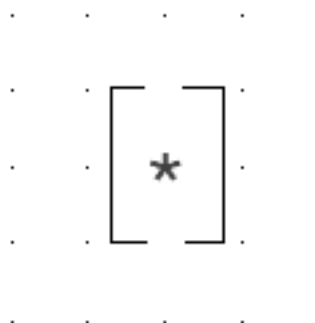


Grafické značky používané na schématech a výkresech v elektrotechnice podle databáze IEC 60617DB

(Výběr grafických značek z databáze IEC 60617DB)



Úvod

Tato příručka s názvem „Grafické značky používané na schématech a výkresech v elektrotechnice podle databáze IEC 60617DB“ byla připravena v rámci Programu rozvoje technické normalizace k podpoře normalizační práce pro vzdělávací účely, financovaného Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ).

Úkol zpracování elektronické verze příručky financoval Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.



Odborné práce na sestavení příručky a zpracování překladu zajistil Josef Rýmus a kol., CTN-ESiCCO Plzeň.



Ediční poznámka

Vážení uživatelé publikace,

do rukou se Vám dostává příručka, jejímž cílem je oslovovat nejen běžného spotřebitele, ale i odborně zaměřenou veřejnost. Jejím cílem je prvotní seznámením s grafickými značkami používanými na schématech v elektrotechnice. Vycházíme ze zájmu a potřeb veřejnosti a škol pro správné chápání a využívání těchto mezinárodních grafických značek. Věříme, že bude vhodným vodítkem také pro projektanty (především v malých a středních podnicích), kteří připravují nebo zpracovávají dokumenty/schéματα/výkresy podle požadavků mezinárodních a českých technických norem. V neposlední řadě značky na schématech mají nejen informační, ale v řadě případů také výstražný a bezpečnostní charakter.

Mezinárodní značky používané na schématech jsou tvořeny a vydávány Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) formou databáze s označením IEC 60617DB dostupnou na www.iec.ch s tzv. placeným přístupem. Nejen pro běžného spotřebitele, ale i pro drobného podnikatele nebo obchodníka je komerční databáze mezinárodních značek IEC obtížně dostupnou záležitostí.

V současné době není v ČR žádný běžně dostupný ekvivalent mezinárodních značek, který by mohli projektanti i uživatelé zařízení s českými odpovídajícími názvy použít. K tomu může napomoci tato příručka, která obsahuje základní mezinárodní značky na schématech s překladem názvu a významu v českém jazyce.

Značky zde uvedené nemají přesné grafické proporce značek z databáze IEC 60617DB, což však nemá žádný vliv na jejich informační význam. Pro komerční použití je však třeba použít značky v grafické podobě, uvedené v uvedené mezinárodní databázi (viz ukázka značky z databáze IEC 60617DB).

Věříme, že i tato příručka přispěje v oblasti grafických značek používaných na schématech k širší informovanosti uživatelů a ke zkvalitnění vlastní výroby a obchodu na českém trhu.

Josef Rýmus, CTN-ESiCCO Plzeň

Datum 24. ledna 2011

Obsah

Oddíl 1 – Specifikace záměru	7
Pozadí.....	7
Přehled o použití značek	9
Aplikační poznámky.....	10
Oddíl 2 – Prvky značek, doplňkové (kvalifikační) značky a značky obecného použití	11
Obrysy a pouzdra	11
Druh proudu a napětí	12
Nastavitelnost, proměnnost a automatická regulace	13
Směr síly nebo pohybu.....	14
Směr toku	15
Závislost uvedení v činnost na charakteristické veličině	16
Typ materiálu.....	16
Účinek nebo závislost.....	17
Záření	18
Tvary signálových vln	19
Mechanická a jiná ovládní	19
Ovládací zařízení (akční členy) – Soubor 1	21
Ovládací zařízení (akční členy) – Soubor 2	22
Uzemnění a spojení s kostrou, pospojování	23
Prvky ideálních obvodů	23
Různé	24
Oddíl 3 – Vodiče a spojovací součásti	25
Spojení	25
Spojení, svorky (vývody) a odbočení	26
Spojovací součásti	28
Příslušenství pro kabely	29
Oddíl 4 – Základní pasivní komponenty	29
Rezistory.....	29
Kondenzátory	30
Indukční cívky/Tlumivky	31
Piezoelektrické krystaly, elektret	31
Zpožďovací linky	32
Blokové značky pro zpožďovací linky a prvky	32
Oddíl 5 – Polovodičové součástky a elektronky	33
Polovodičové součástky	33
Prvky značek	33
Doplňkové značky pro polovodičové součástky	34
Příklady polovodičových diod	34
Příklady tyristorů	35
Příklady tranzistorů.....	35
Příklady součástek citlivých na světlo a součástek citlivých na magnetické pole.....	36
Elektronky	37
Prvky značek, všeobecně.....	37
Prvky značek použitelné především pro vakuové obrazovky a televizi	38
Značky použitelné většinou pro mikrovlnné elektronky.....	38
Prvky značek použitelné pro rentgenky	39
Příklady elektronek.....	39
Příklady vakuových obrazovek.....	40
Příklady mikrovlnných elektronek.....	40
Příklady dalších elektronek	41
Detektory ionizujícího záření	41

Příklady detektorů ionizujícího záření	41
Oddíl 6 – Výroba a přeměna elektrické energie	42
Doplňkové značky pro propojování vinutí	42
Oddělená vinutí	42
Vnitřně propojená vinutí	42
Stroje	43
Části strojů.....	43
Druhy strojů	43
Příklady stejnosměrných strojů	43
Příklady střídavých komutátorových strojů.....	44
Příklady synchronních strojů	44
Příklady indukčních typů (asynchronních) strojů.....	45
Transformátory a tlumivky	45
Všeobecné značky pro transformátory a tlumivky.....	45
Příklady transformátorů s odděleným vinutím	47
Příklady autotransformátorů	48
Příklady indukčních regulátorů	49
Příklady měřicích a pulzních transformátorů	49
Výkonové převodníky – měniče	50
Blokové značky pro výkonové převodníky – měniče.....	50
Primární a sekundární články a baterie.....	51
Primární a sekundární články.....	51
Výkonové generátory	51
Obecná značka pro nerotační výkonové generátory.....	51
Tepelné zdroje.....	51
Příklady speciálních nerotačních generátorů	52
Regulátory se zpětnou vazbou.....	52
Oddíl 7 – Spínací, řídicí a jisticí zařízení	53
Obecná pravidla	53
Doplňkové značky	53
Kontakty se dvěma nebo třemi polohami	54
Přechodné kontakty se dvěma polohami	55
Kontakty působící s předstihem a se zpožděním.....	55
Kontakty se zpožděným působením	56
Spínače, spínací zařízení a spouštěče	56
Jednopolové spínače	56
Polohové spínače	57
Spínače citlivé na teplotu	58
Příklady vícepolohových spínačů, včetně ovládacích spínačů	58
Silová spínací zařízení	59
Blokové značky motorových spouštěčů	61
Dvoustavová relé.....	61
Ovládací ústrojí.....	61
Měřicí relé a odvozená zařízení	62
Blokové a doplňkové značky	62
Příklady měřicích relé	63
Ostatní zařízení	64
Zařízení reagující na přiblížení a ústrojí citlivá na dotyk	64
Čidla a detektory.....	64
Spínače	64
Jisticí přístroje.....	65
Tavné pojistky a vypínací pojistky	65
Jiskřiště a bleskojistky	65
Různé	66
Statické spínače	66
Statické spínací přístroje	66
Vazební členy a statická relé (i stykače), blokové značky	66

Oddíl 8 – Měřicí přístroje, světelné zdroje a signalizační zařízení	67
Indikační, zapisovací a integrační přístroje, obecné značky	67
Příklady indikačních přístrojů	69
Příklady zapisovacích přístrojů	70
Příklady integračních přístrojů	70
Čítače	71
Termočlánky	71
Elektrické hodiny	72
Světelné zdroje a signalizační zařízení	73
Oddíl 9 – Telekomunikace: Spojovací a periferní zařízení	74
Spojovací systémy a zařízení	74
Spojovací systémy	74
Blokové značky pro spojovací zařízení	75
Prvky voličů	75
Voliče	76
Telefonní přístroje	77
Telegrafní a datové přístroje	77
Telegrafní převáděče	78
Měniče, záznamová a reprodukční (čtecí) zařízení	78
Vymezující značky specifické pro tuto kapitolu	78
Měniče	79
Záznamová zařízení a reproduktory (čtečky) děrných štítků	80
Oddíl 10 – Telekomunikace – Přenos	81
Telekomunikační okruhy	81
Spoje a použití okruhů	81
Antény a radiostanice	81
Doplňkové značky	81
Obecná značka a příklady použití	82
Specifické typy antén a části antén	83
Radiostanice	84
Mikrovlnná technologie	85
Přenosové cesty	85
Jednobrany a dvoubrany	85
Mnohobrany	86
Vazební členy a sondy	87
Masery a lasery	87
Různé blokované značky	88
Doplňkové značky pro druhy pulzní modulace	88
Signální generátory	89
Měniče	89
Zesilovače	89
Obvody s několika dvojicemi svorek	90
Omezovače	90
Modulátory, demodulátory, diskriminátory	91
Koncentrátory, multiplexory	91
Kmitočtové spektrální diagramy	91
Prvky značek	91
Příklady kmitočtových spektrálních diagramů	93
Příklady kmitočtových spektrálních diagramů	93
Vláknová optika	93
Přenosové vedení	93
Přenosová zařízení	93
Oddíl 11 – Architektonické a topografické instalační výkresy a schémata	95

Elektrárny a elektrické stanice.....	95
Všeobecné značky	95
Specifické typy elektráren a elektrických stanic	95
Elektrické sítě	96
Vedení	96
Různé	97
Zesilovače	97
Rozbočovače a směrové vazební členy.....	98
Krabice pro účastnické odbočky a výstupy	98
Equalizéry a tlumící prvky	98
Silové napáječe	98
Elektrické rozvody v budovách.....	99
Označení specifických vodičů	99
Elektrická instalace.....	99
Zásuvky	100
Spínače	100
Světelné vývody a jejich zařízení	102
Různé	102
Nosné systémy	103
Venkovní rozvody	104
Letištní navigační světelná návěstidla a návěstní znaky	104
Oddíl 12 – Binární logické prvky.....	106
Závěr.....	109

Oddíl 1 – Specifikace záměru

Vydání této příručky o grafických značkách na schématech používaných v elektrotechnice podle mezinárodní normy IEC 60617DB (databáze) má sloužit k podpoře činnosti projektantů, konstruktérů, výuky elektrotechniky na odborných školách i široké veřejnosti.

Doposud neexistovala pro technickou veřejnost možnost si ověřit podobu značky v kontextu mezinárodní normy s českým pracovním překladem názvu a popisu značky tak, jak to umožňuje tato příručka. Rovněž je podporou pro využívání předmětových technických norem, neboť značky, které jsou v této publikaci dvojjazyčně vysvětleny, jsou v technických normách (IEC) běžně používány.

Projekt je zpracován jako **výběr nejpoužívanějších grafických značek** zařazených v dřívějších Částech IEC 60617-2 až 60617-12 a nyní obsažených v platné databázi IEC 60617DB s příslušnou terminologií, názvy, popisy a podle potřeby i jejich výkladem/popisem. Vybrané části databáze značek z anglické verze IEC 60617DB byly přepracovány do textového editoru (včetně jejich vyobrazení ve formě tabulkového přehledu) a doplněny českými názvy výkladových položek.

Vzhledem k rozsahu celé oblasti elektrotechniky bylo provedeno určení a výběr podle okruhu problematiky a zaměření použití značek obdobně, jako je strukturována databáze grafických značek IEC 60617DB. Značky jsou řazeny do oddílů podle oboru využití, například značky pro vodiče, přenos, elektronické součástky, instalační výkresy, logické prvky a obvody apod.

V příručce je tak prezentováno necelých 20 % nejpoužívanějších značek z databáze.

Oblasti zahrnuté v této příručce:

- Oddíl 2 – Prvky značek, doplňkové (kvalifikační) značky a ostatní značky všeobecného použití
- Oddíl 3 – Vodiče a spojovací součásti
- Oddíl 4 – Základní pasivní komponenty
- Oddíl 5 – Polovodičové součástky a elektronky
- Oddíl 6 – Výroba a přeměna elektrické energie
- Oddíl 7 – Spínací, řídicí a jisticí zařízení
- Oddíl 8 – Měřicí přístroje, světelné zdroje a signalizační zařízení
- Oddíl 9 – Telekomunikace: Spojovací a periferní zařízení
- Oddíl 10 – Telekomunikace: Přenos
- Oddíl 11 – Architektonické a topografické instalační výkresy a schémata
- Oddíl 12 – Binární logické prvky

Pozadí

Současná databáze IEC 60617DB obsahuje cca 1800 grafických značek používaných na schématech v elektrotechnice. Původně byly tyto značky obsaženy v samostatných normách souboru EN 60617 (idt IEC), později ale tyto normy IEC a tím i EN v papírovém vydání byly zrušeny, a tím k 1. září 2005 zanikl i příslušný soubor českých norem ČSN EN 60617. Tyto značky byly následně převedeny do elektronické databáze IEC, přístupné na základě nikoliv právě nevýznamného licenčního poplatku na webových stránkách IEC. Elektrotechnické normy, ale i normy jiného charakteru, obsahují odkazy na tyto grafické značky prostřednictvím čísel/kódů značek umístěných ve zmíněné databázi bez možnosti zobrazení tvaru značky, což je problematické zvláště u norem s bezpečnostními prvky. Vzniká tak prostředí, které může mít negativní dopady pro konečného uživatele výrobků, spotřebitele, protože některé hospodářské subjekty na trhu fungují s omezenou technickou informací, která je pro jeho práci důležitá, případně i nezbytná. Obdobně problematický přístup je také u celé řady odborných středních a vysokých škol.

Databáze IEC 60617DB *Grafické značky používané na schématech* je koncipována jako soubor "listů" popisujících jednotlivé grafické značky a jejich atributy. Nahrazuje soubor norem, tj. všechny části IEC 60617 s průběžným doplňováním nových značek.

Podle požadavků jednotlivých národních komitétů IEC se průběžně předkládají do stanoveného procesu IEC návrhy na nové značky, resp. návrhy na úpravy značek stávajících. Berou se v úvahu i návrhy od jiných technických komisí IEC. Schválené značky se pak doplňují do databáze IEC 60617. K tomu se využívají postupy podle směrnic ISO/IEC Directives.

Česká republika je dlouholetým aktivním členem v této oblasti mezinárodní normalizace IEC technické komise IEC TC 3 a subkomise SC 3C.

Značky v databázi IEC 60617DB jsou rozříděny podle klíčového slova, tvaru, funkce, použití/aplikace, registračního čísla (ID) značky, statusu a dřívějšího publikování.

Ukázka snímku jedné značky („snapshots“) z databáze IEC 60617DB:

S00227



Name:	Make contact, general symbol; Switch, general symbol
Status level:	Standard
Released on:	2001-07-01
Earlier published in:	IEC 60617-7 (ed.2.0) 07-02-01
Keywords:	contacts, power switching devices, switches
Applied in:	S00243, S00244, S00247, S00253, S00248, S00254, S00250, S00249, S00256, S00255, S00376, S00261, S00259, S00263, S00268, S00267, S00269, S00287, S00284, S00285, S00290, S00292, S00291, S00294, S00288, S00296, S00295, S00359, S00358, S00365, S00366, S00367, S01413, S01454, S00961, S00951, S00950
Application notes:	A00060, A00061
Replacing:	S00228; S00283
Shape class:	Lines
Function class:	K Processing signals or information, Q Controlled switching or varying
Application class:	Circuit diagrams, Connection diagrams, Function diagrams, Overview diagrams

Tato databáze je dvojjazyčná, s údaji dostupnými v angličtině a francouzštině. Při prohlížení listu se značkami (a jejich údaji) lze přepínat mezi těmito dvěma jazyky. Začlenění jiných jazyků do obou DB tak jako je obvyklé u terminologických norem IEC 60050 zatím IEC nepřipouští.

Běžnému uživateli normy, zejména spotřebiteli či drobnému podnikatelskému subjektu, nebo návrháři (konstruktérovi) pokud potřebuje značky jen pro určitou oblast, je však tato databáze přístupná pouze jako celek.

Struktura a obsah databází IEC jsou autorským právem IEC. Přístup do databází je IEC Web Store www.iec.ch a je placenou službou.

Databáze jsou udržovány/obsluhovány členy tzv. validačních týmů (VT), stanovených členskými zeměmi IEC v rámci technické komise IEC/TC 3 *Informační struktury, dokumentace a grafické značky*. Požadavky na modifikace a nové značky jsou zpracovány pomocí výměny žádostí adresovaných validačnímu týmu od národních komitétů IEC a technických komisí.

V současnosti tento druh norem ve formě databáze je stabilní a perspektivní, vyžaduje pouze údržbu a přístupnost v režimu on-line. Je nástrojem pro ty, kteří potřebují používat tyto grafické značky.

Přehled o použití značek

U každé značky v této příručce jsou v rubrice „Popis“ uváděny číselné údaje se závorkou, informující uživatele/čtenáře o tom, kde/ve kterém pracovním/funkčním zaměření se jednotlivá značka používá (ve kterých dokumentech, výkresech nebo schématech je využitelná). Na rozdíl od IEC 60617DB, kde je zaměření a využití značek vypsáno u každé značky, jsou z důvodu úspory místa v této příručce UNMZ uvedeny číselným odkazem a vysvětleny pouze jednou (zde v tomto přehledu).

Tento přehled a údaje byly do této příručky zaznamenávány postupně, tak jak jsou tyto údaje řazeny v jednotlivých částech/oddílech IEC 60617DB.

Význam jednotlivých číselných údajů je tedy tento:

- 1) konceptuální prvky nebo kvalifikátory
- 2) obvodová schémata
- 3) obvodová schémata, zapojovací schémata, funkční schémata, instalační výkresy, mapy sítí, přehledová schémata
- 4) funkční schémata
- 5) obvodová schémata, zapojovací schémata, funkční schémata
- 6) obvodová schémata, zapojovací schémata, funkční schémata, přehledová schémata
- 7) obvodová schémata, funkční schémata, přehledová schémata
- 8) obvodová schémata, zapojovací schémata, funkční schémata, instalační výkresy, přehledová schémata
- 9) zapojovací schémata, instalační výkresy
- 10) zapojovací schémata, instalační výkresy, mapy sítí
- 11) obvodová schémata, zapojovací schémata
- 12) obvodová schémata, funkční schémata
- 13) funkční schémata, přehledová schémata
- 14) přehledová schémata
- 15) instalační výkresy, přehledová schémata
- 16) mapy sítí, přehledová schémata
- 17) mapy sítí
- 18) instalační výkresy, mapy sítí
- 19) obvodová schémata, instalační výkresy, přehledová schémata
- 20) instalační výkresy

Aplikační poznámky

Aplikační poznámky – jsou odkazy na společné popisné poznámky o dalších relevantních informacích, obvykle sdílené mezi několika značkami navzájem. Jsou to informace příslušející k popisu značky.

Číselné označení aplikační poznámky (například A00021 pro značku S00066 o nahrazení hvězdičky), spolu s případnou poznámkou, vysvětluje význam a užití dané značky.

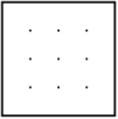

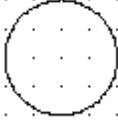


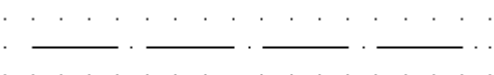
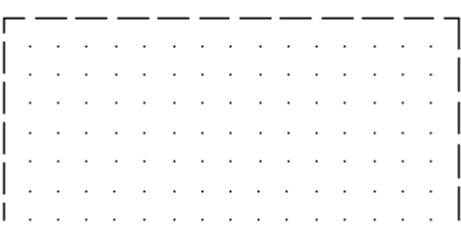
Číselné označení aplikačních poznámek zařazených v této Příručce ÚNMZ odpovídá systému zavedenému v IEC 60617DB.

Oddíl 2 - Prvky značek, doplňkové (kvalifikační) značky a značky obecného použití

Obrisy a pouzdra

Symbol elements, qualifying symbols and symbols having general application

Outlines and enclosures






IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00059	Tvar 1 	Předmět Alternativní názvy: Zařízení; Příklad; Příklad; Funkční jednotka Komponent; Funkce 1)	Object Alternative names: Equipment; Device; Functional unit; Component; Function 1)
S00060	Tvar 2 		
S00061	Tvar 3 		
S00062	Tvar 1 	Baňka Pouzdro 1)	Envelope Form 1 Form 2 1)
S00063	Tvar 2 		
S00064		Ohraničení 1)	Boundary 1)
S00065		Stínítko Alternativní název: Stínění Například pro zmenšení pronikání elektrických nebo elektromagnetických polí 1)	Screen Alternative names: Shield For example for reducing penetration of electric or electro-magnetic fields 1)



Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00013	S00059 až S00061, S01225	Vhodné značky nebo legenda označující typ (druh) předmětu musí být vloženy do obrysů nebo k nim přidány.
A00014	S00062 a S00063	Může se použít jiný tvar obrysu, pokud to uspořádání vyžaduje.
A00015	S00062 a S00063	Jestliže má pouzdro speciální ochranné vlastnosti, může být na ně upozorněno poznámkou.
A00016	S00062 a S00063	Značka baňky může být vynechána, pokud nedojde k nejasnostem. Musí být zobrazena, jestliže k ní existuje zapojení.
A00017	S00062 a S00063	Jestliže je to nutné, značka může být rozdělena do několika částí.
A00018	S00064	Značka se používá k označení skupiny předmětů sdružených fyzicky, mechanicky nebo funkčně.
A00019	S00064	Může být použita jakákoliv kombinace krátkých a dlouhých čar.
A00020	S00065	Značka může být nakreslena v jakémkoliv vhodném tvaru.
A00021	S00066	Hvězdička se nahradí značkou (značkami) zařízení nebo ústrojí chráněných proti neúmyslnému přímému dotyku.

