PF7-63/2/003-A	9,70	9,70
300	63	2	0	10	A	MÖELLER	PF7-63/2/03-A	7,20	7,20
30	25	4	0	10	A	MÖELLER	PF7-25/4/003-A	3,10	3,10
300	25	4	0	10	A	MÖELLER	PF7-25/4/03-A	2,80	2,80
30	40	4	0	10	A	MÖELLER	PF7-40/4/003-A	9,60	9,60
300	40	4	0	10	A	MÖELLER	PF7-40/4/03-A	8,40	8,40
30	63	4	0	10	A	MÖELLER	PF7-63/4/003-A	13,40	13,40
300	63	4	0	10	A	MÖELLER	PF7-63/4/03-A	10,50	10,50
30	6	2	B	6	AC	OEZ	OLE-6B-1N-030AC	5,40	5,40

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

30	10	2	B	6	AC	OEZ	OLE-10B-1N-030AC	3,60	3,60
30	16	2	B	6	AC	OEZ	OLE-16B-1N-030AC	6,00	6,00
30	6	2	C	6	AC	OEZ	OLE-6C-1N-030AC	3,80	3,80
30	10	2	C	6	AC	OEZ	OLE-10C-1N-030AC	3,20	3,20
30	16	2	C	6	AC	OEZ	OLE-16C-1N-030AC	5,60	5,60

POJISTKY

A) válcové

In [A]	Un [V]	charakteristika	výrobce	typ	ztráty [W]
2	500	gG	OEZ	PV10 2A gG	0,72
4	500	gG	OEZ	PV10 4A gG	1,17
6	500	gG	OEZ	PV10 6A gG	0,88
8	500	gG	OEZ	PV10 8A gG	1,04
10	500	gG	OEZ	PV10 10A gG	1,29
12	500	gG	OEZ	PV10 12A gG	1,48
16	500	gG	OEZ	PV10 16A gG	1,86
20	500	gG	OEZ	PV10 20A gG	2,20
25	500	gG	OEZ	PV10 25A gG	2,58
32	500	gG	OEZ	PV10 32A gG	2,54
0,25	500	aM	OEZ	PV10 0,25A aM	0,11
0,5	500	aM	OEZ	PV10 0,5A aM	0,17
1	500	aM	OEZ	PV10 1A aM	0,29
2	500	aM	OEZ	PV10 2A aM	0,92
4	500	aM	OEZ	PV10 4A aM	0,25
6	500	aM	OEZ	PV10 6A aM	0,31
8	500	aM	OEZ	PV10 8A aM	0,46
10	500	aM	OEZ	PV10 10A aM	0,46
12	500	aM	OEZ	PV10 12A aM	0,47
16	500	aM	OEZ	PV10 16A aM	0,67
20	400	aM	OEZ	PV10 20A aM	0,87
25	400	aM	OEZ	PV10 25A aM	1,05
32	400	aM	OEZ	PV10 32A aM	1,50
40	500	gG	OEZ	PV14 40A gG	3,86
50	500	gG	OEZ	PV14 50A gG	4,10
63	500	gG	OEZ	PV14 63A gG	5,35
16	500	aM	OEZ	PV14 16A aM	1,01
20	500	aM	OEZ	PV14 20A aM	1,04
25	500	aM	OEZ	PV14 25A aM	1,30
32	500	aM	OEZ	PV14 32A aM	1,94
40	500	aM	OEZ	PV14 40A aM	2,04
50	400	aM	OEZ	PV14 50A aM	2,91
63	400	aM	OEZ	PV14 63A aM	3,69
1	250		SIBA	179020	0,50

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

2	250		SIBA	179020	0,90
4	250		SIBA	179020	1,40
5	250		SIBA	179020	1,70
8	250		SIBA	179020	2,20
10	250		SIBA	179020	2,40
1	250		SIBA	179021	1,40
2	250		SIBA	179021	2,00
4	250		SIBA	179021	2,30
5	250		SIBA	179021	2,40
8	250		SIBA	179021	2,80
10	250		SIBA	179021	3,00
16	250		SIBA	179021	4,00
2	250		SIBA	171100	1,50
4	250		SIBA	171100	1,90
5	250		SIBA	171100	2,30
8	250		SIBA	171100	3,20
10	250		SIBA	171100	3,40
1	250		SIBA	172000	0,30
2	250		SIBA	172000	0,80
4	250		SIBA	172000	1,10
5	250		SIBA	172000	1,30
8	250		SIBA	172000	2,00
10	250		SIBA	172000	2,50
1	250		SIBA	172100	0,30
2	250		SIBA	172100	0,80
4	250		SIBA	172100	1,10
5	250		SIBA	172100	1,30
8	250		SIBA	172100	2,00
10	250		SIBA	172100	2,50
1	250		SIBA	172200	0,80
2	250		SIBA	172200	0,80
4	250		SIBA	172200	1,10
5	250		SIBA	172200	1,30
8	250		SIBA	172200	2,00
10	250		SIBA	172200	2,50
1	250		SIBA	179120	0,30
2	250		SIBA	179120	0,50
4	250		SIBA	179120	0,80
5	250		SIBA	179120	1,20
8	250		SIBA	179120	1,80
10	250		SIBA	179120	2,40
16	250		SIBA	179120	3,20
20	250		SIBA	179120	3,50
1	250		SIBA	179150	0,30
2	250		SIBA	179150	0,50

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

4	250		SIBA	179150	0,80
5	250		SIBA	179150	1,20
8	250		SIBA	179150	1,80
10	250		SIBA	179150	2,40
1	250		SIBA	179200	0,80
2	250		SIBA	179200	0,80
4	250		SIBA	179200	1,10
5	250		SIBA	179200	1,30
8	250		SIBA	179200	2,00
10	250		SIBA	179200	2,50
16	250		SIBA	179200	3,90
1	250		SIBA	179200 SMD	0,80
2	250		SIBA	179200 SMD	0,80
4	250		SIBA	179200 SMD	1,10
5	250		SIBA	179200 SMD	1,30
2	250		SIBA	173100	0,90
4	250		SIBA	173100	1,40
5	250		SIBA	173100	1,20
8	250		SIBA	173100	1,60
10	250		SIBA	173100	1,90
16	250		SIBA	173100	3,80
1	250		SIBA	179500	0,40
2	250		SIBA	179500	0,50
3	250		SIBA	179500	0,60
2	250		SIBA	171526	1,10
4	250		SIBA	171526	1,70
5	250		SIBA	171526	2,10
8	250		SIBA	171526	3,00
10	250		SIBA	171526	3,30
1	250		SIBA	172526	0,20
2	250		SIBA	172526	0,70
4	250		SIBA	172526	1,30
5	250		SIBA	172526	1,50
8	250		SIBA	172526	3,00
10	250		SIBA	172526	3,20
1	450		SIBA	7008913	0,30
2	450		SIBA	7008913	1,10
4	450		SIBA	7008913	1,70
5	450		SIBA	7008913	2,10
8	450		SIBA	7008913	3,00
10	450		SIBA	7008913	3,30
1	450		SIBA	7001205	0,30
2	450		SIBA	7001205	1,00
4	450		SIBA	7001205	1,30
4	500		SIBA	7012540	1,80

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

5	500		SIBA	7012540	2,00
8	500		SIBA	7012540	4,50
10	500		SIBA	7012540	5,00
16	500		SIBA	7012540	9,00
20	500		SIBA	7012540	11,00
8	400		SIBA	7006584	1,50
10	400		SIBA	7006584	1,80
16	400		SIBA	7006584	2,30
20	400		SIBA	7006584	3,20
1	250		SIBA	189000	0,50
2	250		SIBA	189000	0,80
4	250		SIBA	189000	1,30
5	250		SIBA	189000	1,40
8	250		SIBA	189000	2,00
10	250		SIBA	189000	2,30
16	250		SIBA	189000	2,80
20	250		SIBA	189000	4,00
1	500		SIBA	189020	1,20
2	500		SIBA	189020	1,60
4	500		SIBA	189020	2,60
5	500		SIBA	189020	2,90
8	500		SIBA	189020	3,70
10	500		SIBA	189020	4,00
16	500		SIBA	189020	6,50
1	250		SIBA	189100	0,40
2	250		SIBA	189100	0,60
4	250		SIBA	189100	1,00
5	250		SIBA	189100	1,30
8	250		SIBA	189100	2,00
10	250		SIBA	189100	2,30
16	250		SIBA	189100	3,00
20	250		SIBA	189100	4,00
1	500		SIBA	189140	0,90
2	500		SIBA	189140	1,20
4	500		SIBA	189140	1,50
5	500		SIBA	189140	2,20
8	500		SIBA	189140	2,60
10	500		SIBA	189140	3,00
16	500		SIBA	189140	4,00
20	440		SIBA	189140	6,00
25	440		SIBA	189140	8,00
32	250		SIBA	189140	10,00
1	250		SIBA	189500	0,70
2	250		SIBA	189500	0,90
3	250		SIBA	189500	1,00

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

4	125		SIBA	189500	1,10
5	125		SIBA	189500	1,30

B) nožové

In [A]	Un [V]	vel.	char.	výrobce	typ	ztráty [W]
6	500	000	gG	OEZ	PN000 6A gG	1,09
10	500	000	gG	OEZ	PN000 10A gG	1,42
16	500	000	gG	OEZ	PN000 16A gG	2,16
20	500	000	gG	OEZ	PN000 20A gG	2,30
25	500	000	gG	OEZ	PN000 25A gG	2,88
32	500	000	gG	OEZ	PN000 32A gG	2,86
35	500	000	gG	OEZ	PN000 35A gG	3,22
40	500	000	gG	OEZ	PN000 40A gG	3,14
50	500	000	gG	OEZ	PN000 50A gG	3,98
63	500	000	gG	OEZ	PN000 63A gG	4,94
4	500	000	aM	OEZ	PN000 4A aM	0,40
6	500	000	aM	OEZ	PN000 6A aM	0,50
8	500	000	aM	OEZ	PN000 8A aM	0,60
10	500	000	aM	OEZ	PN000 10A aM	0,60
12	500	000	aM	OEZ	PN000 12A aM	0,70
16	500	000	aM	OEZ	PN000 16A aM	0,90
20	500	000	aM	OEZ	PN000 20A aM	1,10
25	500	000	aM	OEZ	PN000 25A aM	1,40
32	500	000	aM	OEZ	PN000 32A aM	1,80
40	500	000	aM	OEZ	PN000 40A aM	2,40
50	500	000	aM	OEZ	PN000 50A aM	3,10
63	500	000	aM	OEZ	PN000 63A aM	2,72
6	500	1	gG	OEZ	PN1 6A gG	1,29
10	500	1	gG	OEZ	PN1 10A gG	1,72
16	500	1	gG	OEZ	PN1 16A gG	2,67
20	500	1	gG	OEZ	PN1 20A gG	2,86
25	500	1	gG	OEZ	PN1 25A gG	3,55
32	500	1	gG	OEZ	PN1 32A gG	3,32
35	500	1	gG	OEZ	PN1 35A gG	3,64
40	500	1	gG	OEZ	PN1 40A gG	4,20
50	500	1	gG	OEZ	PN1 50A gG	4,60
63	500	1	gG	OEZ	PN1 63A gG	6,10
40	500	1	aM	OEZ	PN1 40A aM	3,30
50	500	1	aM	OEZ	PN1 50A aM	4,20
63	500	1	aM	OEZ	PN1 63A aM	5,40
32	500	2	gG	OEZ	PN2 32A gG	2,99
35	500	2	gG	OEZ	PN2 35A gG	3,31
40	500	2	gG	OEZ	PN2 40A gG	3,65