Druh proudu a napětí

Kind of current and voltage

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01401	Tvar 1 	Stejnoseměrný proud 1)	Direct current 1)
S01402	Tvar 2 DC	Stejnoseměrný proud Všimněte si, že "DC" (psáno s velkými písmeny, bez teček a nezávislého jazyka) je písmenná značka v souladu s IEC 61293. Naproti tomu zavedená zkratka pro „stejnoseměrný proud“ je „d.c.“ (s malými písmeny a tečkami). 1)	Direct current Note that "DC" (written with upper -case letters, without any dots and language independent) is a letter symbol in accordance with IEC 61293. The established abbreviation, on the other hand, for "direct current" is "d.c." (with lower-case letters and dots). 1)
S01403	Tvar 1 	Střídavý proud 1)	Alternating current 1)
S01404	Tvar 2 AC	Střídavý proud Všimněte si, že "AC" (psáno s velkými písmeny, bez teček a nezávislého jazyka) je písmenná značka v souladu s IEC 61293. Naproti tomu zavedená zkratka pro "střídavý proud" je "a.c." (s malými písmeny a tečkami). 1)	Alternating current Note that "AC" (written with upper -case letters, without any dots and language independent) is a letter symbol in accordance with IEC 61293. The established abbreviation, on the other hand, for "alternating current" is "a.c." (with lower-case letters and dots). 1)
S00069		Střídavý proud (s vyznačením kmitočtu) 1)	Alternating current (indication of frequency) 1)
S00073		Střídavý proud (údaj o rozsahu kmitočtu: nízké) 1)	Alternating current (indication of frequency range: low) 1)
S00074		Střídavý proud (údaj o rozsahu kmitočtu: střední) 1)	Alternating current (indication of frequency range: medium) 1)



IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00075		Střídavý proud (údaj o rozsahu kmitočtu: vysoké) 1)	Alternating current (indication of frequency range: high) 1)
S00076		Stejnoseměrný proud se střídavou složkou 1)	Rectified current with alternating component 1)
S00077	+	Kladná polarita 1)	Positive polarity 1)
S00078	-	Záporná polarita 1)	Negative polarity 1)
S00079	N	Nulový vodič 1)	Neutral 1)
S00080	M	Střední vodič 1)	Mid-wire 1)



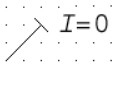





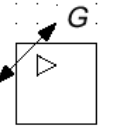
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00023	S00069	Číselná hodnota kmitočtu nebo rozsah kmitočtů může být uvedena napravo od značky
A00027	S00073 až S00075	Značky S00074, S00075 a S00076 mohou být použity, když je nezbytné rozlišit na daném výkresu mezi různými rozsahy kmitočtů
A00258	S01403 a S01404	<p>1. Hodnota kmitočtu nebo rozsah kmitočtů může být uvedena napravo od značky Příklad „Střídavý proud 50 Hz“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Použitím značky S01403: \sim 50 Hz - Použitím značky S01404: AC 50 Hz <p>Příklad „Střídavý proud s rozsahem kmitočtu od 100 kHz do 600 kHz“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Použitím značky S01403: \sim100 kHz ...600 kHz - Použitím značky S01404: AC 100 kHz ...600 kHz <p>2. Hodnota napětí může být také vyznačena napravo od značky. Údaj o počtu fází, případně o užití nulového vodiče, může být vyznačen nalevo od značky. Příklad „Střídavý proud, tři fáze s nulovým vodičem, 400 V (230 V mezi fázemi), 50 Hz (viz také IEC 61293):“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Použitím značky S01403: 3/N \sim 400/230 V 50 Hz - Použitím značky S01404: 3/N AC 400/230 V 50 Hz <p>3. Jestliže je nezbytné vyznačit soustavu v souladu s označeními uvedenými v IEC 60364-3, musí být odpovídající označení přidáno ke značce. Příklad „Střídavý proud, tři fáze, 50 Hz soustava s jedním bodem přímo uzemněným a se samostatným nulovým a ochranným vodičem po celé délce:“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Použitím značky S01403: 3/N/PE \sim 50 Hz / TN S - Použitím značky S01404: 3/N/PE AC 50 Hz / TN S
A00259	S01401 a S01402	<p>Napětí může být vyznačeno napravo od značky a typ soustavy nalevo. Příklad „Dva vodiče se středním 220/110 V“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Použitím značky S01401: 2/M $\overline{\overline{\quad}}$ 220/110 V - Použitím značky S01402: 2/M DC 220/110 V

Nastavitelnost, proměnnost a automatická regulace

Adjustability, variability and automatic control

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00081		Nastavitelnost, obecná značka 1)	Adjustability, general symbol 1)
S00082		Nastavitelnost, nelineární 1)	Adjustability, non-linear 1)


IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00083		Proměnnost, obecná značka 1)	Variability, general symbol 1)
S00085		Předběžné nastavení 1)	Adjustability, pre-set 1)
S00086		Předběžné nastavení Předběžné nastavení je dovoleno pouze při nulovém proudu 1)	Pre-set adjustability Pre-set adjustment permitted only at zero current 1)
S00087		Činnost po krocích 1)	Action in steps 1)
S00088		Nastavitelnost po krocích, uvedeno 5 kroků 1)	Adjustability step by step, 5 steps shown 1)
S00089		Proměnnost plynulá 1)	Continuous variability 1)
S00090		Proměnlivost plynulá Alternativní název: Předběžné nastavení, plynule proměnné 1)	Continuous variability, pre-set Alternative names: Pre-set adjustment, continuously variable 1)
S00091		Automatická regulace 1)	Automatic control 1)
S00092		Zesilovač s automatickou regulací zesílení 1)	Amplifier with automatic gain control 1)






Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00031	S00083 až S00092	Značka pro nastavitelnost, proměnnost a automatickou regulaci se má kreslit přes hlavní značku pod úhlem asi 45° ke střední čáře této značky
A00032	S00083 až S00086	Informace o řízené veličině, například napětí nebo teploty, může být uvedena vedle značky
A00033	S00085 a S00086	Informace o podmínkách, za kterých je nastavování dovoleno, může být zobrazena vedle značky.
A00034	S00087 a S00088	Může být přidána číslice označující počet kroků.
A00035	S00091 a S00092	Regulovaná veličina může být označena vedle značky.
A00261	S00081 až S00092	"Variabilita" se týká veličiny, spojené se zařízením reprezentovaným značkou, jejíž hodnota závisí na faktorech samotného zařízení. "Nastavitelnost" se týká veličiny, spojené se zařízením reprezentovaným značkou, jejíž hodnota může být nastavena nebo regulována vnějšími prostředky.

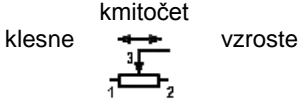
Směr síly nebo pohybu

Direction of force or motion

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00093		Přímočarý pohyb (jednostranný) Alternativní název: Síla; jednosměrná, ve směru šipky 1)	Rectilinear motion (unidirectional) Alternative names: Force; Unidirectional, in the direction of the arrowhead 1)




IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00094		Přímočarý pohyb (oboustranný) Alternativní název: Síla 1)	Rectilinear motion (bidirectional) Alternative names: Force 1)
S00095		Otáčivý pohyb (jednostranný) Alternativní název: Točivý moment 1)	Circular motion (unidirectional) Alternative names: Rotation; Torque 1)
S00096		Otáčivý pohyb (oboustranný) Alternativní název: Točivý moment 1)	Circular motion (bidirectional) Alternative names: Rotation; Torque 1)
S00097		Otáčivý pohyb (oboustranný a omezený) Alternativní název: Točivý moment 1)	Circular motion (bidirectional and limited) Alternative names: Rotation; Torque 1)
S00098		Oscilující pohyb 1)	Oscillating motion 1)

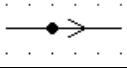
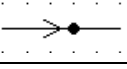
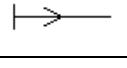
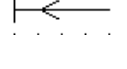
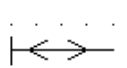
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00035	S00093 až S00098	Regulovaná veličina může být uvedena vedle značky.
A00036	S00093 až S00097	K označení směru, ve kterém se musí pohyblivá část ústrojí pohybovat, aby se získal požadovaný účinek, může být použita šipka. Může také označovat směr síly nebo pohybu dané fyzické části. V těchto případech může být požadována poznámka k určení bodu, ze kterého je pohyb pozorován. Příklad Kmitočet vzroste, když se stěrač (běžec) 3 posune směrem k vývodu 2 
A00037	S00093 až S00097	Účinek způsobený pohybem může být vysvětlen značkami nebo textem.

Směr toku

Direction of flow

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00099		Šíření (jednosměrné) Alternativní název: Tok energie; tok signálu; tok informací 1)	Propagation (one way) Alternative names: Energy flow; Signal flow; Information flow 1)
S00100		Současné šíření oběma směry Alternativní název: Současné vysílání a příjem 1)	Propagation, both ways, simultaneously Alternative names: Simultaneous transmission and reception 1)
S00101 S01457*)		Nesoučasné šíření oběma směry Alternativní název: Střídavé vysílání a příjem *) Obousměrný tok signálu 1)	Propagation, both ways, not simultaneously Alternative names: Alternate transmission and reception *) Bidirectional signal flow 1)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00102		Vysílání 1)	Transmission 1)
S00103		Příjem 1)	Reception 1)
S00104		Tok energie od přípojnice 1)	Energy flow from the busbars 1)
S00105		Tok energie k přípojnici 1)	Energy flow towards the busbars 1)
S00106		Obousměrný tok energie (k a od přípojnice) 1)	Energy flow, bidirectional (towards and from the busbars) 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00038	S00102	Tečka může být vynechána, jestliže je smysl jednoznačně dán hrotem šipky v kombinaci se značkou, se kterou se použije.
A00039	S00103	Tečka může být vynechána, jestliže je smysl jednoznačně dán hrotem šipky v kombinaci se značkou, se kterou se použije.


Závislost uvedení v činnost na charakteristické veličině

Operational dependence on a characteristic quantity

IEC číslo	Značka	Popis	Description
	>	Působení/ovládání (větší než) Uvedení v činnost, jestliže je charakteristická veličina větší než nastavená hodnota. Viz také ISO/IEC 646. 1)	Actuating (higher than) Actuating when the characteristic quantity is higher than the setting value. See also ISO/IEC 646. 1)
	<	Působení/ovládání (menší než) Uvedení v činnost, jestliže je charakteristická veličina menší než nastavená hodnota. Viz také ISO/IEC 646. 1)	Actuating (lower than) Actuating when the characteristic quantity is higher than the setting value. See also ISO/IEC 646. 1)
	>>	Působení/ovládání (větší nebo menší než) Uvedení v činnost, jestliže je charakteristická veličina buď větší, nebo menší než nastavená hodnota. Viz také ISO/IEC 646. 1)	Actuating (either higher than or lower than) Actuating when the characteristic quantity is either higher or lower than the setting value. See also ISO/IEC 646. 1)
	= 0	Působení/ovládání (rovna nule) Uvedení v činnost, jestliže je hodnota charakteristické veličiny rovna nule. Viz také ISO/IEC 646 1)	Actuating (equal to zero) Actuating when the characteristic quantity is equal to zero. See also ISO/IEC 646. 1)
	≈ 0	Působení/ovládání (přibližně rovna nule) Uvedení v činnost, jestliže je hodnota charakteristické veličiny přibližně rovna nule. Viz také ISO/IEC 646. 1)	Actuating (approximately equal to zero) Actuating when the characteristic quantity is approximately equal to zero. See also ISO/IEC 646. 1)

Typ materiálu

Types of material

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00113		Materiál, blíže neurčený 1)	Material, unspecified 1)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00114		Materiál pevný 1)	Material, solid 1)
S00115		Materiál kapalný 1)	Material, liquid 1)
S00116		Materiál plynný 1)	Material, gas 1)
S00117		Materiál, elektret 1)	Material, electret 1)
S00118		Materiál polovodičový 1)	Material, semiconducting 1)
S00119		Materiál izolační 1)	Material, insulating 1)




Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00040	S00113 až S00119	Typ materiálu může být určen buď použitím chemické značky, nebo blíže určujícími značkami. Tyto značky musí být nakresleny v obdélníku, který může být vynechán, jestliže jsou použity v kombinaci s jinou značkou. Pokud je to nutné, lze použít značku vytvořenou ze značek materiálů uvedených v ISO 128.

Účinek nebo závislost





Effect or dependence

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00120		Tepelný účinek 1)	Thermal effect 1)
S00121		Elektromagnetický účinek 1)	Electromagnetic effect 1)
S00122		Magneto-strikční účinek 1)	Magnetostrictive effect 1)
S00123		Účinek magnetického pole nebo závislost na něm 1)	Magnetic field effect or dependence 1)
S00124		Zpoždění 1)	Delay 1)
S00125		Polovodičový účinek 1)	Semiconductor effect 1)
S00126		Vazební účinek k elektrickým oddělením 1)	Coupling effect with electrical separation 1)
S01851		Teplo (výskyt tepla), obecná značka Tato obecná značka znázorňuje výskyt tepla, může být použita jako součást značky detektoru. 1)	Heat (occurrence if), general symbol This general symbol illustrates the occurrence of heat. The symbol may apply as part of a detector symbol. 1)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01852		Kouř (výskyt kouře), obecná značka Tato obecná značka znázorňuje výskyt kouře, může být použita jako součást značky detektoru. 1)	Smoke (occurrence of), general symbol This general symbol illustrates the occurrence of smoke. The symbol may apply as part of a detector symbol. 1)
S01853		Plamen (výskyt plamene), obecná značka Tato obecná značka znázorňuje výskyt plamene, může být použita jako součást značky detektoru. 1)	Flame (occurrence of), general symbol This general symbol illustrates the occurrence of flame. The symbol may apply as part of a detector symbol. 1)
S01854		Pohyb (výskyt pohybu), obecná značka Tato obecná značka znázorňuje výskyt pohybu, může být použita jako součást značky detektoru. 1)	Motion (occurrence of), general symbol This general symbol illustrates the occurrence of motion. The symbol may apply as part of a detector symbol. 1)

Záření

Radiation






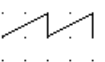
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00127		Elektromagnetické záření neionizující Například rádiové vlny nebo viditelné světlo 1)	Radiation, electromagnetic, non-ionizing For example radio waves or visible light 1)
S00128		Koherentní záření, neionizující Například koherentní světlo 1)	Coherent radiation, non-ionizing For example coherent light 1)
S00129		Ionizující záření 1)	Radiation, ionizing 1)
S00130		Elektromagnetické záření neionizující, obousměrné Například záření vyslané radarem nebo fotorelé se zrcadlovým reflektorem 1)	Radiation, electromagnetic, non-ionizing, bidirectional For example radiation produced by radar or photorelay with mirror reflector 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka										
A00041	S00127 S00129 a S00130	Šipky směřující ke značce znamenají, že zařízení zobrazené značkou bude vystaveno dopadajícímu záření uvedeného typu. Šipky směřující od značky znamenají, že zařízení zobrazené značkou vysílá záření uvedeného typu. Šipky umístěné uvnitř značky vyznačují vnitřní zdroj záření.										
A00042	S00127 S00129	Jestliže je uveden cíl s určitým zdrojem, šipky musí směřovat od zdroje k cíli. Jestliže je uveden cíl bez určitého zdroje, šipky musí směřovat dolů a nahoru. Jestliže není uveden určitý cíl, šipky musí směřovat nahoru a napravo.										
A00043	S00129	Jestliže je nezbytné vyjádřit specifický typ ionizujícího záření, značka může být rozšířena o následující znak nebo písmeno: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">α = částice alfa</td> <td style="width: 50%; border: none;">η = neutron</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">β = částice beta</td> <td style="border: none;">π = pion</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">γ = paprsky gama</td> <td style="border: none;">κ = K meson</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">δ = deuteron</td> <td style="border: none;">μ = mion</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">ρ = proton</td> <td style="border: none;">χ = rentgenový paprsek</td> </tr> </table>	α = částice alfa	η = neutron	β = částice beta	π = pion	γ = paprsky gama	κ = K meson	δ = deuteron	μ = mion	ρ = proton	χ = rentgenový paprsek
α = částice alfa	η = neutron											
β = částice beta	π = pion											
γ = paprsky gama	κ = K meson											
δ = deuteron	μ = mion											
ρ = proton	χ = rentgenový paprsek											

Tvary signálových vln

Signal waveforms








IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00132		Kladný impuls 1)	Pulse, positive-going 1)
S00133		Záporný impuls 1)	Pulse, negative-going 1)
S00134		Impulsy střídavého proudu 1)	Pulse, alternating current 1)
S00135		Kladná stupňovitá funkce 1)	Step function, positive going 1)
S00136		Záporná stupňovitá funkce 1)	Step function, negative going 1)
S00137		Pilovitá vlna 1)	Saw-tooth wave 1)

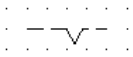










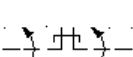

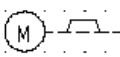
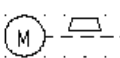
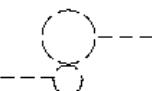
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00044	S00132 až S00137	Každá značka vyjadřuje idealizovaný tvar vlny

Mechanická a jiná ovládání

Mechanical and other controls

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00144 S00147	Tvar 1  Tvar 2 	Spojení 1)	Link 1)
S00145		Mechanické spojení (síla nebo pohyb) 1)	Mechanical link (force or motion) 1)
S00146		Mechanické spojení (otáčení) 1)	Mechanical link (rotation) 1)
S00148 S00149	Tvar 1  Tvar 2 	Zpožděné působení Alternativní název: Činnost, zpoždění 2)	Delayed action Alternative names: Action, delayed 2)
S00150		Samočinný návrat Alternativní název: Návrat, samočinný 2)	Automatic return Alternative names: Return, automatic 2)

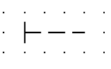
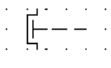
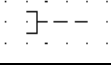
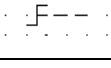
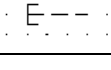
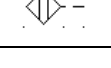
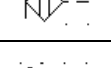
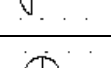
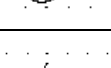
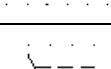
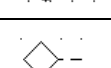
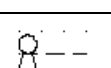
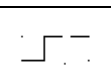
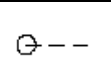
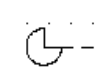

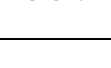
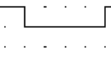
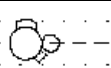
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00151		Zarážka Alternativní názvy: Nesamočinný návrat, Zařízení pro udržování dané pozice 2)	Detent Alternative names: Non-automatic return; Return, non-automatic; Device for maintaining a given position 2)
S00152		Zarážka vypnutá 2)	Detent, disengaged 2)
S00153		Zarážka zapnutá 2)	Detent, engaged 2)
S00154		Mechanické blokování 2)	Mechanical interlock 2)
S00155		Západkové zařízení, vypnuto 2)	Latching device, disengaged 2)
S00156		Západkové zařízení, zapnuto 2)	Latching device, engaged 2)
S00157		Blokovací zařízení 2)	Blocking device 2)
S00158		Blokovací zařízení, zapnuté 2)	Blocking device, engaged 2)
S00019		Spojka; Mechanické spojení 2)	Clutch; Mechanical coupling 2)
S00160		Mechanické spojení, vypnuté 2)	Mechanical coupling, disengaged 2)
S00161		Mechanické spojení, zapnuté 2)	Mechanical coupling, engaged 2)
S00162		Jednosměrné rotační spojení Spojení zobrazeno v zapnutém stavu 2)	Unidirectional coupling device for rotation The coupling shown in engaged position 2)
S00163		Brzda 2)	Brake 2)
S00164		Brzda, zapnutá 2)	Brake, applied 2)
S00165		Brzda, uvolněná 2)	Brake, released 2)
S00166		Ozubený převod 2)	Gearing 2)

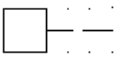
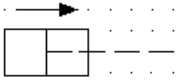
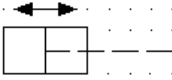
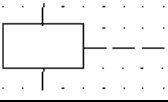
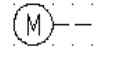
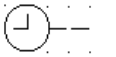
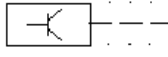
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00045	S00144 až S00147	Délka značky spojení může být přizpůsobena provedení schématu
A00046	S00146	Předpokládá se, že se šipka nachází pod značkou spojení
A00047	S00148 a S00149	Působení je zpožděno, když směr pohybu je od oblouku k jeho středu
A00048	S00150	Trojúhelník je orientován ve směru návratu

Ovládací zařízení (akční členy) – Soubor 1

Actuators – Set 1

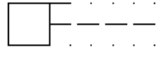
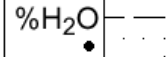
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00167		Ruční ovládání, obecná značka 2), 1)	Actuator, manual, general symbol 2), 1)
S00168		Ruční ovládání (chráněné) 2)	Actuator, manual (protected) 2)
S00169		Ovládání (tahem) 2)	Actuator (operated by pulling) 2)
S00170		Ovládání (otáčením) 2)	Actuator (operated by turning) 2)
S00171		Ovládání (tlakem) 2)	Actuator (operated by pushing) 2)
S00172		Ovládání (efektem přiblížení) 2)	Actuator (operated by proximity effect) 2)
S00173		Ovládání (dotykem) 2)	Actuator (operated by touching) 2)
S00174		Nouzové ovládání 2)	Actuator, emergency 2)
S00175		Ovládání (ručním kolem) 2)	Actuator (operated by hand wheel) 2)
S00176		Ovládání (pedálem) 2)	Actuator (operated by pedal) 2)
S00177		Ovládání (pákou) 2)	Actuator (operated by lever) 2)
S00178		Ovládání (snímatelnou rukojetí) 2)	Actuator (operated by removable handle) 2)
S00180		Ovládání (klíčem) 2)	Actuator (operated by key) 2)
S00181		Ovládání (klikou) 2)	Actuator (operated by crank) 2)
S00182		Ovládání (kladkou) 2)	Actuator (operated by roller) 2)
S00183		Ovládání (vačkou) Příklad zobrazení profilu vačky	Actuator (operated by cam) An example of cam profile is shown
S00184		Ovládání (profil vačka/vačka) Příklad je zobrazen profilu vačky	Actuator (operated by cam/cam profile) An example of cam profile is shown
S00185		Ovládání (vačka/plochý profil) Příklad zobrazení profilu vačky v rozvinutém tvaru)	Actuator (operated by cam/profile plate) An example of cam profile in developed representation is shown
S00186		Ovládání (vačka a kladka) 2)	Actuator (operated by cam and roller) 2)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00187		Ovládání (akumulovanou mechanickou energií) 2)	Actuator (operated by stored mechanical energy) 2)
S00188		Ovládání (poháněné pneumatickou nebo hydraulickou silou/v jednom směru) Alternativní název: Jednočinné ovládání 2)	Actuator (actuated by pneumatic or hydraulic power/ single action) Alternative names: Single acting actuator 2)
S00189		Ovládání (poháněné pneumatickou nebo hydraulickou silou/v obou směrech) Alternativní název: Dvojčinné ovládání 2)	Actuator (actuated by pneumatic or hydraulic power/double acting) Alternative names: Double acting actuator 2)
S00190		Ovládání (poháněné elektromagnetickým efektem) 2)	Actuator (actuated by electromagnetic effect) 2)
S00191		Ovládání (elektrickým motorem) 2)	Actuator (operated by electric motor) 2)
S00192		Ovládání (elektrickými hodinami) 2)	Actuator (operated by electric clock) 2)
S00193		Ovládání (polovodičovým akčním členem) 2)	Actuator (semiconductor) 2)

Aplikační poznámky


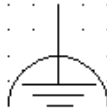
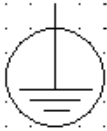
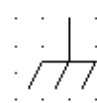
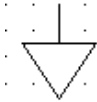
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00049	S00182 a S00183 S00185	Je-li požadováno, může být zobrazen podrobnější náčrt vačky. Ten se také použije pro znázornění rozvinutého profilu vačky.
A00050	S00186	Informace o druhu akumulované energie může být uvedena ve čtverci.