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

50	500	2	gG	OEZ	PN2 50A gG	4,25
63	500	2	gG	OEZ	PN2 63A gG	5,49
2	500	000	gG	ABB	OFAF000H2	3,90
4	500	000	gG	ABB	OFAF000H4	1,50
6	500	000	gG	ABB	OFAF000H6	1,60
10	500	000	gG	ABB	OFAF000H10	1,10
16	500	000	gG	ABB	OFAF000H16	1,80
20	500	000	gG	ABB	OFAF000H20	2,40
25	500	000	gG	ABB	OFAF000H25	2,40
32	500	000	gG	ABB	OFAF000H32	2,70
35	500	000	gG	ABB	OFAF000H35	3,00
40	500	000	gG	ABB	OFAF000H40	3,40
50	500	000	gG	ABB	OFAF000H50	3,90
63	500	000	gG	ABB	OFAF000H63	4,70
6	500	0	gG	ABB	OFAF0H6	1,80
10	500	0	gG	ABB	OFAF0H10	1,50
16	500	0	gG	ABB	OFAF0H16	2,50
20	500	0	gG	ABB	OFAF0H20	3,50
25	500	0	gG	ABB	OFAF0H25	3,50
32	500	0	gG	ABB	OFAF0H32	3,20
35	500	0	gG	ABB	OFAF0H35	3,50
40	500	0	gG	ABB	OFAF0H40	4,20
50	500	0	gG	ABB	OFAF0H50	5,10
63	500	0	gG	ABB	OFAF0H63	6,20
16	500	1	gG	ABB	OFAF1H16	2,50
20	500	1	gG	ABB	OFAF1H20	3,50
25	500	1	gG	ABB	OFAF1H25	3,30
32	500	1	gG	ABB	OFAF1H32	3,20
35	500	1	gG	ABB	OFAF1H35	3,50
40	500	1	gG	ABB	OFAF1H40	4,20
50	500	1	gG	ABB	OFAF1H50	5,10
63	500	1	gG	ABB	OFAF1H63	6,20
35	500	1	gG	ABB	OFAF2H35	3,50
40	500	1	gG	ABB	OFAF2H40	5,10
50	500	1	gG	ABB	OFAF2H50	6,00
63	500	1	gG	ABB	OFAF2H63	7,10
6	500	000	gG	SIBA	20 000 13.6 / 20 438 13.6	1,40
10	500	000	gG	SIBA	20 000 13.10 / 20 438 13.10	1,20
16	500	000	gG	SIBA	20 000 13.16 / 20 438 13.16	1,60
20	500	000	gG	SIBA	20 000 13.20 / 20 438 13.20	1,80
25	500	000	gG	SIBA	20 000 13.25 / 20 438 13.25	2,30
32	500	000	gG	SIBA	20 000 13.32 / 20 438 13.32	3,10
35	500	000	gG	SIBA	20 000 13.35 / 20 438 13.35	3,80
40	500	000	gG	SIBA	20 000 13.40 / 20 438 13.40	4,00
50	500	000	gG	SIBA	20 000 13.50 / 20 438 13.50	4,00

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

63	500	000	gG	SIBA	20 000 13.63 / 20 438 13.63	4,50
6	500	0	gG	SIBA	20 002 13.6	1,60
10	500	0	gG	SIBA	20 002 13.10	1,30
16	500	0	gG	SIBA	20 002 13.16	2,00
20	500	0	gG	SIBA	20 002 13.20	2,30
25	500	0	gG	SIBA	20 002 13.25	2,80
32	500	0	gG	SIBA	20 002 13.32	3,50
35	500	0	gG	SIBA	20 002 13.35	4,10
40	500	0	gG	SIBA	20 002 13.40	4,10
50	500	0	gG	SIBA	20 002 13.50	5,30
63	500	0	gG	SIBA	20 002 13.63	6,00
16	500	1	gG	SIBA	20 003 13.16 / 20 441 13.16	1,90
20	500	1	gG	SIBA	20 003 13.20 / 20 441 13.20	2,20
25	500	1	gG	SIBA	20 003 13.25 / 20 441 13.25	2,60
32	500	1	gG	SIBA	20 003 13.32 / 20 441 13.32	3,50
35	500	1	gG	SIBA	20 003 13.35 / 20 441 13.35	3,90
40	500	1	gG	SIBA	20 003 13.40 / 20 441 13.40	4,30
50	500	1	gG	SIBA	20 003 13.50 / 20 441 13.50	5,10
63	500	1	gG	SIBA	20 003 13.63 / 20 441 13.63	5,80
35	500	2	gG	SIBA	20 004 13.35 / 20 442 13.35	3,90
40	500	2	gG	SIBA	20 004 13.40 / 20 442 13.40	4,30
50	500	2	gG	SIBA	20 004 13.50 / 20 442 13.50	5,20
63	500	2	gG	SIBA	20 004 13.63 / 20 442 13.63	5,80

STYKAČE

Parametry				Výrobce	Označení		Ztráty			
In [A]	Ovl. Nap. [V]	Poč. mod.	Řaz. Kont.		Kontakty	Kat. číslo	Přítah [VA]		Přídržný [VA]	
							min	max	min	max
20	230	1	10	OEZ	RSI-20-10-A230		15	15	3	3
20	230	1	20	OEZ	RSI-20-20-A230		15	15	3	3
20	230	1	11	OEZ	RSI-20-11-A230		15	15	3	3
20	230	1	2	OEZ	RSI-20-02-A230		15	15	3	3
20	24	1	20	OEZ	RSI-20-20-A024		15	15	3	3
20	24	1	11	OEZ	RSI-20-11-A024		15	15	3	3
20	24	1	2	OEZ	RSI-20-02-A024		15	15	3	3
25	230	2	40	OEZ	RSI-25-40-A230		27	27	2,6	2,6
25	230	2	31	OEZ	RSI-25-31-A230		27	27	2,6	2,6
25	230	2	4	OEZ	RSI-25-04-A230		27	27	2,6	2,6
25	24	2	40	OEZ	RSI-25-40-A024		27	27	2,6	2,6
25	24	2	31	OEZ	RSI-25-31-A024		27	27	2,6	2,6
40	230	3	40	OEZ	RSI-40-40-A230		62	62	7,7	7,7
40	230	3	31	OEZ	RSI-40-31-A230		62	62	7,7	7,7
40	230	3	4	OEZ	RSI-40-04-A230		62	62	7,7	7,7
40	24	3	40	OEZ	RSI-40-40-A024		62	62	7,7	7,7
40	24	3	31	OEZ	RSI-40-31-A024		62	62	7,7	7,7
63	230	3	40	OEZ	RSI-63-40-A230		62	62	7,7	7,7
63	230	3	31	OEZ	RSI-63-31-A230		62	62	7,7	7,7
63	230	3	4	OEZ	RSI-63-04-A230		62	62	7,7	7,7