Ovládací zařízení (akční členy) – Soubor 2 Actuators – Set 2

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00195		Ovládání (uvádění v činnost hladinou kapaliny) 2)	Actuator (actuated by liquid level) 2)
S00196		Ovládání (uvádění v činnost čítačem) 2)	Actuator (actuated by a counter) 2)
S00197		Ovládání (uvádění v činnost průtokem kapaliny) 2)	Actuator (actuated by fluid flow) 2)
S00198		Ovládání (uvádění v činnost průtokem plynu) 2)	Actuator (actuated by gas flow) 2)
S00199		Ovládání (uvádění v činnost relativní vlhkostí) 2)	Actuator (actuated by relative humidity) 2)

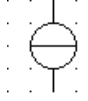
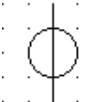

Uzemnění a spojení s kostrou, pospojování

Earth and frame connections, equipotentiality

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00200		Uzemnění, obecná značka Definici termínu „země“ viz IEV 195-02-03. Alternativní názvy: Uzemnění, obecná značka; země (USA), obecná značka; uzemnění (USA), obecná značka 1)	Earth, general symbol For the definition of "earth", see IEV 195-02-03. Alternative names: Earthing, general symbol; Ground (US), general symbol; Grounding (US), general symbol 1)
S01408		Pracovní uzemnění; pracovní zem (USA) Definici „pracovní uzemnění“, viz IEV 195-01-13. Alternativní názvy: Vodič pracovního uzemnění; 3)	Functional earthing; Functional grounding (US) For the definition of "functional earthing", see IEV 195-01-13. Alternative names: Functional earthing conductor; 3)
S00202		Ochranné uzemnění Definici „ochranné uzemnění“ viz IEV195-01-11 Alternativní názvy: Ochranná zem (USA); vodič ochranného uzemnění, ochranná uzemňovací svorka; ochranný zemnicí vodič (USA), ochranná zemnicí svorka (USA) 3)	Protective earthing For the definition of "protective earthing", see IEV 195-01-11. Alternative names: Protective grounding (US); Protective earthing conductor; Protective earthing terminal; Protective grounding conductor (US); Protective grounding terminal (US) 3)
S01409		Kostra Pracovní pospojování. Definici „pracovní pospojování“, viz IEV 195-01-16 Alternativní názvy: Vodič pracovního pospojování; svorka pracovního pospojování 3)	Frame Functional equipotential bonding For the definition of "functional equipotential bonding", see IEV 195-01-16 Alternative names: Functional bonding conductor; Functional bonding terminal 3)
S00204		Ochranné pospojování Definici „ochranné pospojování“ viz IEV 195-01-15 Alternativní názvy: Vodič ochranného pospojování, svorka ochranného pospojování 3)	Protective equipotential bonding For the definition of "protective equipotential bonding", see IEV 195-01-15. Alternative names: Protective bonding conductor; Protective bonding terminal 3)

Prvky ideálních obvodů

Ideal circuit elements

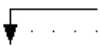

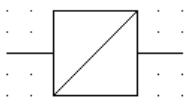
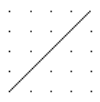


IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00205		Ideální zdroj proudu 4)	Ideal current source 4)
S00206		Ideální zdroj napětí 4)	Ideal voltage source 4)
S00207		Ideální orátor 4)	Ideal gyrator 4)

Aplikační poznámky




Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00054	S00205 až S00207	Ke značkám S00205 až S00207 mohou být doplněna další označení podle IEC 60375.

Různé

Miscellaneous

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00211		Pohyblivý kontakt Alternativní názvy: Posuvný kontakt 1)	Movable contact Alternative names: Sliding contact 1)
S00212		Označení zkušebního bodu 1)	Test point indicator 1)
S00213		Převodník, obecná značka Alternativní názvy: Výkonový měnič; měnič signálu; měřicí převodník; zesilovač 4)	Converter, general symbol Alternative names: Power converter; Signal converter; Measuring transducer; Repeater 4)
S00214		Přeměna, obecná značka 1)	Conversion, general symbol 1)
S00216		Analogový signál 1)	Analogue 1)
S00217		Digitální signál 1)	Digital 1)

Aplikační poznámky

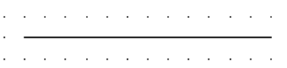
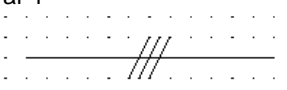
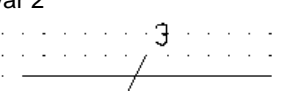
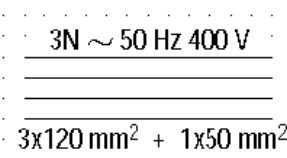
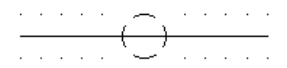
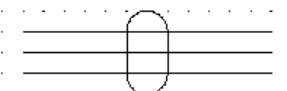
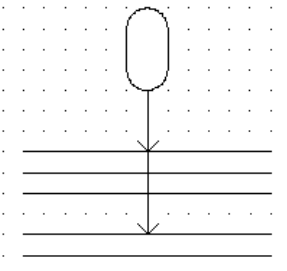
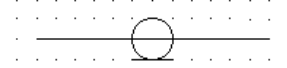

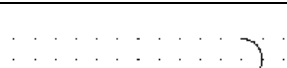
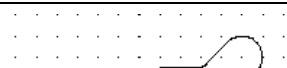
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00055	S00213	Jestliže je zřejmý směr převodu (změny), může být vyznačen šipkou na obrysu značky.
A00056	S00213	Značka nebo vysvětlení označující vstupní nebo výstupní veličinu, tvar vlny apod., mohou být vloženy do obou polovin všeobecné značky. Příklady viz značka S00894.
A00058	S00216	Značky  a  se musí používat jen tehdy, když je nezbytné rozlišit mezi analogovou a číslicovou formou signálů. Mohou být také přidány k všeobecným doplňkovým značkám nebo umístěny vedle značek pokud je pravděpodobné, zda funkce nebo signál jsou digitální nebo analogové.
A00250	S00212	Příklad aplikace značky S00212: 

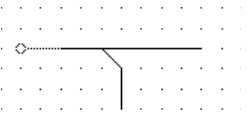
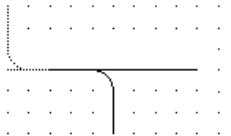
Oddíl 3 - Vodiče a spojovací součásti

Spojení

Conductors and connecting devices

Connections

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00001		Spoj (skupina spojů), obecná značka Alternativní název: vodič, kabel, vedení, přenosová cesta 4)	Connection (group of connection), general symbol Alternative names: conductor; cable; line; transmission path; telecommunication line 4)
S00002	Tvar 1 	Skupina spojů (s uvedením počtu spojů) 4)	Group of connections (number of connections indicated) 4)
S00003	Tvar 2 	Skupina spojů (s uvedením počtu spojů) Jednočárové znázornění 4)	Group of connections (number of connections indicated) Single-line presentation 4)
S00005		Třířákový obvod 5)	Three-phase circuit 5)
S00007		Stíněný vodič 4)	Screened conductor 4)
S00009		Vodiče v kabelu Zobrazen trojžilový kabel. 1)	Conductors in a cable Three conductors shown. 1)
S00010		Vodiče v kabelu Zobrazen trojžilový kabel. Pět vodičů, z nichž dva označené šipkami jsou v jednom kabelu. 1)	Conductors in a cable Three conductors shown. Five conductors, two of which marked by arrow-heads are in one cable. 1)
S00011		Koaxiální dvojice 4)	Coaxial pair 4)
S00013		Koaxiální dvojice se stíněním 4)	Coaxial pair with screen 4)
S00014		Konec kabelu nebo vodiče není připojen 1)	End of a conductor or cable, not connected 1)
S00015		Konec kabelu nebo vodiče není připojen a je izolován 1)	End of a conductor or cable, not connected and specially insulated 1)



IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01414		Nasměrované/orientované připojení Šikmá čára musí směřovat ve směru místa připojení. Značka je zobrazena s vodičem z pravé strany směrem doleva, s připojením směrem dolů přes přípojný bod na levé straně. 5)	Directed connection The slanting line shall point in the direction of the connection point. The symbol is shown with a conductor coming from the right side going to the left side, with a connection going to the bottom through a connection point situated to the left. 5)
S01415		Přístupový bod ke svazku Ve schématech s topografickým rozložením tato značka označuje místo přístupu k fyzickému svazku vodičů. Ve schématech s funkčním rozvržením tato značka prezentuje "grafické svazkování", tj. dvě nebo více spojovacích čar zabírá stejné místo na schématu. 5)	Point of access to a bundle In diagrams with topographical layout this symbol indicates a point of access to a physical bundle of conductors. In diagrams with functional layout, this symbol represents "graphical bundling", i.e. two or more connecting lines are partly occupying the same space on the diagram. 5)




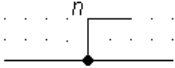
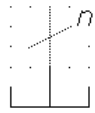
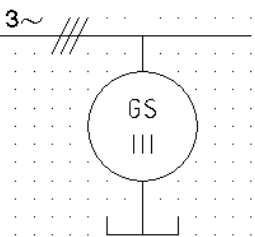
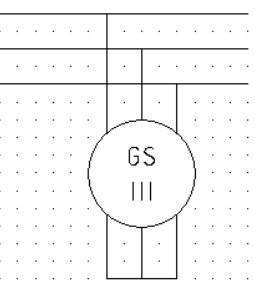

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00001	S00007 až S00010	Jestliže je několik vodičů ve společném stínění nebo kabelu nebo jsou spolu zkrouceny dohromady, ale jsou sdruženy se značkami jiných spojení, může se použít způsob kreslení uvedený značkou S00010. Značka musí být spojena čarou vedoucí k jednotlivým čarám představující vodiče uvnitř stejného stínění, kabelu nebo kroucené skupiny.
A00011	S00011 a S00012	Při přechodu z koaxiálního vedení na jiné, tečna ke kružnici se kreslí jen na straně koaxiálního vedení.
A00192	S00002 a S00003 S01414 a S01415	Představuje-li jedno vedení skupinu vodičů, počet spojů může být uveden buď odpovídajícím počtem šikmých čárek, nebo jednou šikmou čárkou, za níž následuje číslice udávající počet spojů.
A00193	S00001 až S00005	Doplňková informace může být uvedena jako: <ul style="list-style-type: none"> - Druh proudu - Rozvodná soustava - Kmitočet - Napětí - Počet vodičů - Průřez každého vodiče - Chemická značka materiálu vodiče Za počtem vodičů následuje průřez oddělený značkou × . Používají-li se různé průřezy, oddělují se značkou + . Pro rozměrová data: <ul style="list-style-type: none"> - nízko frekvenční kabely a vodiče, viz IEC 60189, a - vícežilové a symetrické párové a čtyřkové kabely pro digitální komunikaci, viz IEC 61156-1; - rádio-frekvenční kabely, viz ČSN EN 61196 - optická vlákna, viz IEC 60793-1, IEC 60793-2 a ITU specifikace pro optická vlákna.
A00194	S00001 až S00005	Délka značky spoje může být přizpůsobena provedení schématu.

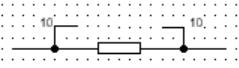
Spojení, svorky (vývody) a odbočení

Junctions, terminals and branchings

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00016		Přípojné místo/bod 1)	Connection point 1)
S00017		Svorka 4)	Terminal 4)

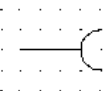
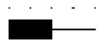

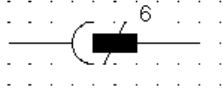
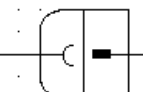
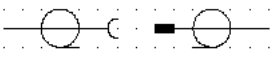
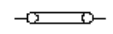

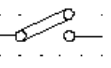

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00018		Řadová svorkovnice 2)	Terminal strip 2)
S00019	Tvar 1 	T-spojení 4)	T-connection 4)
S00020	Tvar 2 	Znázorněna se značkou připojení	Shown with junction symbol
S00023		Odbočka Místo spojení společné pro skupinu identických a opakovaných paralelních obvodů. 4)	Branching Junction common to a group of identical and repeated parallel circuits. 4)
S00026		Nulový/střední bod Bod, ve kterém je více vodičů spojeno dohromady, aby vytvořily střední bod ve vícefázovém systému. 6)	Neutral point Point at which multiple conductors are connected together to form the neutral point in a multiphase system. 6)
S00027		Nulový/střední bod generátoru (jednočárové znázornění) Synchronní generátor, trojfázový, s vyvedenými oběma konci fázových vinutí, zobrazený s vnějším středním bodem. 7)	Neutral point of a generator (single-line representation) Synchronous generator, three-phase, both leads of each phase of the generator winding brought out, shown with external neutral point. 7)
S00028		Nulový/střední bod generátoru (vícečárové znázornění) Značka S00027 znázorněna vícečárovým zapojením. 2)	Neutral point of a generator (multi-line representation) Symbol S00027 shown in multi-line representation. 2)
S00030		Spojení vyžadující speciální nástroj Značka je uvedena se značkou S00019. 1)	Junction requiring a special tool The symbol is shown with symbol S00019. 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00002	S00018	Označení svorek může být doplněno.
A00003	S00023	„n“ se nahradí celkovým počtem obvodů. Číslice musí být umístěna vedle značky spojení. Viz IEC 61082-1. Dvojice zrcadlově představených značek určuje rozsáhlost obvodu (ů). Ilustrace pojmu: 10 paralelních stejných rezistorů 

Spojovací součásti

Connection devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00031		Zásuvkový kontakt Zásuvka 8)	Contact, female (of a socket plug) Socket 8)
S00032		Kolíkový kontakt Vidlice 8)	Male contact (of a socket or plug) Plug 8)
S00033		Vidlice a zásuvka 8)	Plug and socket 8)
S00035		Zásuvka a vidlice, vícepólová Značka „Zásuvka a vidlice, vícepólová“ představuje jednočarové znázornění 6 zásuvkových a 6 vidlicových kontaktů. 8)	Plug and socket, multipole (single-line representation) The symbol “Plug and socket, multipole” represents in single-line representation 6 female and 6 male contacts. 8)
S00038		Konektorový soubor Tato značka představuje pevnou vidlici a pohyblivou zásuvku. 8)	Connector assembly The symbol is shown with fixed plug-side and movable socket-side. 8)
S00042		Koaxiální vidlice a zásuvka 8)	Plug and socket, coaxial 8)
S00044	Tvar 1 	Spojka, uzavřená 8)	Connecting link, closed 8)
S00045	Tvar 2 		
S00046		Spojka, otevřená 8)	Connecting link, open 8)
S00049		Zásuvková spojka (dvě zásuvky) s vyvedenou zdírkou Alternativní název: U-spojka 8)	Plug and socket type connector, male-male with socket access Alternative name: U-link 8)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00006	S00031	V jednočarovém znázornění značka představuje zásuvkovou část vícekontaktního konektoru.
A00007	S00032	V jednočarovém znázornění značka představuje kolíkovou část vícekontaktního konektoru.
A00008	S00038	Značka „Konektorový soubor“ by se měla používat, jenom když se chce rozlišit mezi pevnou a pohyblivou částí konektorového souboru.
A00010	S00042	Jsou-li koaxiální vidlice a zásuvka spojeny do koaxiální dvojice, tečna musí být prodloužena na příslušnou stranu.
A00210	S00033	V jednočarovém znázornění značka představuje zásuvkovou část a kolíkovou část vícekontaktního konektoru.

Příslušenství pro kabely

Cable fittings

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00050		Kabelová těsnicí koncovka Zobrazena s jedním trojžilovým kabelem. 9)	Cable sealing end (multi-core cable) The symbol is shown with one three-core cable. 9)
S00051		Kabelová těsnicí koncovka Zobrazena s třemi jednožilovými kabely. 9)	Cable sealing end (one-core cables) The symbol is shown with three one-core cables. 9)
S00053		Průběžná kabelová spojka (jednočarové znázornění) Zobrazena se třemi vodiči 10)	Straight-through joint box (single-line representation) Shown with three conductors. 10)
S00056		Tlakověsná kabelová spojka s přepážkou Zobrazena se třemi kabely. 10)	Pressure-tight bulkhead cable gland Shown with three cables. 10)

Aplikační poznámky

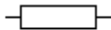
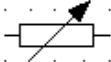
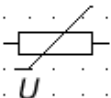
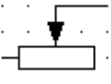
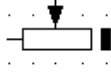
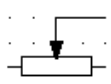
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00012	S00056	Delší základna lichoběžníku je stranou o vyšším tlaku.

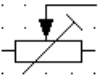

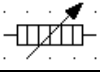
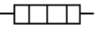
Oddíl 4 - Základní pasivní komponenty

Basic passive components

Rezistory


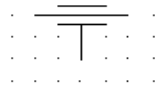
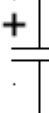

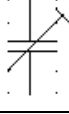
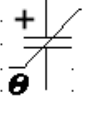
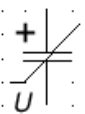
Resistors

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00555		Rezistor, obecná značka 3)	Resistor, general symbol 3)
S00557		Rezistor, nastavitelný 3)	Resistor, adjustable 3)
S00558		Rezistor závislý na připojeném napětí Alternativní název: Varistor 3)	Resistor, voltage dependent Alternative names: Varistor 3)
S00559		Rezistor s pohyblivým kontaktem 3)	Resistor with movable contact 3)
S00560		Rezistor s pohyblivým kontaktem a polohou vypnuto 3)	Resistor with movable contact and off position 3)
S00561		Potenciometr s pohyblivým kontaktem 3)	Potentiometer with movable contact 3)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00562		Potenciometr s pohyblivým kontaktem, nastavitelný 3)	Potentiometer with movable contact and pre-set adjustment 3)
S00563		Rezistor s pevnými odbočkami 3)	Resistor with fixed tapings 3)
S00565		Rezistor s uhlíkovým sloupcem 3)	Carbon-pile resistor 3)
S00566		Topný prvek 3)	Heating element 3)

Kondenzátory

Capacitors








IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00567		Kondenzátor, obecná značka 3)	Capacitor, general symbol 3)
S01411		Kondenzátor průchodkový 3)	Capacitor, lead-through 3)
S00571		Kondenzátor polarizovaný 3)	Capacitor, polarized 3)
S00573		Kondenzátor nastavitelný 3)	Capacitor, adjustable 3)
S00575		Kondenzátor dolad'ovací 3)	Capacitor with pre-set adjustment 3)
S00581		Kondenzátor polarizovaný, tepelně závislý 3)	Capacitor, temperature dependent and polarised 3)
S00582		Kondenzátor polarizovaný, napěťově závislý 3)	Capacitor, voltage dependent and polarised 3)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00230	S00582	Značka se použije tam, kde se záměrně využívá napěťově závislá charakteristika.
A00231	S00581	Značka se použije tam, kde se záměrně využívá teplotně závislá charakteristika.