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

63	24	3	40	OEZ	RSI-63-40-A024		62	62	7,7	7,7
63	24	3	31	OEZ	RSI-63-31-A024		62	62	7,7	7,7
20	230	1	20	OEZ	RSI-20-20-A230-M	<i>man. ovládání</i>	6	6	3	3
20	230	1	11	OEZ	RSI-20-11-A230-M	<i>man. ovládání</i>	6	6	3	3
20	24	1	20	OEZ	RSI-20-20-A024-M	<i>man. ovládání</i>	6	6	3	3
20	24	1	11	OEZ	RSI-20-11-A024-M	<i>man. ovládání</i>	6	6	3	3
25	230	2	40	OEZ	RSI-25-40-A230-M	<i>man. ovládání</i>	5,2	5,2	2,6	2,6
25	230	2	31	OEZ	RSI-25-31-A230-M	<i>man. ovládání</i>	5,2	5,2	2,6	2,6
25	24	2	40	OEZ	RSI-25-40-A024-M	<i>man. ovládání</i>	5,2	5,2	2,6	2,6
25	24	2	31	OEZ	RSI-25-31-A024-M	<i>man. ovládání</i>	5,2	5,2	2,6	2,6
40	230	3	40	OEZ	RSI-40-40-A230-M	<i>man. ovládání</i>	15,4	15,4	7,7	7,7
40	230	3	31	OEZ	RSI-40-31-A230-M	<i>man. ovládání</i>	15,4	15,4	7,7	7,7
40	24	3	40	OEZ	RSI-40-40-A024-M	<i>man. ovládání</i>	15,4	15,4	7,7	7,7
40	24	3	31	OEZ	RSI-40-31-A024-M	<i>man. ovládání</i>	15,4	15,4	7,7	7,7
63	230	3	40	OEZ	RSI-63-40-A230-M	<i>man. ovládání</i>	15,4	15,4	7,7	7,7
25	230	1	10	HAGER	ES110A		15	15	5	5
25	230	1	11	HAGER	ES210		15	15	5	5
25	24	1	20	HAGER	ES224A		30	30	4	4
25	230	1	20	HAGER	ES220a		15	15	5	5
40	230	3	20	HAGER	ES240		40	40	5	5
63	230	3	20	HAGER	ES263		40	40	5	5
25	230	2	22	HAGER	ES450		25	25	3	3
25	230	1	2	HAGER	ES230		15	15	5	5
25	230	1	2	HAGER	ES230A		15	15	5	5
25	230	2	30	HAGER	ES320A		25	25	3	3
40	230	3	30	HAGER	ES340		40	40	5	5
25	230	2	31	HAGER	ES444A		25	25	3	3

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

25	24	2	40	HAGER	ES424A		15	15	5	5
25	230	2	40	HAGER	ES420A		25	25	3	3
40	230	3	40	HAGER	ES440		40	40	5	5
63	230	3	40	HAGER	ES463		40	40	5	5
25	230	2	4	HAGER	ES430A		25	25	3	3
40	230	3	4	HAGER	ES480		40	40	5	5
63	230	3	4	HAGER	ES490		40	40	5	5
20	24		20	ABB	ESB 20-20	GH E321 1102 R 0001	8	8	3,2	3,2
20	24		2	ABB	ESB 20-02	GH E321 1202 R 0001	8	8	3,2	3,2
20	24		11	ABB	ESB 20-11	GH E321 1302 R 0001	8	8	3,2	3,2
20	230		20	ABB	ESB 20-20	GH E321 1102 R 0006	8	8	3,2	3,2
20	230		2	ABB	ESB 20-02	GH E321 1202 R 0006	8	8	3,2	3,2
20	230		11	ABB	ESB 20-11	GH E321 1302 R 0006	8	8	3,2	3,2
25	24		40	ABB	ESB 24-40	GH E329 1102 R 0001	4	4	4	4
25	230		40	ABB	ESB 24-40	GH E329 1102 R 0006	4	4	4	4
25	24		4	ABB	ESB 24-04	GH E329 1202 R 0001	4	4	4	4
25	230		4	ABB	ESB 24-04	GH E329 1202 R 0006	4	4	4	4
25	24		22	ABB	ESB 24-22	GH E329 1302 R 0001	4	4	4	4
25	230		22	ABB	ESB 24-22	GH E329 1302 R 0006	4	4	4	4
25	24		31	ABB	ESB 24-31	GH E329 1602 R 0001	4	4	4	4
25	230		31	ABB	ESB 24-31	GH E329 1602 R 0006	4	4	4	4
25	24		13	ABB	ESB 24-13	GH E329 1702 R 0001	4	4	4	4
25	230		13	ABB	ESB 24-13	GH E329 1702 R 0006	4	4	4	4
40	24		40	ABB	ESB 40-40	GH E349 1102 R 0001	5	5	5	5
40	230		40	ABB	ESB 40-40	GH E349 1102 R 0006	5	5	5	5
63	24		40	ABB	ESB 63-40	GH E369 1102 R 0001	65	65	4,2	4,2
63	230		40	ABB	ESB 63-40	GH E369 1102 R 0006	65	65	4,2	4,2

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

20	24	1	20	LEGRAND	040 41		12	12	3	3
40	24	2	20	LEGRAND	040 94		42	42	6	6
63	24	2	20	LEGRAND	040 73		42	42	6	6
20	230	2	40	LEGRAND	040 53		35	35	3	3
20	230	2	22	LEGRAND	040 55		35	35	3	3
20	230	2	4	LEGRAND	040 54		35	35	3	3
40	230	3	40	LEGRAND	040 70		45	45	7	7
40	230	3	4	LEGRAND	040 78		45	45	7	7
63	230	3	40	LEGRAND	040 78		45	45	7	7
63	230	3	13	LEGRAND	040 80		45	45	7	7
63	230	3	4	LEGRAND	040 79		45	45	7	7
25	230	2	13	LEGRAND	040 66		35	35	3	3
25	24	2	40	LEGRAND	040 43		42	42	6	6
25	24	2	22	LEGRAND	040 44		42	42	6	6
40	24	3	40	LEGRAND	040 67		36	36	6,5	6,5
63	24	3	40	LEGRAND	040 74		36	36	6,5	6,5
20	230	1	11	LEGRAND	040 58		12	12	3	3
25	230	1	11	LEGRAND	040 48		12	12	3	3
20	230	1	20	LEGRAND	040 49		12	12	3	3
25	230	1	20	LEGRAND	040 46		12	12	3	3
40	230	2	20	LEGRAND	040 68		35	35	3	3
63	230	2	20	LEGRAND	040 75		35	35	3	3
20	230	1	2	LEGRAND	040 50		12	12	3	3
63	230	2	2	LEGRAND	040 76		35	35	3	3
20	230	2	30	LEGRAND	040 59		35	35	3	3
40	230	3	30	LEGRAND	040 69		45	45	7	7
63	230	3	30	LEGRAND	040 77		45	45	7	7