Indukční cívky/Tlumivky

Inductors

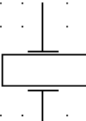
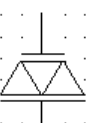
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00583		Cívka/Induktor/Vinutí/Tlumivka, obecná značka 3)	Coil, general symbol; Winding, general symbol 3)
S00585		Indukční cívka s magnetickým jádrem 3)	Inductor with magnetic core 3)
S00586		Indukční cívka s magnetickým jádrem se vzduchovou mezerou 3)	Inductor with gap in magnetic core 3)
S00587		Indukční cívka, spojitě měnitelná 3)	Inductor, continuously variable 3)
S00588		Indukční cívka s pevnými odbočkami 3)	Inductor with fixed tapings 3)
S00589		Indukční cívka s pohyblivým kontaktem, stupňovitě proměnná 3)	Inductor with moveable contact, variable in steps 3)
S00592		Feritový kroužek Zobrazen navlečený na vodič. 3)	Ferrite bead The ferrite bead is shown on a conductor. 3)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00127	S00583	Jestliže je vhodné nakreslit, že indukční cívka má jádro, může být ke značce přidána rovnoběžná čára. Tato čára může být opatřena poznámkou k označení nemagnetických materiálů; může být přerušena pro znázornění vzduchové mezery v jádře.
A00263	S00583	Počet oblouků se může lišit podle použité aplikace

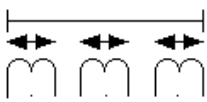
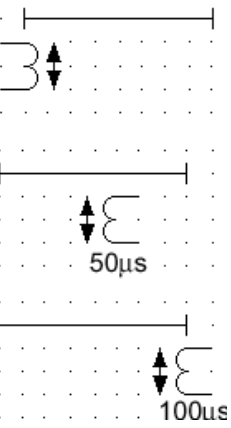
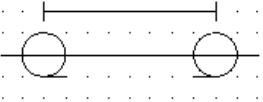
Piezelektrické krystaly, elektret

Piezoelectric crystals, electret


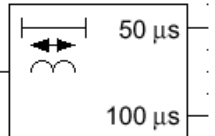
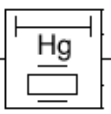
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00600		Piezelektrický krystal se dvěma elektrodami 5)	Piezoelectric crystal with two electrodes 5)
S00603		Elektret s elektrodami a přípoji Delší čára znázorňuje kladný pól 5)	Electret with electrodes and connections The longer line represents the positive pole 5)

Zpoždovací linky

Delay lines

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00604		Magnetostriční zpoždovací linka s vinutím 5)	Delay line, magnetostrictive with windings 5)
S00605		Magnetostriční zpoždovací linka Rozložené znázornění Zpoždovací linka je znázorněna s jedním vstupem a dvěma výstupy Vinutí směrem shora dolů: - Vstup - Střední výstup s dobou zpožděním 50 µs - Konečný výstup se zpožděním 100 µs 5)	Delay line, magnetostrictive with windings Detached representation The delay line is shown with one input and two outputs windings. The windings are from top to bottom: - Input - Intermediate output with 50 µs delay - Final output with 100 µs delay 5)
S00606		Koaxiální zpoždovací linka 5)	Delay line, coaxial 5)

Blokové značky pro zpoždovací linky a prvky Block symbols for delay lines and elements

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00608		Zpoždovací linka, obecná značka Zpoždovací prvek, obecná značka 3)	Delay line, general symbol; Delay element, general symbol 3)
S00609		Zpoždovací linka magnetostričního typu Značka je vyznačena se dvěma vývody. Výstupní signály jsou zpožděny 50 µs respektive 100 µs 3)	Delay line, magnetostrictive type The symbol is shown with two outputs. The output signals are delayed 50 microseconds and 100 microseconds respectively 3)
S00610		Zpoždovací linka, rtuťového typu s piezoelektrickým měničem 3)	Delay line, mercury type with piezoelectric transducers 3)

Oddíl 5 - Polovodičové součástky a elektroniky












Semiconductors and electron tubes

Polovodičové součástky

Semiconductor device

Prvky značek

Symbol elements






IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00613		Polovodičová oblast s jedním ohmickým připojením Svislá čára je polovodičová oblast a vodorovná čára je ohmické připojení 1)	Semiconductor region, one connection The vertical line is the semiconductor region and the perpendicular line is the ohmic connection. 1)
S00614	Tvar 1 	Polovodičová oblast s několika ohmickými připojeními Zobrazen příklad se dvěma ohmickými připojeními 1)	Semiconductor region, several connections (form 1) Two connections are shown. 1)
S00615	Tvar 2 	Polovodičová oblast s několika ohmickými připojeními Zobrazen příklad se dvěma ohmickými připojeními 1)	Semiconductor region, several connections (form 2) Two connections are shown. 1)
S00619		Usměrňující přechod 1)	Rectifying junction 1)
S00620		Přechod působící na polovodičovou vrstvu, oblast P působící na vrstvu N 1)	Junction which influences a semiconductor layer, P-region which influences an N-layer 1)
S00621		Přechod působící na polovodičovou vrstvu, oblast N působící na vrstvu P 1)	Junction which influences a semiconductor layer, N-region which influences a P-layer 1)
S00624		Izolované hradlo Příkladem s více hradly je značka S00679 1)	Insulated gate For an example with multiple gates see symbol S00679 1)
S00625		Emitor v oblasti odlišného typu vodivosti, emitor typu P v oblasti N 1)	Emitter on a region of dissimilar conductivity type, P emitter on an N region 1)
S00627		Emitor v oblasti odlišného typu vodivosti, emitor typu N v oblasti P 1)	Emitter on a region of dissimilar conductivity type, N emitter on a P region 1)
S00629		Kolektor v oblasti odlišného typu vodivosti 1)	Collector on a region of dissimilar conductivity type 1)
S00631		Přechod mezi oblastmi odlišného typu vodivosti 1)	Transition between regions of dissimilar conductivity types 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00176	S00620 a S00621	Přechod ovlivňující elektrické pole polovodičové oblasti, například v unipolárním tranzistoru s přechodovým hradlem (JFET).
A00178	S00625 a S00627	Šikmá čára se šipkou znázorňuje emitor.
A00179	S00629	Šikmá čára znázorňuje kolektor.
A00180	S00631	Krátká šikmá čára zobrazuje bod změny podél vodorovné čáry z P na N nebo N na P. K šikmé čáře nesmí být vedeno žádné ohmické připojení.

Doplňkové značky pro polovodičové součástky *Qualifying symbols particular to semiconductor devices*

NÁRODNÍ POZNÁMKA: Pokud je nezbytné, je možno označit podstatnou speciální funkci nebo vlastnost činnosti obvodu doplňkovou značkou, umístěnou vedle nebo jako část značky součástky (viz aplikační poznámku A00150).







IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00636		Schottkyho jev 2)	Schottky effect 2)
S00637		Tunelový jev 2)	Tunnel effect 2)
S00638		Jednosměrný průrazový jev Alternativní název: Zenerův jev 2)	Unidirectional breakdown effect Alternative names: Zener effect 2)
S00639		Obousměrný průrazový jev 2)	Bidirectional breakdown effect 2)
S00640		Zpětný jev Alternativní název: Inverzní jev 2)	Backward effect Alternative names: Unitunnel effect 2)

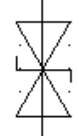

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00150	S00636 až S00640	Toto je doplňková značka pro polovodičové součástky. Pokud je to nutné, mohou být speciální funkce nebo vlastnosti obvodu uvedeny jako doplňková značka poblíž značky nebo tvořit její součást.

Příklady polovodičových diod






Examples of semiconductor diodes

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00641		Polovodičová dioda, obecná značka 2)	Semiconductor diode, general symbol 2)
S00642		Dioda luminiscenční (LED), obecná značka 2)	Light emitting diode (LED), general symbol 2)
S00643		Dioda pro snímání teploty 2)	Temperature sensing diode 2)
S00644		Dioda s proměnnou kapacitou Alternativní název: Varaktor 2)	Variable capacitance diode Alternative names: Varactor 2)
S00645		Tunelová dioda Alternativní název: Esakiho dioda 2)	Tunnel diode Alternative names: Esaki diode 2)
S00646		Dioda s průrazovým jevem, jednosměrná Alternativní název: Zenerova dioda, Napěťová regulační dioda 2)	Breakdown diode, unidirectional Alternative names: Zener diode; Voltage regulator diode 2)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00647		Dioda s průrazovým jevem, obousměrná 2)	Breakdown diode, bidirectional 2)
S00649		Obousměrná dioda 2)	Bidirectional diode 2)

Příklady tyristorů

Examples of thyristors


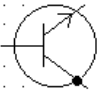

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00650		Diodový zpětně závěrný tyristor 2)	Reverse blocking diode thyristor 2)
S00652		Obousměrný diodový tyristor; Diak 2)	Bidirectional diode thyristor; Diac 2)
S00653		Triodový tyristor, nespecifikovaný typ 2)	Triode thyristor, type unspecified 2)
S00658		Tetrodový zpětně závěrný tyristor 2)	Reverse blocking thyristor, tetrode type 2)
S00659		Obousměrný triodový tyristor; Triak 2)	Bidirectional triode thyristor; Triac 2)


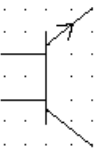



Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00184	S00653	Tato značka se používá k označení triodového zpětně závěrného tyristoru, jestliže není nutné specifikovat typ hradla.


Příklady tranzistorů

Examples of transistors

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00663		PNP tranzistor 2)	PNP transistor 2)
S00664		NPN tranzistor, kolektor spojený s pouzdem 2)	NPN transistor with collector connected to the envelope 2)
S00666		Jednopřechodový tranzistor s bází typu P 2)	Unijunction transistor with P-type base 2)






IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00667		Jednopřechodový tranzistor s bází typu N 2)	Unijunction transistor with N-type base 2)
S00668		NPN tranzistor s příčně polarizovanou bází 2)	NPN transistor with transverse biased base 2)
S00671		Tranzistor řízený polem s kanálem typu N 2)	Junction field effect transistor with N-type channel 2)
S00672		Tranzistor řízený polem s kanálem typu P 2)	Junction field effect transistor with P-type channel 2)
S00679		IGFET, ochuzovací typ se dvěma hradly, kanál typu N s odděleně připojenou podložkou 2)	Insulated gate field effect transistor IGFET, depletion type, two gates, P-type channel with substrate connection brought out 2)

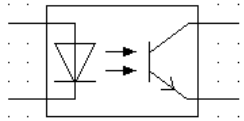
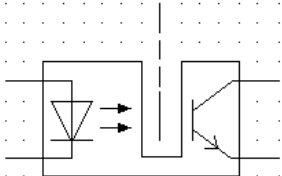
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00164	S00671 a S00672	Spojení hradla a emitoru se musí kreslit v přímce. NÁRODNÍ POZNÁMKA: 
A00183	S00679	V případě více hradel se spojení prvního hradla a emitoru kreslí v přímce.

Příklady součástek citlivých na světlo a součástek citlivých na magnetické pole

Examples of photo-sensitive and magnetic field sensitive devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00684		Fotorezistor (LDR); 2)	Light dependent resistor (LDR); Photo resistor 2)
S00685		Fotodioda 2)	Photodiode 2)
S00686		Fotoelektrický článek 2)	Photovoltaic cell 2)
S00687		Fototranzistor 2)	Phototransistor 2)
S00688		Hallův generátor se čtyřmi přípoji 2)	Hall generator with four connections 2)

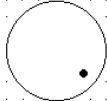
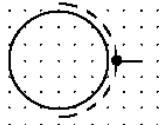
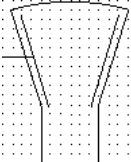





IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00691		Optický vazební člen Alternativní názvy: Fotoelektrický vazební člen, Optoizolátor Značka zobrazena s diodou emitující světlo a fototranzistorem 2)	Optocoupler Alternative names: Photocoupler; Opto isolator The symbol is shown with light-emitting diode and photo-transistor 2)
S00692		Součástka s optickou vazbou se štěrbinou pro světelnou clonu Součástka zobrazena s diodou emitující světlo a fototranzistorem společně s mechanickou clonou 2)	Optical coupling device with slot for light-barrier This symbol is shown with a light-emitting diode and a photo-transistor together with a mechanical barrier 2)


Elektronky

Prvky značek, všeobecně

Electronic tubes


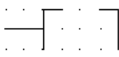
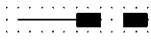
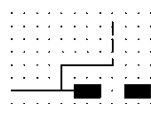
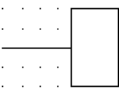
Symbol elements, general

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00693		Baňka (pouzdro) plněná plynem 1)	Gas-filled envelope 1)
S00694		Baňka (pouzdro) s vnějším stíněním 1)	Envelope with external screen (shield) 1)
S00695		Baňka (pouzdro) s vodivou vrstvou na vnitřním povrchu 1)	Envelope, conductive coating on internal surface 1)
S00696		Nepřímo žhavená (horká) katoda 1)	Hot cathode, indirectly heated 1)
S00697		Přímo žhavená (horká) katoda Alternativní názvy: Topný prvek nepřímě žhavené katody, Topný prvek pro termočlánek 1)	Hot cathode, directly heated Alternative names: Heater for hot cathode, indirectly heated; Heater for thermocouple 1)
S00700		Fotoelektrická katoda 1)	Photoelectric cathode 1)
S00701		Studená katoda Alternativní název: katoda žhavená ionty 1)	Cold cathode Alternative names: Ionically heated cathode 1)
S00703		Anoda Alternativní název: Kolektor (mikrovlnné součástky) 1)	Anode Alternative names: Plate; Collector (microwave devices) 1)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00705		Mřížka 1)	Grid 1)

**Prvky značek použitelné především pro
vakuové obrazovky a televizi**

**Symbol elements mainly applicable to
cathode ray tubes and television**

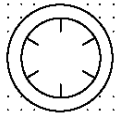
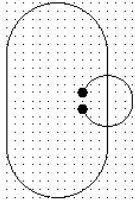
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00707		Elektrody s boční odchylkou Zobrazena dvojice elektrod 1)	Lateral deflecting electrodes One pair of electrodes is shown 1)
S00709		Rídící elektroda (modulační) 1)	Intensity modulating electrode 1)
S00710		Zaostřovací elektroda s clonou Alternativní název: Deska formující paprsky 1)	Focusing electrode with aperture Alternative names: Beam-forming plate 1)
S00711		Elektroda dělicí paprsky Elektroda dělicí paprsky, vnitřně připojena k poslední zaostřovací elektrodě elektronového děla 1)	Beam-splitting electrode Beam-splitting electrode internally connected to the final focusing electrode of the electron gun 1)
S00712		Válcová zaostřovací elektroda Alternativní názvy: Elektroda se shlukovacím prostorem, Prvek elektronické čočky 1)	Cylindrical focusing electrode Alternative names: Drift space electrode; Electronic lens element 1)

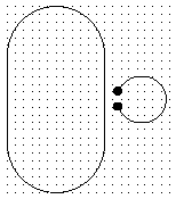
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00167	S00709	Jestliže nedojde k nejasnostem, může být použita značka S00705.
A00168	S00710 a S00712	Jestliže nedojde k nejasnostem, může být použita značka S00709.

**Značky použitelné většinou pro mikrovlnné
elektronky**


**Symbol elements mainly applicable to
microwave tubes**

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00731		Uzavřená zpomalovací struktura Značka zobrazena s baňkou 1)	Closed slow-wave structure The symbol is shown with envelope 1)
S00732		Dutinový rezonátor tvořící nedílnou část elektronky 1)	Cavity resonator forming an integral part of the tube 1)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00733		Dutinový rezonátor částečně nebo celý vně elektronky 1)	Cavity resonator, partly or wholly external to the tube 1)

Prvky značek použitelné pro rentgenky

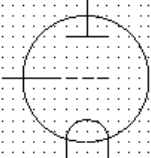
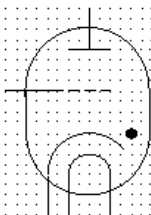
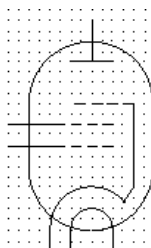
Symbol elements applicable to X-ray tubes

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00740		Anoda rentgenky 1)	X-ray tube anode 1)

Příklady elektronek

Examples of electronic tubes

NÁRODNÍ POZNÁMKA Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu (aplikační poznámka A00248).

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00744		Trioda s přímo žhavenou katodou 2)	Triode, with directly heated cathode 2)
S00745		Trioda plněná plynem s nepřímo žhavenou katodou Alternativní název: Thyatron	Triode, gasfilled with indirectly heated cathode Alternative names: Thyatron
S00746		Pentoda Pentoda s nepřímo žhavenou katodou a vnitřním spojením mezi brzdící mřížkou a katodou	Pentode Pentode, with indirectly heated cathode and internal strap between suppressor-grid and cathode

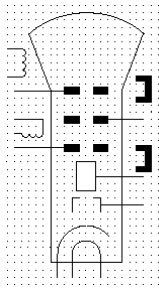
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00248	S00744 až S00746	Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu.

Příklady vakuových obrazovek

Examples of cathode-ray tubes

NÁRODNÍ POZNÁMKA Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu (aplikační poznámka A00248).

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00749		Obrazovka s elektromagnetickým vychylováním Alternativní název: Televizní obrazovka Značka je znázorněna s: - zaostřováním trvalým magnetem a iontovou pastí - modulátorem jasu - nepřímo žhavenou katodou	Cathode-ray tube with electromagnetic deviation Alternative names: Television picture tube The symbol is shown with: - permanent magnet focusing and ion trap - intensity modulating electrode - indirectly heated cathode
S00750		Dvoupaprsková obrazovka, rozdělovací typ, s: - elektrostatickým vychylováním - nepřímo žhavenou katodou	Double-beam cathode-ray tube, split-beam type with: - electrostatic deflection - indirectly heated cathode.

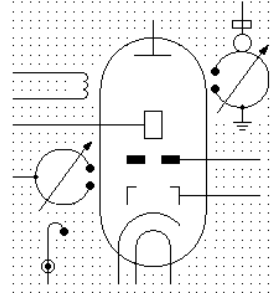
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00248	S00749 a S00750	Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu.

Příklady mikrovlnných elektronek

Examples of microwave tubes

NÁRODNÍ POZNÁMKA Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu (aplikační poznámka A00248).

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00753		Reflexní klystron Značka je znázorněna s: - nepřímo žhavenou katodou - modulátorem intenzity - deskou tvarování svazku - vnějším laditelným vstupním dutinovým rezonátorem - elektrodou se shlukovacím prostorem - vnějším laditelným výstupním dutinovým rezonátorem se stejnosměrným zapojením - kolektorem - zaostřováním cívkou - vstupním smyčkovým vazebním členem ke koaxiálnímu výstupu - výstupním okénkovým vazebním členem k obdélníkovému vlnovodu	Reflex klystron The symbol is shown with: - indirectly heated cathode - intensity modulating electrode - beam-forming plate - external tunable input cavity resonator - drift space electrode - external tunable output cavity resonator with DC connection - collector - focusing coil - input loop coupler to coaxial waveguide - output window coupler to rectangular waveguide

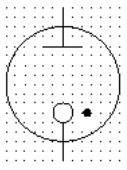
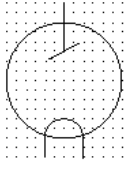
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00248	S00753	Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu.

Příklady dalších elektronek

Examples of miscellaneous tubes

NÁRODNÍ POZNÁMKA Grafické vyjádření elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely kresby nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu (aplikační poznámka A00248).

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00769		Elektronka se studenou katodou plněná plynem Alternativní název: napěťový stabilizátor 2)	Cold-cathode tube, gas-filled Alternative names: Voltage stabilizer 2)
S00776		Rentgenka s přímo žhavenou katodou 2)	X-ray tube with directly heated cathode 2)

Aplikační poznámky

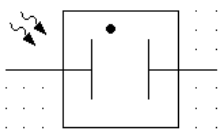
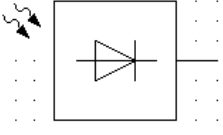
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00248	S00769	Grafické znázornění elektronky zobrazuje pouze ty prvky nebo podrobnosti, které jsou pro účely výkresu nebo schématu důležité pro správný výklad a/nebo nezbytné pro znázornění zapojení obvodu.

Detektory ionizujícího záření

Radiation detectors

Příklady detektorů ionizujícího záření

Examples of ionizing radiation detectors

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00781		Ionizační komora 2)	Ionization chamber 2)
S00785		Detektor, polovodičový typ 2)	Detector, semiconductor type 2)

NÁRODNÍ POZNÁMKA: V souvislosti pouze se zpracováním této příručky: Značky 05-15-06 až 05-15-11, a celý Oddíl 16 z dřívější normy IEC 60617-5, jsou z databáze IEC 60617DB odstraněny jako „zastaralé“ („obsolete“).

Oddíl 6 – Výroba a přeměna elektrické energie







Doplňkové značky pro propojování vinutí

Oddělená vinutí

Production and conversion of electrical energy

Qualifying symbols for winding interconnections

Separate windings





IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00796		Jedno vinutí 1)	One winding 1)
S00797		Tři oddělená vinutí 1)	Three separate winding 1)
S00798		Šest oddělených vinutí 1)	Six separate windings 1)
S00799		Trojfázové vinutí, fáze nejsou propojeny 1)	Three-phase winding, phases not interconnected 1)
S00800		m – fázové vinutí, fáze nejsou propojeny 1)	m-phase winding, phases not interconnected 1)
S00801		Dvoufázové nespřážené vinutí, čtyři přívody 1)	Two-phase winding, four-wire 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00120	S00796 až S00799	Počet jednotlivých vinutí může být označen: - buď počtem kreslených řad, - Nebo připsáním počtu vynutí číslicí.
A00122	S00796, S00799 a S00800	Značka S00796 může být rovněž použita pro vinutí, která mohou být vně propojena různými způsoby.

Vnitřně propojená vinutí

Internally connected windings


IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00802		Dvoufázové sprážené vinutí 1)	Two -phase winding 1)
S00806		Trojfázové vinutí ve spojení do trojúhelníka 1)	Three-phase winding, delta 1)
S00808		Trojfázové vinutí ve spojení do hvězdy 1)	Three-phase winding, star 1)
S00809		Trojfázové vinutí ve spojení do hvězdy s vyvedeným uzlem 1)	Three-phase winding, star, with neutral brought out 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00121	S00806	Značka S00806 může být použita i pro označení vícefázového vinutí zapojeného do n-úhelníka s připsáním počtu fází číslicí
A00123	S00808	Značka S00808 může být použita i pro označení vícefázového vinutí zapojeno do hvězdy s připsáním počtu fází číslicí
A00135	S00802 až S00809	Způsob propojení vinutí transformátorů může být rovněž označen kódy. Viz publikace IEC 76 Výkonové transformátory

Stroje
Části strojů

Machines
Elements of machines

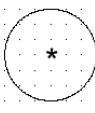
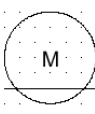
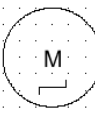
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00818		Kartáč (na hladkém sběracím kroužku nebo na komutátoru) 1)	Brush (on slip-ring or commutator) 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00124	S00818	Kartáče se znázorňují podle potřeby. Příklad aplikace viz značku S00825.

Druhy strojů

Types of machines

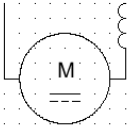
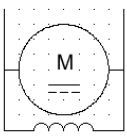
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00819		Stroj, obecná značka 8)	Machine, general symbol 8)
S00820		Lineární motor, obecná značka 8)	Linear motor, general symbol 8)
S00821		Krokový motor, obecná značka 8)	Stepping motor, general symbol 8)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00125	S00819	Hvězdička * se musí nahradit písmenem označujícím: C – rotační měnič G – generátor GS – synchronní alternátor (generátor) M – motor MG – stroj schopný pracovat jako generátor nebo motor MS – synchronní motor RC – otočný kondenzátor
A00126	S00819	Značky S01401 a S01403 lze připojit, jak je ukázáno v mnoha příkladech.
A00191	S00819	Pro nerotační výkonové generátory viz značku S00899 a její příklady.