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

25	24		40	MÖELLER	Z-SCH24/25-40		14	18	4,4	8,4
25	24		22	MÖELLER	Z-SCH24/25-22		14	18	4,4	8,4
25	230		40	MÖELLER	Z-SCH230/25-40		14	18	4,4	8,4
25	230		4	MÖELLER	Z-SCH230/25-04		14	18	4,4	8,4
25	230		31	MÖELLER	Z-SCH230/25-31		14	18	4,4	8,4
25	230		22	MÖELLER	Z-SCH230/25-22		14	18	4,4	8,4
40	230		40	MÖELLER	Z-SCH230/40-40		33	45	7	7
40	230		31	MÖELLER	Z-SCH230/40-31		33	45	7	7
40	230		22	MÖELLER	Z-SCH230/40-22		33	45	7	7
40	230		20	MÖELLER	Z-SCH230/40-20		33	45	7	7
63	230		40	MÖELLER	Z-SCH230/63-40		33	45	7	7
63	230		31	MÖELLER	Z-SCH230/63-31		33	45	7	7
63	230		22	MÖELLER	Z-SCH230/63-22		33	45	7	7
63	230		20	MÖELLER	Z-SCH230/63-20		33	45	7	7
25	24			Siemens		3RT10 26-1AB00	24,3	27	3,4	4,4
25	230			Siemens		3RT10 26-1AP00	24,3	27	3,4	4,4
32	24			Siemens		3RT10 34-1AB00	24,3	27	3,4	4,4
32	230			Siemens		3RT10 34-1AP01	24,3	27	3,4	4,4
40	24			Siemens		3RT10 35-1AB02	24,3	27	3,4	4,4
40	230			Siemens		3RT10 35-1AP03	24,3	27	3,4	4,4
50	24			Siemens		3RT10 36-1AB04	24,3	27	3,4	4,4
50	230			Siemens		3RT10 36-1AP05	24,3	27	3,4	4,4
25	24			Schrack		LA 301 010	33	45	7	10
25	230			Schrack		LA 301 013	33	45	7	10
32	24			Schrack		LA 301 810	33	45	7	10
32	230			Schrack		LA 301 823	33	45	7	10
50	24			Schrack		LA 302 430	90	115	9	13

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

50	230			Schrack		LA 302 433	90	115	9	13
20	230		22	SEZ Krompachy		KNL6-22	66	66	8	8
25	230		10	SEZ Krompachy		KNL9-10	66	66	8	8
32	230		10	SEZ Krompachy		KNL-18-10	66	66	8	8
35	230		0	SEZ Krompachy		KNL30-00	66	66	8	8
20	230	1	20	ETI		R 20-20 230V	7	9	2,2	4,2
20	24	1	20	ETI		R 20-20 24 V	7	9	2,2	4,2
20	230	1	11	ETI		R 20-11 230 V	7	9	2,2	4,2
20	24	1	11	ETI		R 20-11 24 V	7	9	2,2	4,2
20	230	1	2	ETI		R 20-02 230 V	7	9	2,2	4,2
20	24	1	2	ETI		R 20-02 24 V	7	9	2,2	4,2
25	230	2	40	ETI		R 25-40 230 V	14	18	4,4	8,4
25	24	2	40	ETI		R 25-40 24 V	14	18	4,4	8,4
25	230	2	31	ETI		R 25-31 230 V	14	18	4,4	8,4
25	24	2	31	ETI		R 25-31 24 V	14	18	4,4	8,4
25	230	2	13	ETI		R 25-13 230 V	14	18	4,4	8,4
25	24	2	13	ETI		R 25-13 24 V	14	18	4,4	8,4
25	230	2	22	ETI		R 25-22 230 V	14	18	4,4	8,4
25	24	2	22	ETI		R 25-22 24 V	14	18	4,4	8,4
25	230	2	4	ETI		R 25-04 230 V	14	18	4,4	8,4
25	24	2	4	ETI		R 25-04 24 V	14	18	4,4	8,4
40	230	3	40	ETI		R 40-40 230 V	33	45	7	7
40	24	3	40	ETI		R 40-40 24 V	33	45	7	7
40	230	3	31	ETI		R 40-31 230 V	33	45	7	7
40	24	3	31	ETI		R 40-31 24 V	33	45	7	7
40	230	3	22	ETI		R 40-22 230 V	33	45	7	7
40	24	3	22	ETI		R 40-22 24 V	33	45	7	7

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

40	230	3	4	ETI		R 40-04 230 V	33	45	7	7
40	24	3	4	ETI		R 40-04 24 V	33	45	7	7

MOTOROVÉ SPOUŠTĚČE

Dolní mez	Horní mez	Výrobce	Označení	Dolní mez	Horní mez
In	In			Výkon. ztráta 3 pólů	Výkon. ztráta 3 pólů
[A]	[A]			[W]	[W]
0,10	0,16	Shrack	BE 300 000	2,6	6,6
0,16	0,25	Shrack	BE 300 001	2,7	6,6
0,25	0,40	Shrack	BE 300 002	2,8	7,2
0,40	0,63	Shrack	BE 300 003	2,5	6,2
0,63	1,00	Shrack	BE 300 004	2,7	6,9
1,00	1,60	Shrack	BE 300 005	2,9	7,3
1,60	2,50	Shrack	BE 300 006	2,7	6,7
2,50	4,00	Shrack	BE 300 007	2,7	6,8
4,00	6,30	Shrack	BE 300 008	2,6	6,4
6,30	10,00	Shrack	BE 300 009	3,3	8,4
10,00	16,00	Shrack	BE 300 010	4,2	10,7
16,00	20,00	Shrack	BE 300 011	7,6	11,9
20,00	25,00	Shrack	BE 300 012	7,6	11,8
25,00	32,00	Shrack	BE 300 013	7,2	11,8
32,00	40,00	Shrack	BE 300 014	9,5	14,9
0,10	0,16	ETI	MPE25-0,16	5	5
0,16	0,25	ETI	MPE25-0,25	5	5
0,25	0,40	ETI	MPE25-0,40	5	5
0,40	0,63	ETI	MPE25-0,63	5	5

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

0,63	1,00	ETI	MPE25-1,0	6	6
1,00	1,60	ETI	MPE25-1,6	6	6
1,60	2,50	ETI	MPE25-2,5	6	6
2,50	4,00	ETI	MPE25-4,0	6	6
4,00	6,30	ETI	MPE25-6,3	6	6
6,30	10,00	ETI	MPE25-10	7	7
10,00	16,00	ETI	MPE25-16	8	8
16,00	20,00	ETI	MPE25-20	8	8
20,00	25,00	ETI	MPE25-25	8	8
25,00	32,00	ETI	MPE25-32	10	10

ELEKTROMĚRY

Parametry					Výrobce	Označení	Ztráty				
Umístění	Počet fází	Proud. rozsah [A]		Typ			Počet tarifů	Vlastní příkon	I obvod	U obvod	
		Min	Max			Max[W]	Max [VA]	Max [W]	Max [VA]		
DIN	1	15m	40	digi	2	ZPA	ED 110		0,05	0,70	8,00
statické	3	15m	125	digi	4	ZPA	ZE 310.D0		0,03	2,10	24,00
DIN	3	15m	60	digi	4	ZPA	ED 310		0,03	2,10	24,00
DIN	1	5	45	analog	1	MANELER	9901M	0,40			
DIN	1	5	45	digi	1	MANELER	9901D	0,40			
DIN	1	10	60	analog	1	MANELER	9902M	1,00			
DIN	1	10	60	digi	1	MANELER	9902D	1,00			
DIN	1	5	32	analog	1	SHELLCOUNT	EEM 12	0,60			
DIN	1	5	45	analog	1	AMT	DDS-1Y M	0,40			
DIN	1	5	45	digi	1	AMT	DDS-1Y L	0,40			
DIN	1	5	32	analog	1	ZPA	EMU 1.x1M	0,80			

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

DIN	3	5	65	analog	1	AMT	B0C SA4T		0,10	0,40	7,50
DIN	3	5	65	digi	2	AMT	B0C OA4TE A		0,10	0,50	9,50
DIN	3	10	60	digi	1	MANELER	9903D	2,00			
DIN	3	10	60	analog	1	MANELER	9903M	2,00			
DIN	3	10	100	digi	1	MANELER	9905D	2,00			
DIN	3	10	100	analog	1	MANELER	9905M	2,00			
DIN	3	10	100	digi	2	MANELER	9907D	2,00			
DIN	3	10	100	analog	2	MANELER	9907M	2,00			
DIN	3	10	100	analog	1	AMT	DTS 353 M	2,00			
DIN	3	10	100	digi	1	AMT	DTS 353 L	2,00			
statické	1	5	60	digi	1	Schlumberger	SM1	1,00			
statické	1	5	60	digi	2	EJD	ACE1000		0,30	1,00	9,00
statické	3	5	100	analog	1	EJD	ACE3000/100		0,60	1,20	9,00
statické	3	5	100	analog	2	EJD	ACE3000/110		0,60	1,20	9,00
statické	3	10	100	analog	1	MANELER	9908M	2,00			
statické	3	5	100	analog	1	KŘIŽÍK	E2S 20T S1		0,15	1,50	22,50

HROMADNÉ DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Parametry				Výrobce	Označení	Ztráty			
Počet spín. relé	Spínaný proud [A]	Ovl. frekvence [Hz]				Činné		Zdánlivé	
		min	max	min [W]	max [W]	min [VA]	max [VA]		
2	10	110	1350	Iskraemeco	TS61		1		11
3	16	110	1350	Iskraemeco	TS8		1		11
4	25	167	2100	ZPA	FMX 511 - 514		2		12
4	25	167	2100	ZPA	FMX 521 - 524		2		12
2	8	167	2100	ZPA	FMX 552		2		12
2	8	167	2100	ZPA	FMX 562		2		12
2	6	167	2100	ZPA	FMX 592		2		12

MĚŘÍCÍ PŘÍSTROJE

Parametry					Výrobce	Označení	Ztráty				
Počet fází	Typ	Rozsah					Un [V]	min [W]	max [W]	min [VA]	max [VA]
		[V]	[A]	Digit							
1	měřič spotřeby			5+1		MÖELLER	KWZ-230	2,00	2,00		
3	měřič spotřeby			6		MÖELLER	Z-KWZ-3PH	1,50	1,50		
	ampérmetr analog		10			MÖELLER	Z-MG/AA-10	1,10	1,10		
	ampérmetr analog		40			MÖELLER	Z-MG/AA-40	1,10	1,10		
	voltmetr analog	250				MÖELLER	Z-MG/VA-250	3,00	3,00		
	voltmetr analog	500				MÖELLER	Z-MG/VA-500	3,00	3,00		
	ampérmetr digital		20			MÖELLER	Z-MG/AD-20	4,50	4,50		