Příklady stejnosměrných strojů

Examples of direct current machines

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00823		Stejnoseměrný sériový motor, DC 2)	Series motor, DC 2)
S00824		Stejnoseměrný derivační motor, DC 2)	Shunt motor, DC 2)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00825		Stejnoseměrný generátor (dynamo) se smíšeným (compoundním) buzením. Zobrazení s vývody a kartáči 2)	Generator, DC, compound excited (short shunt) Shown with terminals and brushes 2)
S00826		Jednokotvový rotační měnič DC/DC, se společným buzením permanentním magnetem 2)	Rotary converter, DC/DC with common permanent magnet field 2)
S00827		Jednokotvový rotační měnič DC/DC, se společným budícím vinutím 2)	Rotary converter, DC/DC with common excitation winding 2)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00126	S00823 až S00827	Značky S01401 a S01403 lze připojit, jak je ukázáno v mnoha příkladech.

Příklady střídavých komutátorových strojů

Examples of alternating current commutator machines

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00828		Jednofázový střídavý sériový motor 2)	Series motor, single-phase 2)
S00830		Trojfázový střídavý sériový motor 2)	Series motor, three-phase 2)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00126	S00828 a S00830	Značky S01401 a S01403 lze připojit, jak je ukázáno v mnoha příkladech.

Příklady synchronních strojů

Examples of synchronous machines

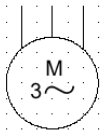
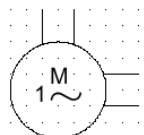
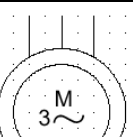
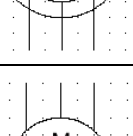
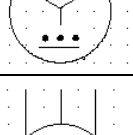
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00831		Trojfázový synchronní generátor (alternátor) s buzením permanentním magnetem 2)	Synchronous generator, three-phase with permanent magnet 2)
S00832		Jednofázový synchronní motor s cizím buzením 2)	Synchronous motor, single-phase 2)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00126	S00831 a S00832	Značky S01401 a S01403 lze připojit, jak je ukázáno v mnoha příkladech.

Příklady indukčních typů (asynchronních) strojů

Examples of induction type (asynchronous) machines

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00836		Trojfázový indukční motor s klecovou kotvou - motor s kotvou nakrátko 2)	Induction motor, three-phase, squirrel cage 2)
S00837		Jednofázový indukční motor s klecovou kotvou - motor s kotvou nakrátko s vyvedenými vývody pomocné rozběhové fáze 2)	Induction motor, single-phase, squirrel-cage Ends of split-phase winding brought out 2)
S00838		Trojfázový indukční motor s vinutým rotorem 2)	Induction motor, three-phase, with wound rotor 2)
S00839		Trojfázový indukční motor s vinutími zapojenými do hvězdy s vestavěným automatickým spouštěčem 2)	Induction motor, three-phase, star-connected with bull in automatic starter 2)
S00840		Trojfázový indukční lineární motor S pohybem pouze jedním směrem 2)	Linear induction motor, three-phase Movement only in one direction 2)

Aplikační poznámky

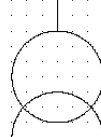
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00126	S00836 až S00840	Značky S01401 a S01403 lze připojit, jak je ukázáno v mnoha příkladech.
A00133	S00836 až S00840	Pokud neexistuje vnější připojení rotoru, například u motoru s klecovou kotvou – motoru s kotvou nakrátko, použije se pro asynchronní stroj pouze všeobecná značka S00819. V případech, kdy existuje vnější připojení rotoru, se musí kreslit vnitřní kružnice znázorňující rotor – viz například značku S00838.

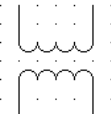
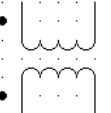
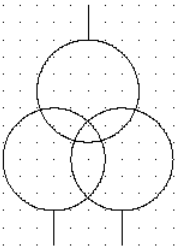
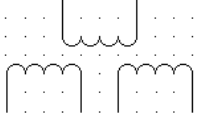
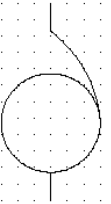


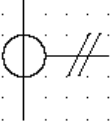
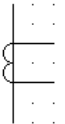
Transformátory a tlumivky

Všeobecné značky pro transformátory a tlumivky

Transformers and reactors

General symbols for transformers and reactors

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00841		Transformátor se dvěma vinutími, obecná značka Tvar 1 3)	Transformer with two windings, general symbol Form 1 3)

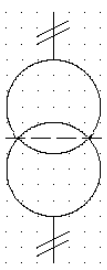
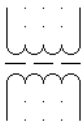
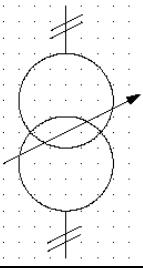

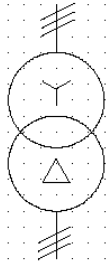
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00842		Transformátor se dvěma vinutími, obecná značka Tvar 2 3)	Transformer with two windings, general symbol Form 2 3)
S00843		Transformátor se dvěma vinutími (a označením okamžité polarity napětí) Proud stejného smyslu vstupující označenými konci vinutí vytváří magnetický tok opět stejného smyslu 12)	Transformer with two windings (and instantaneous voltage polarity) Instantaneous currents entering the marked ends of the windings produce aiding fluxes 12)
S00844		Transformátor se třemi vinutími, obecná značka Tvar 1 3)	Transformer with three windings, general symbol Form 1 3)
S00845		Transformátor se třemi vinutími, obecná značka Tvar 2 2)	Transformer with three windings, general symbol Form 2 2)
S00846		Autotransformátor, obecná značka Tvar 1 3)	Auto-transformer, general symbol Form 1 3)
S00847		Autotransformátor, obecná značka Tvar 2 2)	Auto-transformer, general symbol Form 2 2)
S00848		Reaktor, obecná značka Alternativní název: Tlumivka Tvar 1 6)	Reactor, general symbol Alternative names: Choke Form 1 6)
S00850 S01343		Transformátor proudu, obecná značka Tvar 1 6)	Current transformer, general symbol Form 1 6)
S00851 S01344		Transformátor proudu, obecná značka Tvar 2 2)	Current transformer, general symbol Form 2 2)

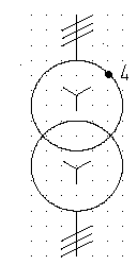
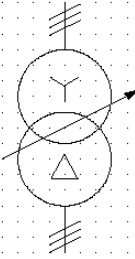
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00127	S00842, S00845 S00851	Jestliže je vhodné nakreslit, že indukční cívka má jádro, může být ke značce přidána rovnoběžná čára. Tato čára může být opatřena poznámkou k označení nemagnetických materiálů; může být přerušena pro znázornění vzduchové mezery v jádře.
A00128	S00841 až S00851	Pro každý typ transformátoru jsou uvedeny dva tvary značky pro vinutí: - tvar značky 1 používá kružnici pro znázornění každého vinutí. Použití tohoto tvaru značky je vhodné pouze pro jednopólové kreslení. Při použití tohoto tvaru značky pro vinutí se neuvádějí značky pro transformátorová jádra - tvar značky 2 používá pro znázornění každého vinutí značku S00583. Počet polokružnic může být měněn pro vyjádření rozdílu mezi vinutími.
A00129	S00842 až S00845 S00850, S00851	U značek proudových a pulzních transformátorů lze pro znázornění primárního vinutí použít přímých čar u obou tvarů značek.
A00130	S00842, S00843 S00845, S00847 S00851	Označení okamžité polaritě napětí lze označit tvarem 2 značky. IEC 60375 uvádí metody označení okamžitých polarit napětí vázaných elektrických obvodů. Například viz S00843.

Příklady transformátorů s odděleným vinutím

Examples of transformers with separate windings

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00852		Jednofázový transformátor se dvěma vinutími a stíněním Tvar 1 3)	Transformer with two windings and screen Form 1 3)
S00853		Jednofázový transformátor se dvěma vinutími a stíněním Tvar 2 2)	Transformer with two windings and screen Form 2 2)
S00856		Transformátor s měnitelnou vazbou Tvar 1 3)	Transformer with variable coupling Form 1 3)
S00857		Transformátor s měnitelnou vazbou Tvar 2 2)	Transformer with variable coupling Form 2 2)
S00858		Trojfázový transformátor ve spojení hvězda - trojúhelník 3)	Three-phase transformer, connection star-delta 3)

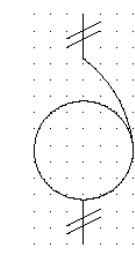
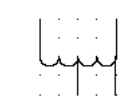

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00860		Trojfázový transformátor se čtyřmi odbočkami v zapojení hvězda - hvězda Mimo konce vinutí jsou na každém primárním vinutí čtyři další připojovací body 3)	Three-phase transformer with four taps, connection: star-star Each primary winding is shown with four available connection points in addition to those at the winding-ends 3)
S00864		Trojfázový transformátor s přepínačem odboček transformátoru pod zatížením, v zapojení hvězda - trojúhelník 3)	Three-phase transformer with tap changer On-load tap changer, connection star-delta 3)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00127	S00853	Jestliže je vhodné nakreslit, že indukční cívka má jádro, může být ke značce přidána rovnoběžná čára. Tato čára může být opatřena poznámkou k označení nemagnetických materiálů; může být přerušena pro znázornění vzduchové mezery v jádře.
A00128	S00852 ... S00864	Pro každý typ transformátoru jsou uvedeny dva tvary značky pro vinutí: - tvar značky 1 používá kružnici pro znázornění každého vinutí. Použití tohoto tvaru značky je vhodné pouze pro jednopólové kreslení. Při použití tohoto tvaru značky pro vinutí se neuvádějí značky pro transformátorová jádra - tvar značky 2 používá pro znázornění každého vinutí značku S00583. Počet polokružnic může být měněn pro vyjádření rozdílu mezi vinutími.
A00130	S00853, S00857	Označení okamžité polarity napětí lze označit tvarem 2 značky. IEC 60375 uvádí metody označení okamžitých polarit napětí vázaných elektrických obvodů. Například viz S00843.

Příklady autotransformátorů

Examples of autotransformers

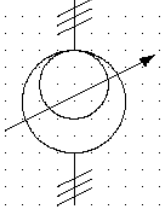
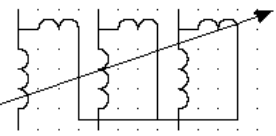
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00870		Jednofázový autotransformátor Tvar 1 6)	Auto-transformer, single-phase Form 1 6)
S00871		Jednofázový autotransformátor Tvar 2 2)	Auto-transformer, single-phase Form 2 2)
S00874		Jednofázový autotransformátor s regulací napětí 6)	Auto-transformer, single-phase with voltage regulation 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00127	S00871	Jestliže je vhodné nakreslit, že indukční cívka má jádro, může být ke značce přidána rovnoběžná čára. Tato čára může být opatřena poznámkou k označení nemagnetických materiálů; může být přerušena pro znázornění vzduchové mezery v jádře.
A00128	S00870, S00871 a S00874	Pro každý typ transformátoru jsou uvedeny dva tvary značky pro vinutí: - tvar značky 1 používá kružnici pro znázornění každého vinutí. Použití tohoto tvaru značky je vhodné pouze pro jednopólové kreslení. Při použití tohoto tvaru značky pro vinutí se neuvádějí značky pro transformátorová jádra - tvar značky 2 používá pro znázornění každého vinutí značku S00583. Počet polokružnic může být měněn pro vyjádření rozdílu mezi vinutími.

Příklady indukčních regulátorů

Examples of induction regulators

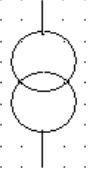
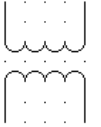
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00876	Tvar 1 	Trojfázový indukční regulátor	Three-phase induction regulator Form 1
S00877	Tvar 2 	6)	Form 2 6)

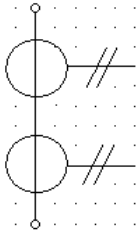
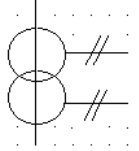
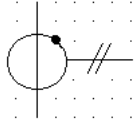
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00128	S00876 S00877	Pro každý typ transformátoru jsou uvedeny dva tvary značky pro vinutí: - tvar značky 1 používá kružnici pro znázornění každého vinutí. Použití tohoto tvaru značky je vhodné pouze pro jednopólové kreslení. Při použití tohoto tvaru značky pro vinutí se neuvádějí značky pro transformátorová jádra - tvar značky 2 používá pro znázornění každého vinutí značku S00583. Počet polokružnic může být měněn pro vyjádření rozdílu mezi vinutími.

Příklady měřicích a pulzních transformátorů

Examples of measuring transformers and pulse transformers

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00878		Transformátor napětí Alternativní název: Měřicí transformátor Tvar 1 6)	Voltage transformer Alternative names: Measuring transformer Form 1 6)
S00879		Transformátor napětí Alternativní název: Měřicí transformátor Tvar 2 2)	Voltage transformer Alternative names: Measuring transformer Form 2 2)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00880		Transformátor proudu se dvěma jádry a s jedním sekundárním vinutím na každém jádře Tvar 1 6)	Current transformer with two cores with one secondary winding on each core Form 1 6)
S00882		Transformátor proudu se dvěma sekundárními vinutími na jednom jádře Tvar 1 6)	Current transformer with two secondary windings on one core Form 1 6)
S00884		Transformátor proudu s jedním sekundárním vinutím s jednou odbočkou Tvar 1 6)	Current transformer with one secondary winding with one tap Form 1 6)

Aplikační poznámky





Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00127	S00879	Jestliže je vhodné nakreslit, že indukční cívka má jádro, může být ke značce přidána rovnoběžná čára. Tato čára může být opatřena poznámkou k označení nemagnetických materiálů; může být přerušena pro znázornění vzduchové mezery v jádře.
A00128	S00878 ... S00874	Pro každý typ transformátoru jsou uvedeny dva tvary značky pro vinutí: - tvar značky 1 používá kružnici pro znázornění každého vinutí. Použití tohoto tvaru značky je vhodné pouze pro jednopólové kreslení. Při použití tohoto tvaru značky pro vinutí se neuvádějí značky pro transformátorová jádra - tvar značky 2 používá pro znázornění každého vinutí značku S00583. Počet polokružnic může být měněn pro vyjádření rozdílu mezi vinutími.
A00130	S00879	Označení okamžité polarity napětí lze označit tvarem 2 značky. IEC 60375 uvádí metody označení okamžitých polarit napětí vázaných elektrických obvodů. Například viz S00843.
A00134	S00879 ... S00884	Pro měřicí a pulzní transformátory se používají odpovídající značky S00841 - S00851 a S01343 - S01344.



Výkonové převodníky – měniče

Blokové značky pro výkonové převodníky – měniče

Power converters


Block symbols for power converters

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00214		Převodník (měnič), obecná značka 1) 6)	Conversion, general symbol 1) 6)
S00893		Převodník (měnič) stejnosměrného proudu 6)	DC/DC converter 6)
S00894		Usměrňovač 6)	Rectifier 6)
S00895		Usměrňovač v celovlnném (můstkovém) zapojení 6)	Rectifier in full wave (bridge) connection 6)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00896		Invertor (střídač), převodník (měnič) stejnosměrného proudu na střídavý 6)	Inverter 6)
S00897		Usměrňovač / invertor (střídač) 6)	Rectifier/inverter 6)


Primární a sekundární články a baterie
Primární a sekundární články

Primary and secondary cells and batteries
Primary and secondary cells

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00898		Primární článek Alternativní název: Baterie Delší čárka zobrazuje kladný pól, kratší čárka zobrazuje záporný pól 6)	Primary cell Alternative names: Battery The longer line represents the positive pole, the shorter one the negative pole 6)
S01341	Národní poznámka: Tato značka se zobrazí na třech místech s mírně odlišnou charakteristikou	Sekundární článek	Secondary cell
S01342		Baterie primárních nebo sekundárních článků	Battery of primary or secondary cells

Výkonové generátory
Obecná značka pro nerotační výkonové generátory

Power generators, heat sources
General symbol for non-rotary power generators


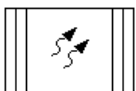

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00899		Statický/nerotační generátor, obecná značka 6)	Static generator, general symbol 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00131	S00899	Pro rotační generátor použijte značku S00819

Tepelné zdroje

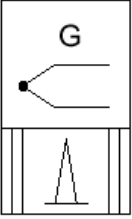
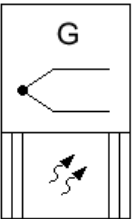
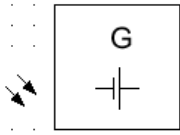
Heat sources

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00900		Tepelný zdroj, obecná značka 6)	Heat source, general symbol 6)
S00901		Radioizotopový tepelný zdroj 6)	Radio-isotope heat source 6)
S00902		Spalovací tepelný zdroj 6)	Combustion heat source 6)

Aplikační poznámky

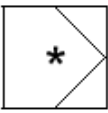
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00041	S00901	Šipky směřující ke značce znamenají, že zařízení zobrazené značkou bude vystaveno dopadajícímu záření uvedeného typu. Šipky směřující od značky znamenají, že zařízení zobrazené značkou vysílá záření uvedeného typu. Šipky umístěné uvnitř značky vyznačují vnitřní zdroj záření.
A00042	S00901	Jestliže je uveden cíl s určitým zdrojem, šipky musí směřovat od zdroje k cíli. Jestliže je uveden cíl bez určitého zdroje, šipky musí směřovat dolů a nahoru. Jestliže není uveden určitý cíl, šipky musí směřovat nahoru a napravo.

Příklady speciálních nerotačních generátorů *Examples of special, non rotating generators*

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00903		Termoelektrický generátor se spalovacím tepelným zdrojem 6)	Thermoelectric generator, with combustion heat source 6)
S00905		Termoelektrický generátor s radioizotopovým tepelným zdrojem 6)	Thermoelectric generator with radio-isotope heat source 6)
S00908		Fotonapěťový generátor 6)	Photovoltaic generator 6)

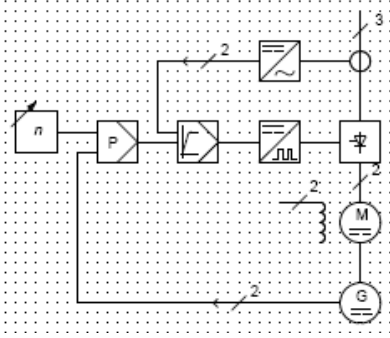
Regulátory se zpětnou vazbou

Closed loop controllers

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00909		Regulátor se zpětnou vazbou Příklad použití viz A00256 6)	Closed-loop controller See A00256 for an example of use 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00132	S00909	Hvězdička se nahrazuje jedním nebo více písmeny nebo grafem popisujícím vlastnosti přenosu nebo musí zůstat vnitřek značky prázdný. K znázornění regulátoru bez zpětné vazby může být značka použita pouze s jedním vstupem.

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00256	S00909	K znázornění regulátoru bez zpětné vazby může být značka použita pouze s jedním vstupem. PŘÍKLAD 

Oddíl 7 – Spínací, řídicí a jisticí zařízení

Obecná pravidla








U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky. Například viz S00231.

Doplňkové značky

Switchgear, controlgear and protective devices

General rules

Qualifying symbols

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00218		Funkce stykače 1)	Contactor function 1)
S00219		Funkce výkonového vypínače 1)	Circuit breaker function 1)
S00220		Funkce odpojovače 1)	Disconnecter (isolator) function 1)
S00221		Funkce odpínače Alternativní název: Funkce oddělovače 1)	Switch-disconnector function Alternative names: Isolating-switch function 1)
S00222		Automatická spouštěcí funkce 1)	Automatic tripping function 1)
S00223		Funkce polohového spínače 1)	Position switch function 1)
S00226		Zaručená činnost spínače 1)	Positive operation of a switch 1)



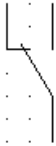
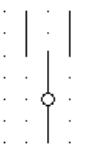



Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00062	S00223	Tato doplňková značka se používá pro značení jednoduchých kontaktů polohových spínačů, když není nutné znázorňovat způsob jejich ovládní. V komplikovaných případech, kdy je žádoucí ukázat způsob jejich ovládní, se mají užít značky S00183 až S00186.
A00063	S00223	Pro znázornění kontaktu, který je mechanicky ovládán v obou směrech, se musí značka umístit na obou stranách značky kontaktu.

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00068	S00226	Tato značka se musí používat k indikaci toho, že zaručená činnost mechanického ústrojí v znázorněném směru je zajištěna nebo se vyžaduje. To znamená, že je zajištěna poloha všech kontaktů v souladu s aktivačním ústrojím.
A00069	S00226	Jsou-li kontakty znázorněny jako mechanicky spojené, značka platí pro všechny spojené kontakty, pokud není uvedeno jinak.

Kontakty se dvěma nebo třemi polohami

Contacts with two or three positions

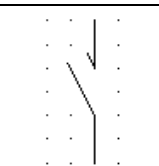
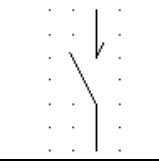
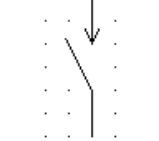
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00227		Zapínací kontakt, obecná značka; Spínač, obecná značka 6)	Make contact, general symbol; Switch, general symbol 6)
S00229		Vypínací kontakt 6)	Break contact 6)
S00230		Přepínací kontakt v klidové poloze sepnutý 6)	Change-over break before make contact 6)
S00231		Přepínací kontakt se střední klidovou polohou 6)	Change-over contact with "off"-position 6)
S00232		Kontakt přepínací bez přerušení obvodu v obou směrech 6)	Change-over make before break contact, both ways 6)
S00234		Dvozzapínací kontakt 6)	Contact with two makes 6)
S00235		Dvojvypínací kontakt 6)	Contact with two breaks makes 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00060	S00227 S00229 a S00230 S00232 S00234 a S00235	U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky. Například viz S00231.