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

	ampérmetr digital		999			MÖELLER	Z-MG/AD-999	4,50	4,50		
	voltmetr digital	600				MÖELLER	Z-MG/VD-600	4,50	4,50		
	počítadlo prov. hodin			5+2	230	MÖELLER	BSZ/230	2,30	2,30		
	počítadlo prov. hodin			5+2	24	MÖELLER	BSZ/24	0,24	0,24		
	počítadlo prov. hodin			7	230	MÖELLER	Z-IMZ/230	1,84	1,84		
	počítadlo prov. hodin			5+2	230	LEGRAND	046 94			0,20	0,20
	počítadlo prov. hodin			5+2	24	LEGRAND	046 91			0,20	0,20
	ampérmetr analog		50			LEGRAND	046 10			1,10	1,10
	ampérmetr analog		100			LEGRAND	046 13			1,10	1,10
	ampérmetr analog		200			LEGRAND	046 15			1,10	1,10
	ampérmetr analog		250			LEGRAND	046 16			1,10	1,10
	ampérmetr analog		300			LEGRAND	046 17			1,10	1,10
	ampérmetr analog		400			LEGRAND	046 18			1,10	1,10
	ampérmetr analog		600			LEGRAND	046 20			1,10	1,10
	ampérmetr analog		800			LEGRAND	046 21			1,10	1,10
	ampérmetr analog		1000			LEGRAND	046 22			1,10	1,10
	ampérmetr analog		1250			LEGRAND	046 66			1,10	1,10
	ampérmetr analog		1500			LEGRAND	046 24			1,10	1,10
	ampérmetr analog		2000			LEGRAND	046 25			1,10	1,10
	voltmetr analog	500				LEGRAND	046 60			3,00	3,00
	multimetr		8000			LEGRAND	046 65			6,00	6,00
	voltmetr digital	600		3		ABB	VLMD-1-2	2,00	2,00		
	ampérmetr digital		999	3		ABB	AMTD-1	2,00	2,00		
1	měřič spotřeby			4		ABB	EMT	2,00	2,00		
	multimetr		10000	3		ABB	MTM			3,00	
	multimetr		10000	3		ABB	MTME			3,00	
	multimetr		10000	3		ABB	MTME-I			3,00	
	počítadlo prov. hodin				230	ABB	E 233-230			1,50	1,50
	počítadlo prov. hodin				24	ABB	E 233-24			1,50	1,50
	počítadlo prov. hodin				48	ABB	E 233-12/48	0,02	0,02		
	počítadlo prov. hodin			7	24	ABB	HMT 1/24	1,10	2,20		
	počítadlo prov. hodin			7	110	ABB	HMT 1/110	1,10	2,20		
	počítadlo prov. hodin			7	220	ABB	HMT 1/220	1,10	2,20		

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

	počítadlo prov. hodin			7	230	ABB	HMT 11	1,10	2,20		
1	měřič spotřeby			4		ABB	EE 20	1,70	1,70		
3	měřič spotřeby			7		ABB	DBB 22 00 0	1,50	1,50		
	měřič frekvence				110	Schrack	ERF72 45/65Hz			1,50	3,00
	měřič frekvence				230	Schrack	ERF72 45/65Hz			1,50	3,00
	měřič frekvence				400	Schrack	ERF72 45/65Hz			1,50	3,00
	ampérmetr analog		5			Schrack	D4E-A5AC			1,10	1,10
	ampérmetr analog		10			Schrack	D4E-A10AC			1,10	1,10
	ampérmetr analog		25			Schrack	D4E-A25AC			1,10	1,10
	ampérmetr analog		40			Schrack	D4E-A40AC			1,10	1,10
	voltmetr analog	250				Schrack	D4E-V250AC			3,00	3,00
	voltmetr analog	500				Schrack	D4E-V500AC			3,00	3,00
	měřič frekvence				400	Schrack	D4FI-50/400			4,00	4,00
	ampérmetr digit.			3	230	Schrack	DG3-4D-A01AC			1,00	1,00
	ampérmetr digit.			3	230	Schrack	DG3-4D-A05AC			1,00	1,00
	ampérmetr digit.			3	230	Schrack	DG3-4D-A10AC			1,00	1,00
	ampérmetr digit.			3	230	Schrack	DG3-4D-A20AC			1,00	1,00
	ampérmetr digit.			3	230	Schrack	DG3-4D-A25AC			1,00	1,00
	měřič frekvence			3	230	Schrack	DGMS06F1			4,50	4,50
	poč.prov.hod.			8	230	Schrack	UWZ48KE20			1,00	1,00
	poč.prov.hod.			7	24	Schrack	TAXXO403			1,00	1,00
	poč.prov.hod.			7	230	Schrack	UWZ35V			1,00	1,00

KONTROLNÍ A INDIKAČNÍ PRVKY

A) Světelné kontrolky

Výrobce	Typ - značení	Technologie	Barvy	Napájení [V]	Příkon	
					min [W]	max [W]
Eleco	LED-I-06 R 24V DC M3-08	LED	červená	24		0,75
Eleco	LED-I-06 G 24V DC M3-09	LED	zelená	24		0,75
Eleco	LED-I-06 Y 24V DC M3-10	LED	žlutá	24		0,75
SEZ Kropachy	RSG24	LED	zelená	24	0,8	0,8
SEZ Kropachy	RSR24	LED	červená	24	0,8	0,8
SEZ Kropachy	RSG48	LED	zelená	48	0,8	0,8
SEZ Kropachy	RSB110	LED	modrá	110	0,8	0,8
SEZ Kropachy	RSR230	LED	červená	230	0,8	0,8
SEZ Kropachy	RSY230	LED	žlutá	230	0,8	0,8
ABB	1SFA 616 921 R1008	žárovka		6	1,2	1,2
ABB	1SFA 616 921 R1018	žárovka		12	1,2	1,2
ABB	1SFA 616 921 R1028	žárovka		24	1,2	1,2
ABB	1SFA 616 921 R1038	žárovka		30	1,2	1,2
ABB	1SFA 616 921 R1048	žárovka		48	2	2
ABB	1SFA 616 921 R1058	žárovka		60	1,2	1,2
ABB	1SFA 616 921 R1108	žárovka		110	2	2
ABB	1SFA 616 921 R1128	žárovka		130	2	2

B) Světelné indikátory

Výrobce	Typ - značení	přístroj	Napájení [V]	Příkon max. [W]
Eleco	QMD-05V	voltmetr	24	1,75
Eleco	Q72-09 V	voltmetr	12	4
Eleco	QMA-08 T	teploměr	24	1,75

C) Akustické signálky

Výrobce	Typ - značení	Napájení [V]	Příkon	
			Min [W]	Max [W]
Rami	AS+PAS22 24 V AC/DC	24	0,48	0,48
Rami	P - A94- 24 V AC/DC	24	0,48	0,48
Eleco	AS-95-ST 24VAC	24	0,24	0,24
Eleco	AS 05 P 230VAC	230		2,3