Přechodné kontakty se dvěma polohami

Passing contacts with two positions


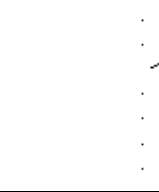

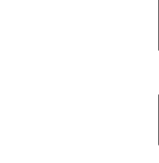
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00236		Přechodný kontakt zapínací při aktivaci Kontakt je přechodně (krátkodobě) zapnut, když jeho ovládací ústrojí je aktivováno 6)	Passing make contact when actuated The contact is closing momentarily when its operating device is actuated. 6)
S00237		Přechodný kontakt zapínací při deaktivaci Kontakt je přechodně (krátkodobě) zapnut, když jeho ovládací ústrojí je deaktivováno. 6)	Passing make contact when released The contact is closing momentarily when its operating device is released 6)
S00238		Přechodný kontakt zapínací Kontakt je přechodně (krátkodobě) zapnut, když jeho ovládací zařízení je aktivováno nebo deaktivováno 6)	Passing make contact released The contact is closing momentarily when its operating device is actuated or released 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00060	S00236 až S00238	U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky. Například viz S00231.

Kontakty působící s předstihem a se zpožděním

Early and late contacts

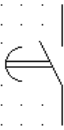



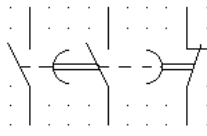
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00239		Zapínací kontakt, spínající s předstihem 6)	Make contact, early closing 6)
S00240		Zapínací kontakt, spínající se zpožděním 6)	Make contact, late closing 6)
S00241		Vypínací kontakt, vypínající se zpožděním 6)	Break contact, late opening 6)
S00242		Vypínací kontakt, vypínající s předstihem 6)	Break contact, late opening 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00060	S00239 až S00242	U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky. Například viz S00231.

Kontakty se zpožděným působením

Contacts with delayed operation

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00243		Zapínací kontakt, zpožděné uzavírání Uzavírání kontaktu je zpožděné při aktivaci zařízení, obsahující tento kontakt 6)	Make contact, delayed closing The closing of the contact is delayed when the device containing the contact is being activated 6)
S00244		Zapínací kontakt, zpožděné otevírání Otevírání kontaktu je zpožděné při deaktivaci zařízení, obsahující tento kontakt 6)	Make contact, delayed opening The opening of the contact is delayed when the device containing the contact is being de-activated 6)
S00245		Vypínací kontakt, zpožděné otevírání Otevírání kontaktu je zpožděné při aktivaci zařízení, obsahující tento kontakt 6)	Break contact, delayed opening The opening of the contact is delayed when the device containing the contact is being activated 6)
S00246		Vypínací kontakt, zpožděné uzavírání Uzavírání kontaktu je zpožděné při deaktivaci zařízení, obsahující tento kontakt 6)	Break contact, delayed closing The closing of the contact is delayed when the device containing the contact is being de-activated 6)
S00248		Sestava kontaktů Sestava kontaktů je zobrazena s jedním zapínacím kontaktem bez zpoždění, jedním kontaktem se zpožděním při aktivaci zařízení obsahujícího tento kontakt a jedním vypínacím kontaktem se zpožděním při deaktivaci zařízení obsahujícího tento kontakt 6)	Contact assembly The contact assembly is shown with one make contact not delayed, one make contact delayed when the device containing the contact is being activated and one break contact delayed when the device containing the contact is being de-activated 6)

Aplikační poznámky

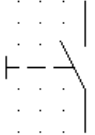
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00060	S00243 až S00246 S00248	U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky. Například viz S00231.
A00070	S00243 až S00246 S00248	Sepnutí nebo rozepnutí kontaktu je zpožděno oproti aktivační nebo deaktivaci činnosti. Pohyb je zpožděn ve směru do středu obloučku (padákový efekt). Značka zpožděné činnosti může být nakreslena na té straně značky kontaktu, která je vhodnější pro aplikaci a umístění označení předmětu.

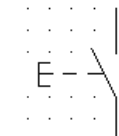
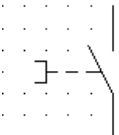
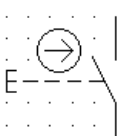
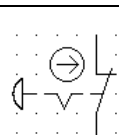
Spínače, spínací zařízení a spouštěče

Switches, switchgear and starters

Jednopolové spínače

Single-pole switches

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00253		Spínač, ručně ovládaný, obecná značka 6)	Switch, manually operated, general symbol 6)


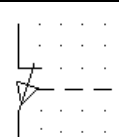
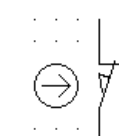
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00254		Spínač, ručně ovládaný tlačítkem, samočinný návrat 6)	Switch, manually operated, push-button, automatic return 6)
S00255		Spínač, ručně ovládaný tahem, samočinný návrat 6)	Switch, manually operated, pulling, automatic return 6)
S00257		Spínač, ručně ovládaný tlačítkem se zaručenou činností, samočinný návrat 6)	Switch, manually operated with positive operation, push-button, automatic return 6)
S00258		Spínač nouzového zastavení 6)	Switch, emergency stop 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00060	S00253 S00254 a S00255 S00257 a S00258	U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky. Například viz S00231.
A00082	S00253 až S00255 S00257 a S00258	Ústrojí ovládaná tlakem a tahem mají nejčastěji samočinný návrat. Z tohoto důvodu není třeba uvádět značku samočinného návratu (S00150). Naopak značka zarážky (S00151) musí být uvedena v těch případech, kde neexistuje návrat.
A00083	S00253	Ústrojí ovládaná otáčením obvykle nemají samočinný návrat. Z tohoto důvodu není třeba uvádět značku zarážky (S00151). Naopak značka samočinného návratu (S00150) by měla být uvedena v těch případech, kdy samočinný návrat neexistuje.

Polohové spínače

Position switches

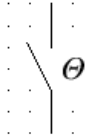
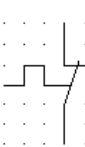

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00259		Polohový spínač, zapínací kontakt 6)	Position switch, make contact 6)
S00261		Sestava polohových spínačů 6)	Position switch assembly 6)
S00262		Polohový spínač, vypínací kontakt se zaručenou činností 6)	Position switch, break contact, positive operation 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00084	S00259 S00261 a S00262	Tam, kde v sadě kontaktů má jeden nebo několik z nich zaručenou rozpojovací funkci, může se jednat: <ul style="list-style-type: none"> - buď o rozpojení vypínacího kontaktu (ű), (například S00262: Polohový spínač a S00258: Nouzový stop-spínač) nebo spínání zapínacího kontaktu (například S00257: Poplach); a - buď o všechny kontakty nebo jenom o jednotlivé kontakty (například S00296); ale - nikoliv o rozpojení a sepnutí toho samého kontaktu.

Spínače citlivé na teplotu

Temperature sensitive switches

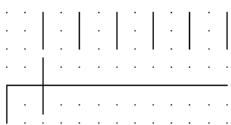

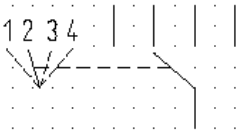
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00263		Spínač citlivý na teplotu, zapínací kontakt 6)	Temperature sensitive switch, make contact 6)
S00265		Teplotní spínač, samočinný, vypínací kontakt Je třeba rozlišovat mezi uvedeným kontaktem a kontaktem tepelného relé 6)	Thermal switch, self-operating, break contact It is important to distinguish between a contact as shown and a contact of a thermal relay 6)
S00266		Plynová výbojková trubice s tepelným prvkem 6)	Gas discharge tube with thermal element 6)

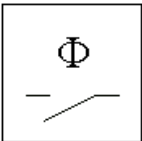
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00085	S00263	Znak θ může být nahrazen teplotními provozními podmínkami

Příklady vícepohových spínačů, včetně ovládacích spínačů

Examples of multiposition switches, including control switches

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00270		Vícepohový spínač Znázorněno 6 poloh 2)	Multi-position switch Six positions shown 2)
S00271		Vícepohový spínač, maximálně 4 polohy 2)	Multi-position switch, maximum four positions 2)
S00272		Vícepohový spínač, se schématem poloh 2)	Multi-position switch, with position diagram 2)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01454		Složitý spínač, obecná značka 6)	Complex switch, general symbol 6)

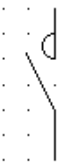



Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00251	S00272	<p>Někdy je vhodné znázornit účel každé polohy spínače přidáním textu k polohovému diagramu. Také je možné ukázat krajní polohy pohybu ovládacího ústrojí, jak je uvedeno v následujících příkladech:</p> <p>Ovládací ústrojí (ruční kolečko) může být otáčeno jenom z polohy 1 do polohy 4 a zpět</p> <p>Ovládací ústrojí může být otáčeno jenom ve směru hodinových ručiček</p> <p>Ovládací ústrojí může být otáčeno ve směru hodinových ručiček bez omezení. Ve směru proti hodinovým ručičkám smí být otáčeno jenom mezi polohami 3 a 1.</p>
A00268	S01454	Pro zvláštní druhy spínačů, nahrazuje obecná značka S00227 přesněji specifikovat, například: S00253 je složitý ručně ovládaný spínač



Silová spínací zařízení

Power switching devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00284		Stykač Hlavní zapínací kontakt stykače Kontakt je rozepnut v klidové poloze 6)	Contactor; Main make contact of a contactor Contact opened in the unoperated position 6)
S00285		Stykač se samočinným vypínáním Iniciovaný vestavěným měřicím relé nebo spouští 6)	Contactor with automatic tripping Initiated by a built-in measuring relay or release 6)
S00286		Stykač Hlavní vypínací kontakt stykače Kontakt je sepnut v klidové poloze stykače 6)	Contactor; Main break contact of a contactor Contact closed in the unoperated position contactor 6)
S00287		Výkonový vypínač (jistič) 6)	Circuit breaker 6)

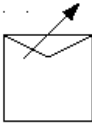

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00288		Odpojovač 6)	Disconnecter; Isolator 6)
S00290		Odpínač Odpínač při zatížení 6)	Switch-disconnector; On-load isolating switch 6)
S00291		Odpínač se samočinným vypínáním; Odpínač při zatížení se samočinným vypínáním Iniciováný samočinně vestavěným měřicím relé nebo spouští 6)	Switch-disconnector, automatic release; On-load isolating switch, automatic release With automatic tripping initiated by a built-in measuring relay or release 6)
S00292		Odpojovač Blokovací ústrojí ručně ovládané 6)	Disconnecter; Isolator With blocking device, manually operated 6)
S00293		Volnoběžka 1)	Trip-free mechanism 1)
S00294		Volnoběžka, aplikace Trojpólové mechanické spínací zařízení ovládané motoricky nebo ručně, s volnoběžkou, a s: - tepelnou spouští - nadproudovou spouští - ruční spouští se západkou - cívkou pro dálkovou spoušť - jedním zapínacím a jedním vypínacím pomocným kontaktem 2)	Trip-free mechanism, application Three-pole mechanical switching device, operated by motor or manually, with trip-free mechanism, and: - thermal overload release - overcurrent release - hand release with detent - coil for remote release - one make and one break auxiliary contact 2)
S00296		Spínač se zaručenou rozpojovací funkcí – tři hlavní vypínací kontakty a pomocný zapínací kontakt bez zaručené funkce 2)	Switch with positive opening Switch with positive opening operation of the three main break contacts and the auxiliary make contact without positive operation 2)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00060		U některých značek musí být uveden kroužek, představující kloub značky.
A00082	S00292 S00295	Ústrojí ovládaná tlakem a tahem mají nejčastěji samočinný návrat. Z tohoto důvodu není třeba uvádět značku samočinného návratu (S00150). Naopak značka zarážky (S00151) musí být uvedena v těch případech, kde neexistuje návrat.
A00083	S00292 S00295	Ústrojí ovládaná otáčením obvykle nemají samočinný návrat. Z tohoto důvodu není třeba uvádět značku zarážky (S00151). Naopak značka samočinného návratu (S00150) musí být uvedena v těch případech, kde samočinný návrat existuje.
A00247	S00293	Přerušované čáry představující propojení různých částí systému musí být uspořádány následujícím způsobem: Doleva: od ovládacích prostředků pro vypínání a spínání Doprava: ke spojeným hlavním a pomocným kontaktům Nahore a dole: od spouští, které mají prvořadou funkci

Blokové značky motorových spouštěčů

Blocks symbols for motor starters

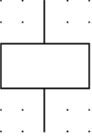
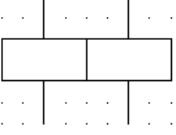
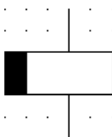
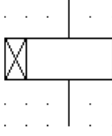
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00297		Motorový spouštěč, obecná značka 6)	Motor starter, general symbol 6)
S00298		Motorový spouštěč stupňovitý 6)	Starter operating in steps 6)
S00299		Spouštěč - regulátor 6)	Starter-regulator 6)
S00302		Spouštěč hvězda – trojúhelník 6)	Star-delta starter 6)

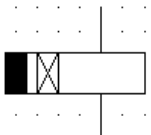
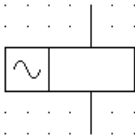
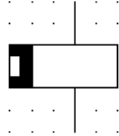
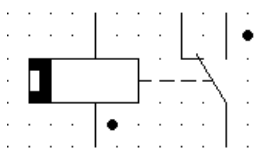
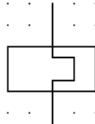
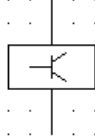
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00087	S00297	Pro rozlišení jednotlivých typů spouštěčů mohou být uvnitř všeobecné značky uvedeny doplňkové značky. Viz například značku S00302.
A00088	S00298	Může být uveden počet stupňů

Dvoustavová relé Ovládací ústrojí

All-or-nothing relays Operating devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00305		Ovládací ústrojí, obecná značka Cívka relé, obecná značka 6)	Operating device, general symbol; Relay coil, general symbol 6)
S00307		Ovládací ústrojí; cívka relé (uspořádané v jednom celku) Se dvěma oddělenými vinutími uspořádanými v jednom celku 6)	Operating device; Relay coil (attached representation) Shown with two separate windings, attached representation 6)
S00311		Cívka relé se zpožděním při návratu relé 6)	Relay coil of a slow-releasing relay 6)
S00312		Cívka relé se zpožděním při rozběhu relé 6)	Relay coil of a slow-operating relay 6)

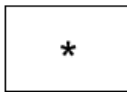
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00313		Cívka relé se zpožděním při rozběhu i návratu relé 6)	Relay coil of a slow-operating and slow-releasing relay 6)
S00316		Cívka relé na střídavý proud 6)	Relay coil of an alternating current relay 6)
S00319		Cívka polarizovaného relé 6)	Relay coil of a polarized relay 6)
S00320		Polarizované relé Samočinný návrat, je v činnosti jen při jednom směru proudu ve vinutí 6)	Polarized relay, self restoring Self restoring, operating for only one direction of current in the winding 6)
S00325		Pracovní článek tepelného relé 6)	Operating device of a thermal relay 6)
S00326		Pracovní článek elektronického relé 6)	Operating device of an electronic relay 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00089	S00305	Ovládací ústrojí s několika vinutími může být znázorněno nakreslením uvnitř obrysu příslušného počtu šikmých úseček.
A00090	S00319 až S00321	Pro znázornění vztahu mezi směrem proudu tekoucího cívkou polarizovaného relé a pohybem kotvy může být použita tečka pro označení polaroty v souladu s následující vazbou: Když je vývod vinutí označený tečkou kladný vzhledem ke druhému konci vinutí, kotva se pohybuje do polohy vyznačené tečkou.

Měřicí relé a odvozená zařízení Blokové a doplňkové značky

Measuring relays and related devices Blocks symbols and qualifying symbols

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00327		Měřicí relé Zařízení odvozená z měřicího relé 6)	Measuring relay; Device related to a measuring relay 6)
S00329	U_{rsd}	Zbytkové napětí 1)	Residual voltage 1)

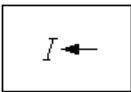
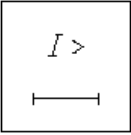
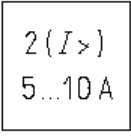
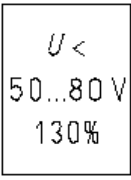
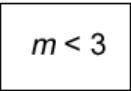
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00331	I_d	Rozdílový proud 1)	Differential current 1)
S00333	$I \perp$	Proud zemního spojení 1)	Earth fault current 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00091	S00327	Hvězdička se nahradí jedním nebo více písmeny nebo doplňkovými značkami označující parametry ústrojí v následujícím pořadí: <ul style="list-style-type: none"> - měřená veličina a způsob její změny - směr toku energie - rozsah nastavení - přídržný poměr - zpožděné působení - hodnota časového zpoždění
A00092	S00327	Písmenné značky měřených veličin musí souhlasit s platnými normami, například IEC 27 a ISO 31.
A00093	S00327	Číslice udávající počet podobných měřicích prvků může být zahrnuta do značky, jak je uvedeno v příkladu S00342.
A00094	S00327	Značka může být použita jako funkční značka pro celé ústrojí nebo jako značka jenom akčního prvku ústrojí.

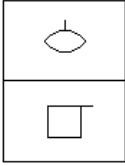

Příklady měřicích relé

Examples of measuring relays

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00339		Relé na obrácený směr proudu 6)	Reverse current relay 6)
S00341		Nadproudové relé s časovým zpožděním 6)	Delayed overcurrent relay 6)
S00342		Nadproudové relé Se dvěma proudovými prvky a s rozsahem nastavení od 5 A do 10 A 6)	Overcurrent relay Shown with two measuring elements and a setting range from 5 A to 10 A. 6)
S00344		Podpět'ové relé - rozsah nastavení od 50 V do 80 V - přídržný poměr 130% 6)	Undervoltage relay Undervoltage relay shown with: - setting range from 50 V to 80 V - resetting ratio 130% 6)
S00349		Relé ke zjištění ztráty fáze Zde v trojfázovém systému 6)	Phase-failure detection relay Shown for a three-phase system 6)

Ostatní zařízení

Other devices

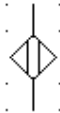
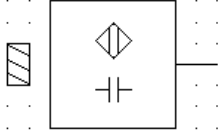
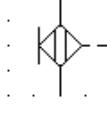
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00352		Buchholzovo ochranné ústrojí Plynové relé 6)	Buchholz protective device; Gas relay 6)
S00353		Zařízení automatického opětovného zapínání Relé automatického zpětného zapínání 6)	Device for auto-reclosing; Auto-reclose relay 6)

Zařízení reagující na přiblížení a ústrojí citlivá na dotyk

Proximity and touch-sensitive devices

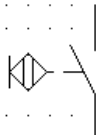
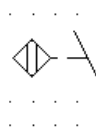
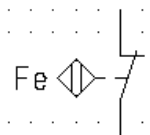
Čidla a detektory

Sensors and detectors


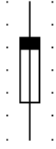
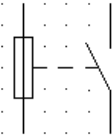

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00354		Čidlo přiblížení 6)	Proximity sensor 6)
S00356		Kapacitní detektor přiblížení Reagující na přiblížení tuhého materiálu 6)	Proximity sensing device, capacitive Capacitive proximity detector operating on the approach of solid material. 6)
S00357		Dotykové čidlo 6)	Touch sensor 6)

Spínače

Switches

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00358		Dotykový spínač Zde zapínací kontakt 6)	Touch sensitive switch Shown with make contact. 6)
S00359		Přibližovací spínač Zde zapínací kontakt 6)	Proximity switch Shown with make contact. 6)
S00361		Přibližovací spínač Ovládaný přiblížením železa, zde vypínací kontakt 6)	Proximity switch, controlled by iron Operated on the approach of iron, break contact shown. 6)

Jistící přístroje**Tavné pojistky a vypínací pojistky****Protective devices****Fuses and fuse switches**

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00362		Tavná pojistka, obecná značka 6)	Fuse, general symbol 6)
S00363		Tavná pojistka Strana zůstávající živou po průrazu je znázorněna tlustou čarou 6)	Fuse The side that remains live after blowing is indicated by a thick line 6)
S00366		Tavná pojistka se samostatným poplachovým obvodem 6)	Fuse with separate alarm With separate alarm circuit 6)
S00368		Pojistkový spínač 6)	Fuse-switch 6)

Jiskřiště a bleskojistky**Spark gaps and arresters**

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00371		Jiskřiště 6)	Spark gap 6)
S00373		Rázový svodič Svodič přepětí Bleskojistka 6)	Surge diverter; Lightning arrester 6)
S00374		Jistící výbojka 6)	Protective gas discharge tube 6)

**Různé
Statické spínače**

**Miscellaneous symbols
Static switches**

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00376		Statický spínač, obecná značka Zde s polovodičovým kontaktem 6)	Static switch, general symbol Shown with semiconductor make contact 6)
S00377		Statický (polovodičový) stykač 6)	Static (semiconductor) contactor 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00096	S00376	K této značce se nepřidává malý kroužek představující kloub (viz A00060).
A00097	S00376	Pro vyznačení funkce statického spínače mohou být přidány vhodné doplňkové značky. Viz S00229 až S00247.

Statické spínací přístroje

Static switching devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00379		Statické relé, obecná značka S polovodičovým zapínacím kontaktem 6)	Static relay, general symbol Shown with semiconductor make contact 6)
S00380		Statické relé Se světelnou diodou jako aktivačním prvkem, s polovodičovým zapínacím kontaktem 6)	Static relay With light emitting diode as actuator shown with make contact semiconductor 6)


Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00098	S00379	Může být přidána doplňková značka pro vyznačení typu aktivačního prvku

Vazební členy a statická relé (i stykače), blokové značky

Coupling devices and static relays, block symbols

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00383		Vazební člen s elektrickým oddělením 6)	Coupling device with electrical separation 6)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00384		Optický vazební člen s elektrickým oddělením Spřažené optické zařízení s elektrickou separací 6)	Coupling device with electrical separation, optical Optical coupling device with electrical separation 6)

Aplikační poznámky

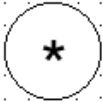
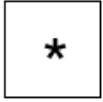
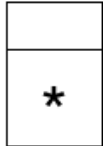
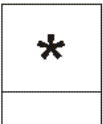
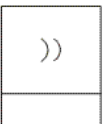
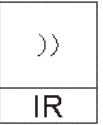
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00099	S00383	1. Hvězdička (*) se buď nahradí značkou vazebního média a/nebo se vynechá. 2. X a Y se buď nahradí vhodným označením příslušných veličin a/nebo se vynechají. 3. Dvojitě lomítko může být nahrazeno dvojitou úhlopříčkou.

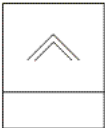
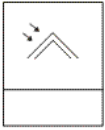



Oddíl 8 - Měřicí přístroje, světelné zdroje a signalizační zařízení

Measuring instruments, lamps and signalling devices

Indikační, zapisovací a integrační přístroje, obecné značky

Indicating, recording and integrating instruments, general symbols

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00910		Indikační přístroj Hvězdička se musí nahradit podle pravidel A00144 8)	Indicating instrument, general symbol The asterisk shall be replaced in accordance with the application note A00144 8)
S00911		Zapisovací přístroj, obecná značka Hvězdička se musí nahradit podle pravidel A00144 8)	Recording instrument, general symbol The asterisk shall be replaced in accordance with the application note A00144 8)
S00912		Integrační přístroj, obecná značka Alternativní název: Elektroměr Hvězdička se musí nahradit podle pravidel A00144 8)	Integrating instrument, general symbol Alternative name: Energy meter The asterisk shall be replaced in accordance with the application note A00144 8)
S01870		Detektor (hlásič), obecná značka Přeměna proměnné na signál 20)	Detector, general symbol Converting variable to signal 20)
S01871		Detektor pohybu (typ nespecifikován) Přeměna proměnné na signál 20)	Motion detector (type not specified) Converting variable to signal 20)
S01872		Detektor pohybu, infračervený Přeměna proměnné na signál 20)	Motion detector, infrared Converting variable to signal 20)



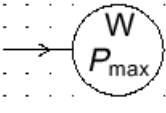





IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01874		Hlásič kouře (typ nespecifikován) Přeměna proměnné na signál 20)	Smoke detector (type not specified) Converting variable to signal 20)
S01876		Hlásič kouře, optický Přeměna proměnné na signál 20)	Smoke detector, optical Converting variable to signal 20)
S01880		Hlásič vyzařování plamene (detektor plamene), infračervený a UV Přeměna proměnné na signál 20)	Flame detector; infrared and ultraviolet Converting variable to signal 20)
S01882		Tepelný hlásič (typ nespecifikován) Přeměna proměnné na signál 20)	Heat detector (type not specified) Converting variable to signal 20)
S01883		Tepelný hlásič, maximální a diferenciální Přeměna proměnné na signál 20)	Heat detector, maximum and differential Converting variable to signal 20)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00144	S00910 až S00912	Hvězdička uvnitř značky se nahradí jednou z těchto značek: <ul style="list-style-type: none"> - písmennou značkou pro jednotku měření veličiny nebo její násobek (viz příklady S00913 a S00919), - písmennou značkou pro měřenou veličinu (viz příklady S00917 a S00918), - chemickým vzorcem (viz příklad S00925), - značkou (viz příklad S00920). Použitá značka nebo vzorec by měly být ve vztahu k informaci zobrazované přístrojem bez ohledu na prostředky použité k získání informace.
A00145	S00910 až S00912	Písmenné značky pro jednotku a pro veličinu se vyberou z jedné z částí IEC 2760027: Písmenné značky používané v elektrické technologii. Jestliže nelze aplikovat značky v IEC 2760027 nebo písmenné značky pro chemické prvky, mohou být použity i jiné značky, pokud jsou v obrázku nebo k němu se vztahujících dokumentech řádně vysvětleny.
A00146	S00910 až S00912	Jestliže je použito písmenné značky pro jednotku měřené veličiny, může se stát, že je třeba znázornit i písmennou značku měřené veličiny jako dodatečnou informaci. Tato značka by měla být umístěna pod písmennou značkou jednotky měřené veličiny (viz příklad S00914). Dodatečné informace týkající se měření veličiny a jakékoliv jiné nezbytné doplňující značky mohou být umístěny pod písmennou značkou měřené veličiny.
A00147	S00910 až S00912	Jestliže je přístrojem ukazovaná nebo zaznamenaná více než jedna měřená veličina, nárysy příslušných značek se přiřadí vodorovně nebo svisle (viz příklady S00929 a S00944).
A00148	S00912	Tato značka může být též použita pro dálkový přístroj, který opakuje odečítání přenesení z integračního přístroje. Například viz značka S00941. Tato značka může být kombinována se značkou pro zapisovací přístroj, což znázorňuje kombinovaný přístroj. Například viz značka S00944. Značka S00099 až S00106 mohou být použity pro specifikaci směru toku energie, například viz značky S00934 až S00937. Počet pravoúhelníků nad značkou označuje počet různých součtů vícenásobným měřícím přístrojem. Například viz značka S00939.

Příklady indikačních přístrojů

Examples of indicating instruments


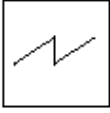
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00913		Voltmetr 6)	Voltmeter 6)
S00914		Ampérmetr jalového proudu 6)	Reactive current ammeter 6)
S00915		Indikátor maximálního odběru ovládaný integrálním přístrojem 6)	Maximum demand indicator actuated by an integrating meter 6)
S00917		Měřič účinníku 6)	Power-factor meter 6)
S00918		Fázoměr 6)	Phase meter 6)
S00919		Měřič kmitočtu 6)	Frequency meter 6)
S00920		Synchronoskop 6)	Synchronoscope 6)
S00925		Měřič obsahu soli 6)	Salinity meter 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00144	S00919 až S00920 S00925	Hvězdička uvnitř značky se nahradí jednou z těchto značek: <ul style="list-style-type: none"> - písmennou značkou pro jednotku měření veličiny nebo její násobek (viz příklady S00913 a S00919), - písmennou značkou pro měřenou veličinu (viz příklady S00917 a S00918), - chemickým vzorcem (viz příklad S00925), - značkou (viz příklad S00920). Použitá značka nebo vzorec by měly být ve vztahu k informaci zobrazované přístrojem bez ohledu na prostředky použité k získání informace.
A00145	S00913 až S00915 S00917 až S00920	Písmenné značky pro jednotku a pro veličinu se vyberou z jedné z částí IEC 60027: Písmenné značky používané v elektrické technologii. Jestliže nelze aplikovat značky v IEC 60027 nebo písmenné značky pro chemické prvky, mohou být použity i jiné značky, pokud jsou v obrázku nebo k němu se vztahujících dokumentech řádně vysvětleny.

Příklady zapisovacích přístrojů

Examples of recording instruments



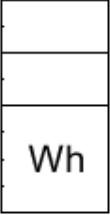
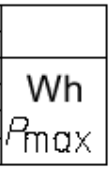
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00928		Zapisovací wattmetr 6)	Recording wattmeter 6)
S00930		Oscilograf 6)	Oscillograph 6)

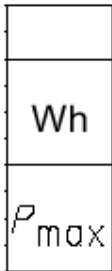
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00144	S00928	Hvězdička uvnitř značky se nahradí jednou z těchto značek: <ul style="list-style-type: none"> - písmennou značkou pro jednotku měření veličiny nebo její násobek (viz příklady S00913 a S00919), - písmennou značkou pro měřenou veličinu (viz příklady S00917 a S00918), - chemickým vzorcem (viz příklad S00925), - značkou (viz příklad S00920). Použitá značka nebo vzorec by měly být ve vztahu k informaci zobrazované přístrojem bez ohledu na prostředky použité k získání informace.
A00145	S00928	Písmenné značky pro jednotku a pro veličinu se vyberou z jedné z částí IEC 2760027: Písmenné značky používané v elektrické technologii. Jestliže nelze aplikovat značky v IEC 2760027 nebo písmenné značky pro chemické prvky, mohou být použity i jiné značky, pokud jsou v obrázku nebo k němu se vztahujících dokumentech řádně vysvětleny.

Příklady integračních přístrojů

Examples of integrating instruments

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00933		Watthodinový měřič; Elektroměr 6)	Watt-hour meter 6)
S00934		Watthodinový měřič; Elektroměr měřící energii přenášenou pouze v jednom směru 6)	Watt-hour meter, measuring energy transmitted in one direction only 6)
S00938		Vícesazbový watthodinový měřič Zde je dvousazbový 6)	Multi-rate watt-hour meter Two-rate shown 6)
S00944		Watthodinový měřič s indikací odběru maxima 6)	Watt-hour meter with maximum demand indicator 6)

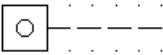
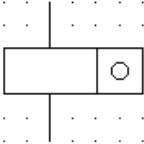
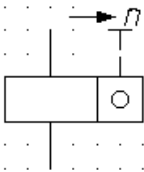
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00945		Watt-hodinový měřič se zapisovačem odběru maxima 6)	Watt-hour meter with maximum demand recorder 6)

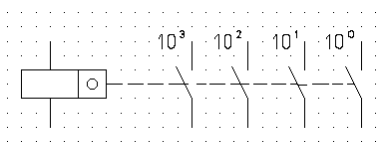
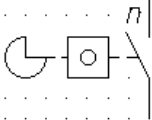
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00144	S00933 a S00934 S00938	Hvězdička uvnitř značky se nahradí jednou z těchto značek: <ul style="list-style-type: none"> - písmennou značkou pro jednotku měření veličiny nebo její násobek (viz příklady S00913 a S00919), - písmennou značkou pro měřenou veličinu (viz příklady S00917 a S00918), - chemickým vzorcem (viz příklad S00925), - značkou (viz příklad S00920). Použitá značka nebo vzorec by měly být ve vztahu k informaci zobrazované přístrojem bez ohledu na prostředky použité k získání informace.
A00145	S00933 a S00934 S00938	Písmenné značky pro jednotku a pro veličinu se vyberou z částí IEC 2760027: Písmenné značky používané v elektrické technologii. Jestliže nelze aplikovat značky v IEC 2760027 nebo písmenné značky pro chemické prvky, mohou být použity i jiné značky, pokud jsou v obrázku nebo k němu se vztahujících dokumentech řádně vysvětleny
A00147	S00944	Jestliže je přístrojem ukazovaná nebo zaznamenaná více než jedna měřená veličina, nárysy příslušných značek se přiřadí vodorovně nebo svisle (viz příklady S00929 a S00944).
A00148	S00933 a S00934 S00938 S00944 a S00945	Tato značka může být též použita pro dálkový přístroj, který opakuje odečítání přenesení z integračního přístroje. Například viz značka S00941. Tato značka může být kombinována se značkou pro zapisovací přístroj, což znázorňuje kombinovaný přístroj. Například viz značka S00944. Značka S00099 až S00106 mohou být použity pro specifikaci směru toku energie, například viz značky S00934 až S00937. Počet pravouhelníků nad značkou označuje počet různých součtů vícenásobným měřicím přístrojem. Například viz značka S00939.

Čítače

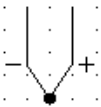


Counting devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00946		Čítací funkce počtu sepnutí 11)	Counting function of a number of events 11)
S00947		Čítač impulzů 11)	Pulse counting device 11)
S00948		Čítač impulzů, ručně předem nastavený na n Znázorněn s nastavením na n (znovuustavený při $n = 0$) 11)	Pulse counting device, manually pre-set to n Shown with pre-set to n (reset if $n = 0$) 11)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00950		Čítač impulzů s vícenásobnými kontakty Kontakty se zapínají při každé jednotce (10^0) při deseti (10^1), při stu (10^2) a tisíci (10^3) sepnutích registrovaných čítačem 11)	Pulse counting device with multiple contacts Respective contacts close once at every unit (10^0), ten (10^1), hundred (10^2), thousand (10^3) events registered by the counter 11)
S00951		Čítač ovládaný vačkou Zapínací kontakt pro každých n sepnutí 11)	Counting device, cam driven Closing a contact for each n events 11)



Termočlánky


Thermocouples

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00952		Termočlánek se značkami polarity 11)	Thermocouple Shown with polarity symbols 11)
S00954		Termočlánek s neizolovaným vyhřívacím článkem 11)	Thermocouple with non-insulated heating element 11)
S00956		Termočlánek s izolovaným vyhřívacím článkem 11)	Thermocouple with insulated heating element 11)

Elektrické hodiny


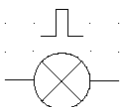

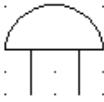

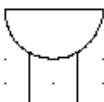
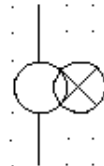
Electric clocks

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00965		Hodiny, obecná značka Sekundární hodiny 8)	Clock, general symbol Secondary clock 8)
S00966		Řídící hodiny 8)	Master clock 8)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00967		Hodiny se spínačem 8)	Clock with contact 8)

Světelné zdroje a signalizační zařízení

Lamps and signalling devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00965		Světelný zdroj, obecná značka Signální světelný zdroj, obecná značka 8)	Lamp, general symbol Signal lamp, general symbol 8)
S00966		Zábleskový světelný zdroj 5)	Signal lamp, flashing type 5)
S01886		Zářivka, obecná značka 20)	Fluorescent lamp, general symbol 20)
S01417		Akustické signální zařízení, obecná značka Houkačka, zvonek, zvonek s jedním úderem, píšťala 8)	Acoustic signalling device, general symbol Horn; Bell; Single-stroke bell; Whistle 8)
S00972		Siréna 5)	Siren 5)
S00973		Bzučák 5)	Buzzer 5)
S00975		Signalizační světelný zdroj napájený z vestavěného transformátoru 5)	Signalling lamp energized by a built-in transformer 5)

Aplikační poznámky

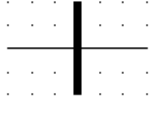
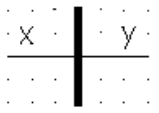
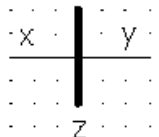
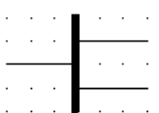
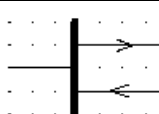
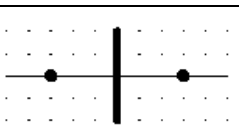
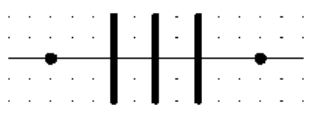
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00174	S00965 a S00966	<p>Je-li třeba, doplní se ke značce následující kód:</p> <p>RD = červená YE = žlutá GN = zelená BU = modrá WH = bílá</p> <p>Je-li třeba označit typ světelného zdroje, doplní se ke značce následující kód:</p> <p>Ne = neon Xe = xenon Na = sodík Hg = rtuť I = jod IN = žárovka EL = elektroluminiscence ARC = oblouk FL = fluorescence IR = infračervený UV = ultrafialový LED = dioda emitující světlo</p>

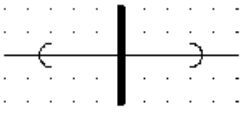
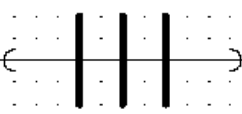
Oddíl 9 - Telekomunikace: Spojovací a periferní zařízení

Spojovací systémy a zařízení - Spojovací systémy

Telecommunications: Switching and peripheral equipment

Switching systems and equipment - Switching systems

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00981		Spínací stupeň, obecná značka 6)	Connecting stage, general symbol 6)
S00982		Spínací stupeň s x vstupy a y výstupy 6)	Connecting stage with x inlets and y outlets 6)
S00983		Spínací stupeň obsahující z skupin převodového pole 6)	Connecting stage composed of z grading groups 6)
S00984		Spínací stupeň s jednou skupinou vstupů a dvěma skupinami výstupů 6)	Connecting stage with one group of inlets and two groups of outlets 6)
S00985		Spínací stupeň spínající jednu skupinu obousměrných svazků se dvěma skupinami jednosměrných svazků opačného smyslu 6)	Connecting stage interconnecting one group of both way trunks with two groups of unidirectional trunks of opposite sense 6)
S00986		Určovací stupeň Odchozí hovory přes jeden spínací stupeň 6)	Marking stage The outgoing calls are via one connecting stage 6)
S00987		Určovací stupeň - odchozí hovory přes několik spínacích stupňů Značka uvedena se třemi spínacími stupni 6)	Marking stage - outgoing calls via several connecting stages The symbol is shown with three connecting stages 6)

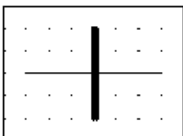
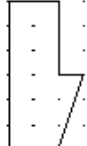
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00989		Spojovací stupeň Značka je zobrazena s odchozími hovory prostřednictvím jednoho spínacího stupně 6)	Switching stage The symbol is shown with outgoing calls via one connecting stage 6)
S00990		Spojovací stupeň – odchozí hovory přes více spínacích stupňů Omezení značky: Značka je zobrazena se třemi spínacími stupni 6)	Switching stage – outgoing calls via several connecting stage Symbol restrictions: The symbol is shown with three connecting stages 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00195	S00981 až S00990	Značky v tomto oddílu se mohou použít k reprezentaci spojovacích systémů bez zřetele k typu použitého zařízení v skupinových schématech.
A00196	S00981 až S00985	Spínací stupeň: Uspořádání vstupů a výstupů je takové, že pouze jeden spojovací bod se použije k sepnutí jednoho vstupu k výstupu. Několik sepnutí může existovat v určité době v jednom spínacím stupni.
A00197	S00986 a S00987	Určovací stupeň: V systému se společným řízením je to posloupnost spínacích stupňů řízených jedním určovacím procesem. Určovací stupeň se může skládat z jednoho nebo několika spínacích stupňů.
A00198	S00989 až S00990	Spojovací stupeň: Posloupnost spínacích stupňů, které společně vykonávají specifikovanou spojovací funkci, například předběžný výběr nebo výběr směru.
A00200	S00981 až S00985	Obvody na jedné straně mohou být jednotlivě spínány s obvody na druhé straně.
A00201	S00984	Počet vstupů nebo výstupů v každé skupině lze vyznačit číslicí na příslušné čáře.
A00202	S00986 a S00987	Vymezující značka indikující určovací stupeň je tečka. Musí se doplnit na vstupech prvního spínacího stupně a výstupech posledního spínacího stupně v určovacím stupni.
A00203	S00989 a S00990	Vymezující značka indikující spojovací stupeň je oblouk. Musí se doplnit na vstupy prvního spínacího stupně a výstupy posledního spínacího stupně spojovacího stupně.

Blokové značky pro spojovací zařízení

Block symbols for switching equipment

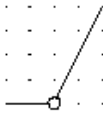
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00994		Automatické spojovací zařízení 13)	Automatic switching equipment 13)
S00995		Manuální přepojovač 14)	Manual switchboard 14)



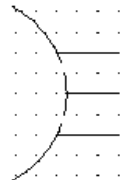
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00205	S00994 a S00995	Vhodné označení, například písmennou značkou, se může přidat k indikaci určitého druhu zařízení.

Prvky voličů

Elements of selections

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00996		Rameno voliče s nepřemostěním 6)	Selector wiper, non-bridging 6)

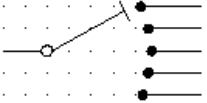
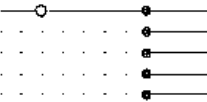
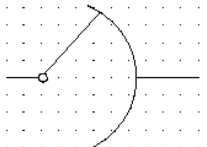
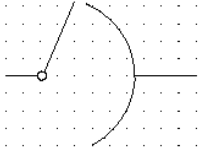
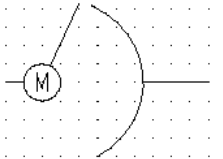
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00997		Rameno voliče s přemostěním 6)	Selector wiper, bridging 6)
S01000		Oblouk voliče s jednou zvláštní polohou Příkladem zvláštní polohy je výchozí poloha voliče 6)	Selector arc with one special position An example of a special position is the home position selector 6)
S01001		Dráha voliče nebo úroveň Značka zobrazuje skupiny vývodů nebo kontaktů 6)	Selector bank or level The symbol shows groups of outlets or contacts 6)

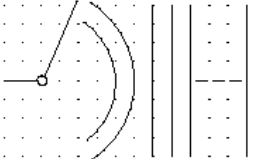
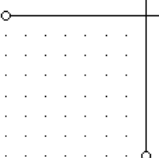
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00206	S00996 a S00997	Malý kroužek znázorňující otočný bod může být prázdný nebo vyplněný
A00207	S01001	Skupiny vývodů nebo kontaktů se smějí znázornit na čáře místo na oblouku

Voliče

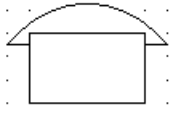
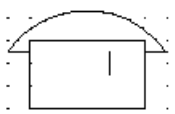
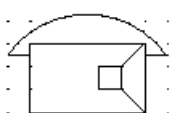
Selectors

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01004		Úroveň voliče s ramenem s přemostěním 6)	Selector level with bridging wiper 6)
S01005		Úroveň voliče s ramenem bez přemostění 6)	Selector level with non-bridging wiper 6)
S01006		Volič s jedním pohybem, bez klidové polohy 6)	Single-motion selector, non-homing 6)
S01007		Volič s jedním pohybem, s klidovou polohou 6)	Single-motion selector, homing 6)
S01009		Volič s motorovým pohybem, s klidovou polohou 6)	Selector, motor driven, homing 6)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01013		Volič se dvěma pohyby s vyznačenými úrovněmi 6)	Two-motion selector showing levels 6)
S01014		Křížový volič, obecná značka 6)	Crossbar selector, general symbol 6)

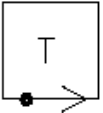
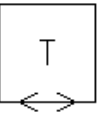
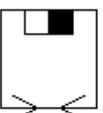
Telefonní přístroje

Telephone sets

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01017		Telefonní přístroj, obecná značka 15)	Telephone set, general symbol 15)
S01023		Telefonní přístroj, mincovní 15)	Telephone set, paying 15)
S01025		Telefonní přístroj s reproduktorem 15)	Telephone set with loudspeaker 15)

Telegrafní a datové přístroje

Telegraph and data apparatus

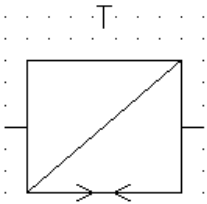
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01029		Telekomunikační vysílací přístroj 15)	Telecommunication transmitting apparatus 15)
S01030		Telekomunikační vysílací a přijímací přístroj, dvoucestný simplex 15)	Telecommunication transmitting and receiving apparatus, two-way simplex 15)
S01033		Telefax 15)	Telefax 15)

Aplikační poznámky

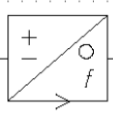
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00212	S01030 a S01033	Značky se smějí použít k popisu místních koncových zařízení.