ZVONKOVÉ TRANSFORMÁTORY

Uprim [V]	Usek,max [V]	Jmenovitý výkon [VA]	Výrobce	Označení	I _o [mA]	Ztráty naprázdno		Ztráty při jmen. zatížení	
						[W]	[VA]	[W]	[VA]
230	24	8	Bonega	P-E-P 24T	16	3,40		7,30	
230	12	8	Siemens	4AC3 006		0,78		1,65	
230	8	8	Siemens	4AC3 008		1,80		5,00	
230	8	16	Siemens	4AC3 016		2,40		7,50	
230	24	8	Siemens	4AC3 108		1,60		3,60	
230	24	16	Siemens	4AC3 116		1,60		8,20	
230	24	40	Siemens	4AC3 140		1,20		17,20	
230	8	8	Elko EP	ZTR-8-8			7,20		
230	12	8	Elko EP	ZTR-8-12			9,40		
230	12	15	Elko EP	ZTR-15-12			3,50		
230	8	8	Moeller	TR-G/8	25	1,40		7,10	
230	12	8	Moeller	TR-G3/8	26	1,40		6,20	
230	12	18	Moeller	TR-G3/18	36	1,80		11,60	
230	24	24	Moeller	TR-G2/24	24	1,90		11,90	

ČASOVÉ SPÍNAČE A SPÍNACÍ HODINY

Funkce	Ovládaní	Cyklus	Výrobce	Označení	Řazení	Prac. napětí	Přesnost	Záloha (rezerva chodu)	Ztrátový výkon	
					kontaktů				[W]	[VA]
					(zap/roz/přep)	[V]	[+/- s/den]			
spínací hodiny	machanické	denní	OEZ	MAP-16-001-A230	001	250	2,5	100hod		1
spínací hodiny	machanické	denní	OEZ	MAP-16-100-A230-MINI	100	250	2,5	100hod		1
spínací hodiny	digitální	týd.+denní	OEZ	MAR-16-001-A230	001	250	0,86	6let		2
spínací hodiny	digitální	týd.+denní	OEZ	MAR-16-002-A230	002	250	0,86	6let		2
spínací hodiny	mech.		Theben	SYNCHRONA 160 a	100	230		ne		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	SULEIKA 180 a	100	230	1	ano		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	MEMPHIS 190 a	100	230	1	ano		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	SYNCHRONA 161 h	001	230		na		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	SULEIKA 181 h	001	230	1	ano		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	TEMPORA 171 h	001	230		ne		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	SYNCHRONA 168 h	001	230		ne		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	SULEIKA 188 h	001	230	1	ano		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	MEMPHIS 198 h	001	230	1	ano		2,5
spínací hodiny	mech.		Theben	SULEIKA 188 hw	002	230	1			2,5
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 610 top2	001	230	0,5	10let		6
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 612 top2	001	230	0,5	10let		6
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 611 top2	001	230	0,5	10let		6
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 611 top2 RC	001	230	0,5	10let		6
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 622 top2	002	230	0,5	10let		6
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 608 top	001	230	0,5	3roky		2,5
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 635 top	001	230	0,5	10let		10
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 636 top	002	230	0,5	10let		10
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 641 S	001	230	1	1,5 roku		8
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 642 S	002	230	1	1,5 roku		8
spínací hodiny	digitální		Theben	TERMINA 644 S	004	230	1	1,5 roku		8
spínací hodiny	analog.	denní	Moeller	Z-SGS/TA	100	230				1
spínací hodiny	analog.	denní	Moeller	SU-GQ-TA	001	230		50hod		1
spínací hodiny	analog.	denní	Moeller	SU-GS/1W-TA	001	230				1

Katalog vlastních spotřeb elektroinstalačních prvků v rozvodech elektrické energie

spínací hodiny	analog.	týdenní	Moeller	SU-GS/1W-WO	001	230				1
spínací hodiny	analog.	denní	Moeller	SU-GQ/1W-TA	001	230		150hod		1
spínací hodiny	analog.	týdenní	Moeller	SU-GQ/1W-WO	001	230				1
spínací hodiny	analog.	týd. +denní	Moeller	SU-GQ/2W-TW	002	230		150hod		1
spínací hodiny	digitální	denní	Moeller	Z-SDM/1K-TA	001	230	1	250hod	0,9	
spínací hodiny	digitální	týdenní	Moeller	Z-SDM/1K-WO	001	230	1	250hod	0,9	
spínací hodiny	digitální	týdenní	Moeller	Z-SDM/2K-WO	002	230	1	250hod	0,9	
spínací hodiny	elektromech.	24h	Hager	EH 010		230	1			0,5
spínací hodiny	elektromech.	24h	Hager	EH 011		230	1	200hod		0,5
spínací hodiny	elektromech.	7dní	Hager	EH 171		230	1	200hod		1,5
spínací hodiny	digitální	denní	Hager	EG 010	001	230		3roky		1
spínací hodiny	digitální	týdenní	Hager	EG 071	001	230		3roky		1
spínací hodiny	digitální	týdenní	Hager	EG 103	001	230	1,5	5let		0,5
spínací hodiny	digitální	roční	Hager	EG 401	103	230	6min/rok	10let		0,5
	digitální	týdenní	ABB	DT1	001		1,5	5let		6
	digitální	týdenní	ABB	DT1-K	001		1,5	5let		6
	digitální	týdenní	ABB	DT2	002		1,5	5let		6
	digitální	týdenní	ABB	DT2-K	002		1,5	5let		6

Seznam použité literatury

- [1] Vlk Rostislav: Měření wattových ztrát na kontaktech domovních jističů
- [2] Jiříčková Jana: Zpracování přehledu zkoušek spínače NN podle norem ČSN EC a dalších předpisů (diplomová práce)
- [3] Jiříčková Jana: Analýza fyzikálních poměrů při přerušovaném proudu kontaktem (*disertační práce*)
- [4] Kotlan Jiří: Základy teoretické elektrotechniky
- [5] Herzig Z: Stanovení oteplení rozvaděčů vypočtem
- [6] <http://www.elektrika.cz>

Internetové stránky výrobců elektroinstalačního materiálu:

- [7] <http://www.abb.cz/>
- [8] <http://www.bonega.cz/>
- [9] <http://www.moeller.cz/>
- [10] <http://hager.cz/>
- [11] <http://www.schneider-electric.cz/>
- [12] <http://www.oez.cz/>
- [13] <http://www.sez-krompachy.sk/>
- [14] <http://www.schrack.cz/cs/>
- [15] <http://w1.siemens.com/answers/cz/cz/>
- [16] <http://www.legrand.cz/>
- [17] <http://eti.cz/>
- [18] <http://rami.cz/>
- [19] <http://eleco.cz/>
- [20] http://www.lovato.cz/home_cz.htm
- [21] <http://www.zpa.cz/>
- [22] <http://siba.de/>