Telegrafní převáděče

Telegraph repeaters

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01039		Telegrafní převáděč, duplex 7)	Telegraph repeater, duplex 7)









Aplikační poznámky




Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00214	S01039  Příklad:	Znak ± indikuje stejnosměrný proud obou polarit. Znaky „+0“, „0+“, „-0“ nebo „0-“, indikují proud jedné polarity. Znak „0f“ indikuje střídavý proud. Ve značce jsou uvedeny dva znaky znázorněné výše.

Měniče, záznamová a reprodukční (čtecí) zařízení

Transducers, recorders and reproducers

Vymezující značky specifické pro tuto kapitolu *Qualifying symbols specific for this chapter*

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01042		Označení magnetického typu 1)	Magnetic type indication 1)
S01043		Označení pohyblivé cívky; označení páskového typu 1)	Moving coil indication; Ribbon type indication 1)
S01044		Označení typu s pohyblivým železným jádrem 1)	Moving iron type indication 1)
S01045		Označení stereofonního typu 1)	Stereo type indication 1)
S01046		Označení diskového typu 1)	Disc type indication 1)
S01047		Označení páskového typu Označení filmového typu 1)	Tape type indication; Film type indication 1)
S01048		Označení bubnového typu 1)	Drum type indication 1)
S01049		Označení záznamu; Označení reprodukce 1)	Recording indication; Reproducing indication 1)




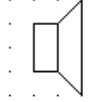
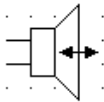
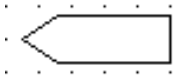
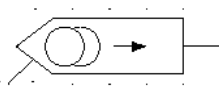
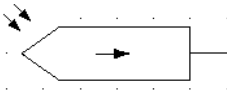
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01050		Označení záznamu a reprodukce 1)	Recording and reproducing indication 1)
S01051		Označení mazání 1)	Erasing indication 1)
S01052		Označení povrchové akustické vlny (SAW) 1)	Surface-acoustic-wave (SAW) indication 1)

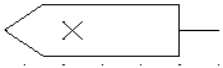
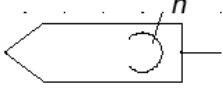



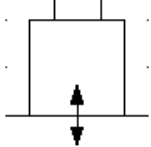
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00215	S01042 až S01051	Značky příslušející k této aplikační poznámce jsou doplňkovými značkami, které mají být použity ke značkám uvedeným v aplikační poznámce A00216.
A00216	S01049	Šipka ukazuje směr přenosu energie

Měniče

Transducers

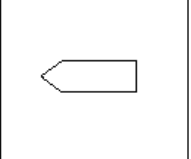
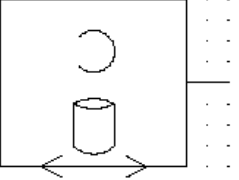
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01053		Mikrofon, obecná značka 12)	Microphone, general symbol 12)
S01055		Symetrický mikrofon 12)	Microphone, push-pull 12)
S01056		Sluchátko, obecná značka 12)	Earphone, general symbol 12)
S01059		Reproduktor, obecná značka 12)	Loudspeaker, general symbol 12)
S01060		Reproduktor-mikrofon 12)	Loudspeaker-microphone 12)
S01061		Hlava měniče, obecná značka 12)	Transducer head, general symbol 12)
S01062		Reprodukční hlava, stereofonní, s hrotem 12)	Reproducing head, stereophonic, stylus operated 12)
S01063		Optická reprodukční hlava, monofonní 12)	Light sensitive reproducing head, monophonic 12)

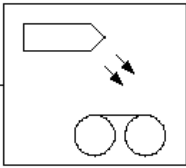
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01064		Mazací hlava 12)	Erasing head 12)
S01065	 Zjednodušený tvar 	Magnetická hlava Kompletní tvar 12)	Magnetic head Complete form 12)
S01067	 Zjednodušený tvar 	Magnetická záznamová hlava, monofonní Kompletní tvar 12)	Magnetic head for writing, monophonic Complete form 12)
S01073		Ultrazvukový vysílač-přijímač; Hydrofon 12)	Ultrasound transmitter-receiver; Hydrophone 12)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00216	S01053 až S01067	Značky příslušející k této aplikační poznámce jsou doplňkovými značkami, které mají být použity ke značkám uvedeným v aplikační poznámce A00215.
A00218	S01065	<i>n</i> se musí nahradit odpovídajícím počtem stop, ale může se vynechat, pokud $n = 1$

Záznamová zařízení a reproduktory (čtečky) *Recorders and reproducers* děrných štítků

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01075		Záznamové zařízení, obecná značka; reprodukcí (čtecí) zařízení, obecná značka 12)	Recorder, general symbol; reproducer; general symbol 12)
S01076		Záznamové a reprodukcí (čtecí) zařízení, magnetického bubnového typu 12)	Recorder and reproducer, magnetic drum type 12)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01078		Záznamové zařízení optického typu 12)	Optical file-type recorder 12)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00216	S01075	Značky příslušející k této aplikační poznámce jsou doplňkovými značkami, které mají být použity ke značkám uvedeným v aplikační poznámce A00215.
A00219	S01049	Doplňková značka představující hlavu měniče se smí vynechat, pokud se použijí doplňkové značky, které souvisejí s poznámkou A00215

Oddíl 10 – Telekomunikace – Přenos

Telekomunikační okruhy

Spoje a použití okruhů

V souladu s příslušnými normami IEC nebo ISO mohou být k odlišení různých typů výstupu značek použita označení pro:

TELEFONNÍ SYSTÉMY

TP = telefonní systém
WT = bezdrátový telefonní systém
DP = dveřní telefonní systém
IC = systém podnikového telefonu

KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY

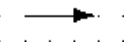
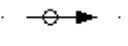
TV = TV systém
PA = veřejné adresy (SS = zvukový systém)
AV = audiovizuální
IS = informační služby
CS = konference a tlumočení (systém kongresu)
BC = vysílání

ROZHLAS

DB = dveřní zvonek
ES = vstup volání
NC = přivolání sestry
OL = světelný systém OBSAZENO
TC = časový systém
SC = služba volání
IL = Info osvětlení
ES = systém tísňového volání
PS = systém stránkování

Antény a radiostanice

Doplňkové značky

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01094		Lineární polarizace 1)	Plane polarization 1)
S01095		Kruhová polarizace 1)	Circular polarization 1)

Telecommunications – Transmission

Telecommunication circuit

Lines and circuit usage

BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

EL = elektrický zámek
AC = docházkový a přístupový systém
IA = narušení zabezpečovacího systému
PN = protipanické volání
CC = kamerový
DG = kontrolní systém dveře a vrata
FA = požární detekce a požární poplach
FW = požární varování
FP = kontrolní systém požární ochrany
SE = systém odvodu kouře

SYSTÉMY INFORMAČNÍ SÍŤE

GC = obecný systém kabeláže
IT = IT systémy

SYSTÉMY INTEGROVANÉHO ŘÍZENÍ

BS = sběrníkový kontrolní systém
MC = vícenásobný řídicí systém

SYSTÉMY AUTOMATIKY BUDOV







BM = systém řízení stavby

Všimněte si, že tato písmena jsou pouze kvalifikátory ke značkám a že kvalifikátory jsou určeny pro použití v oblasti zařízení budov.

Pro účely identifikace připojení nebo zásuvek, mají být použita příslušná písmena kódů IEC 61346-2.

Antennas and radio stations

Qualifying symbols


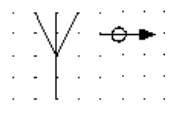
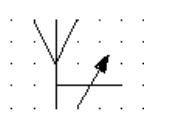
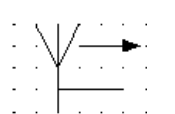
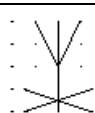
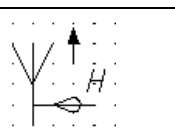
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01096		Směr vyzařování pevný k azimutu 1)	Direction of radiation fixed in azimuth 1)
S01097		Směr vyzařování proměnný k azimutu 1)	Direction of radiation variable in azimuth 1)
S01098		Směr vyzařování pevný k elevaci 1)	Direction of radiation fixed in elevation 1)
S01099		Směr vyzařování proměnný k elevaci 1)	Direction of radiation variable in elevation 1)
S01100		Směr vyzařování pevný k azimutu i k elevaci 1)	Direction of radiation fixed in azimuth and elevation 1)
S01101		Zaměřovač nebo radiomaják 1)	Direction finder; Radio beacon 1)

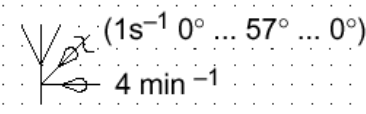
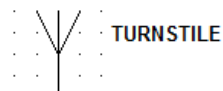
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00235	S01094	Vodorovná (svislá) polarizace se musí vyznačit šipkou kolmou (rovnoběžnou) k ose značky antény.

Obecná značka a příklady použití

General symbol and examples of use

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01102		Anténa, obecná značka 3)	Antenna, general symbol 3)
S01103		Anténa s kruhovou polarizací 3)	Antenna with circular polarization 3)
S01104		Anténa se směrem vyzařování proměnným k azimutu 3)	Antenna with direction of radiation variable in azimuth 3)
S01105		Směrová anténa pevná k azimutu s horizontální polarizací 3)	Directional antenna fixed in azimuth, horizontal polarization 3)
S01107		Zaměřovací anténa 3)	Direction finding antenna 3)
S01108		Směrová anténa Směrová anténa pevná k azimutu, vertikální polarizací s horizontálním polárním diagramem 3)	Directional antenna Directional antenna shown fixed in azimuth, vertically polarized, with horizontal polar diagram 3)

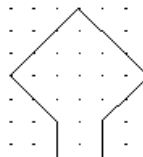

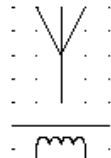


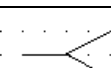
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01109		Radarová anténa Radarová anténa otáčející se čtyřikrát za minutu k azimutu a střídavě výkyvná v elevaci mezi 0° ... 57° ... 0° za 1 s 3)	Radar antenna Radar antenna shown rotating four times per minute in azimuth and reciprocating in elevation between 0° ... 57° ... 0° in 1 s 3)
S01110		Anténa, otočná Křížová anténa 3)	Antenna, turnstile 3)

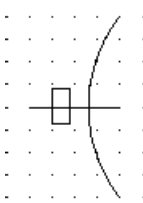
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00236	S01102	Značku lze užít ke znázornění antény nebo anténní soustavy jakéhokoliv typu. Osa značky může znázorňovat souměrný nebo nesouměrný napáječ jakéhokoliv typu, včetně jediného vodiče. Vedle značky antény lze umístit náčrt celkového tvaru hlavních laloků antény v polárním diagramu. Přídavné odkazy (číselné nebo písmenné) lze nalézt v „Radio Regulation“ (Radiokomunikační řád) publikovaných Mezinárodní telekomunikační unií (ITU) v Ženevě. Alternativně lze název nebo odkaz napsat vedle obecné značky antény.

Specifické typy antén a části antén

Specific types of antennas and parts of antennas

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01111		Rámová anténa 3)	Antenna, loop; Antenna, frame 3)
S01112		Kosočtverečná anténa Zakončená rezistorem 3)	Antenna, rhombic Shown terminated by a resistor 3)
S01114		Anténa, magnetická tyčová 3)	Antenna, magnetic rod 3)
S01115		Dipól 3)	Dipole 3)
S01116		Skládaný dipól 3)	Dipole, folded 3)
S01121		Trychtýřová anténa 3)	Antenna, horn type 3)

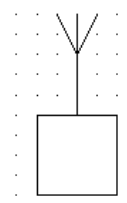
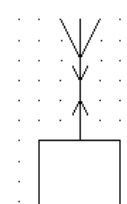
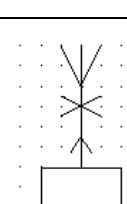
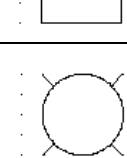
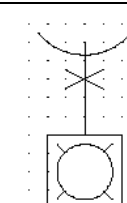
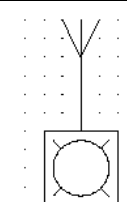
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01123		Parabolická anténa s napájením S obdélníkovým vlnovodem 3)	Antenna, parabolic, with feeder Shown with rectangular waveguide feeder 3)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00237	S01114	Není-li nebezpečí omylu, lze obecnou značku antény vynechat.

Radiostanice

Radio stations

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01125		Radiostanice, obecná značka 16)	Radio station, general symbol 16)
S01126		Vysílací a přijímací radiostanice Současné vysílání a příjem na téže anténě 16)	Radio station, transmitting and receiving Simultaneous transmission and reception on the same antenna 16)
S01128		Radiostanice, radiový maják 16)	Radio station, beacon transmitting 16)
S01133		Kosmická radiostanice 16)	Space station 16)
S01136		Pozemská radiostanice pro sledování kosmické radiostanice Značka je uvedena s parabolickou anténou 16)	Earth station only for space station tracking The symbol is shown with a parabolic antenna 16)
S01137		Pozemská radiostanice pro komunikaci s kosmickou radiostanicí 16)	Earth station for communication with a space station 16)

Aplikační poznámky

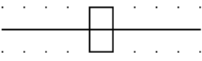
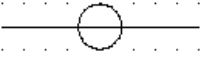
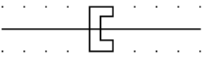

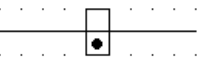
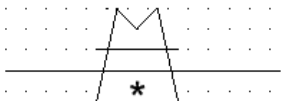
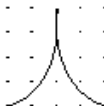
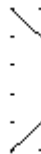
Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00220	S01125	K vyznačení vysílací nebo přijímací radiostanice se používá značka S00108 nebo S01126 a S01128.

Mikrovlnná technologie

Přenosové cesty

Microwave technology

Transmission paths


IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01138		Obdélníkový vlnovod 7)	Waveguide, rectangular 7)
S01140		Kruhový vlnovod 7)	Waveguide, circular 7)
S01141		Hřebenový vlnovod 7)	Waveguide, ridged 7)
S01142		Souosý vlnovod 7)	Waveguide, coaxial 7)
S01146		Obdélníkový vlnovod plněný plynem 7)	Waveguide, rectangular, gas-filled 7)
S01149		Potlačení vidu šíření 7)	Mode suppression 7)
S01153		Rezonátor 7)	Resonator 7)
S01154		Reflektor zcela odrážející 7)	Reflector, reflecting totally 7)

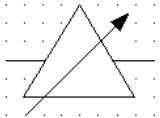
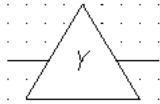
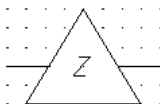
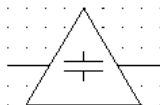
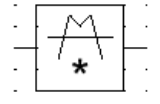
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00221	S01149	Hvězdička se nahradí údajem o potlačení vidu šíření.

Jednobrany a dvoubrany

One- and two-port devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01156		Nespojitost, dvoubran, obecná značka S úmyslným vlnovým odrazem 12)	Discontinuity, two-port, general symbol Introducing intentional wave reflection 12)



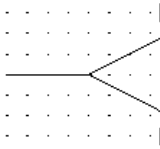
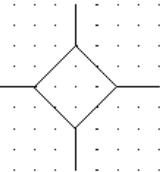
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01157		Přizpůsobovací zařízení; nastavitelné Nespojitost nastavitelná 12)	Matching device, adjustable; Discontinuity, adjustable 12)
S01161		Nespojitost příčná 12)	Discontinuity, in shunt with transmission path 12)
S01162		Nespojitost podélná 12)	Discontinuity, in series with transmission path 12)
S01163		Nespojitost příčná, kapacitní 12)	Discontinuity, capacitive, in shunt with the transmission path 12)
S01174		Filtr vidu 12)	Mode filter 12)

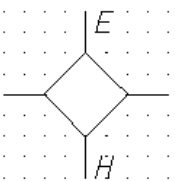
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00221	S01174	Hvězdička se musí nahradit označením potlačeného vidu šíření
A00223	S01161	Y lze nahradit vhodnou značkou obvodu se soustředěnými parametry
A00224	S01162	Z lze nahradit vhodnou značkou obvodu se soustředěnými parametry

Mnohobrany

Multiport devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01185		Tříbranové spojení vlnovodů 2)	Three-port junction 2)
S01186		Tříbranové spojení vlnovodů (tvaru T v rovině E, sériový typ) 2)	Three-port junction (Series T, E-plane T) 2)
S01188		Tříbranové spojení vlnovodů (dělič výkonu) Výkon se dělí v poměru 6:4 2)	Three-port junction (power divider) Power divided in ratio 6:4 2)
S01189		Čtyřbranové spojení vlnovodů 2)	Four-port junction 2)

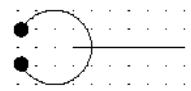
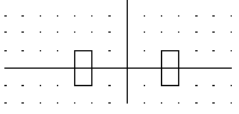

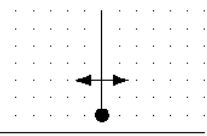
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01191		Čtyřbranové spojení vlnovodů (hybridní spojení tvaru T) 2)	Four-port junction (magic T hybrid junction) 2)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00136	S01185 a S01186 S01188 a S01191	Druh vazby, poměry rozdělení výkonu, činitele odrazu atd. lze označit.
A00137	S01189 a S01191	Platí dohoda, že výkon vstupující do jedné brány prochází jen do dvou přímo sousedících bran a tudíž se ze součástky odvádí.

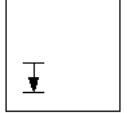
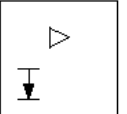
Vazební členy a sondy

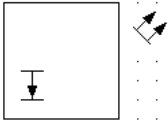
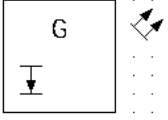
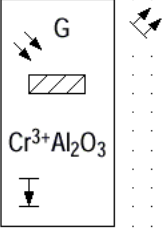
Couplers and probes

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01203		Vazební člen (nebo napáječ) nespecifikovaného typu, obecná značka 2)	Coupler (or feed) type unspecified, general symbol 2)
S01204		Vazební člen k dutinovému rezonátoru 2)	Coupler to a cavity resonator 2)
S01205		Vazební člen k obdélníkovému vlnovodu 2)	Coupler to a rectangular waveguide 2)
S01209		Smyčkový vazební člen 2)	Loop coupler 2)
S01211		Posuvná sonda vázaná s přenosovou cestou 2)	Sliding probe coupled to a transmission path 2)

Masery a lasery

Masers and lasers

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01212		Maser, obecná značka 2)	Maser, general symbol 2)
S01213		Maser, užitý jako zesilovač 2)	Maser used as an amplifier 2)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01214		Laser (optický maser), obecná značka 7)	Laser (optical maser), general symbol 7)
S01215		Laser, užitý jako generátor 7)	Laser used as a generator 7)
S01216		Rubínový laserový generátor 7)	Ruby laser generator 7)

Aplikační poznámky

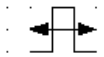
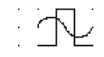


Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00040	S01216	Typ materiálu může být určen buď použitím chemické značky, nebo blíže určujícími doplňkovými značkami. Tyto značky musí být nakresleny v obdélníku, který může být vynechán, jestliže jsou použity v kombinaci s jinou značkou. Pokud je to nutné, lze použít značku vytvořenou ze značek materiálů uvedených v ISO 128.
A00138	S01212 až S01216	Značka, skládající se z dolů směřující svislou šipku mezi dvě vodorovné čáry, představuje přechod z jedné energetické hladiny na nižší. Má se kreslit v dolním levém rohu čtverce. Budící světelný zdroj lze znázornit značkou S00127 umístěnou nad příslušnou značkou. Příklad použití viz značku S01216.

Různé blokové značky

Doplňkové značky pro druhy pulzní modulace

Miscellaneous block symbols

Qualifying symbols for the types of pulse-modulation


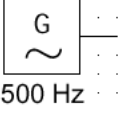
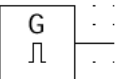
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01218		Pulsní fázová modulace 1)	Pulse-position or pulse-phase modulation 1)
S01219		Pulsní kmitočtová modulace 1)	Pulse-frequency modulation 1)
S01220		Pulsní amplitudová modulace 1)	Pulse-amplitude modulation 1)
S01223		Pulsní kódová modulace 1)	Pulse-code modulation 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00141	S01223	Hvězdička se musí nahradit podrobnostmi o kódu.

Signální generátory

Signal generators

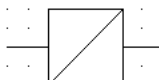
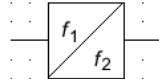

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01225		Signální generátor, obecná značka 7)	Signal generator, general symbol 7)
S01226		Generátor sinusových kmitů 500 Hz 7)	Sine-wave generator, 500 Hz 7)
S01228		Generátor impulsů 7)	Pulse generator 7)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00013	S01225	Vhodné značky nebo legenda označující typ (druh) předmětu musí být vloženy do obrysů nebo k nim přidány.

Měniče

Converters

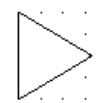

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01231		Měnič, obecná značka 3)	Converter, general symbol 3)
S01232		Měnič kmitočtu, mění z f_1 na f_2 3)	Frequency converter, changing from f_1 to f_2 3)
S01238		Měnič generující, čas indikovaný v pětibitovém binárním kódu 3)	Converter giving clock-time indication in five-digit binary code 3)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00055	S01231	Jestliže je zřejmý směr převodu (změny), může být vyznačen šipkou na obrysu značky.
A00056	S01231	Značka nebo vysvětlení označující vstupní nebo výstupní veličinu, tvar vlny apod., mohou být vloženy do obou polovin všeobecné značky. Příklady viz značka S00894.
A00143	S01332	f_1 a f_2 se mohou nahradit označením vstupního a výstupního kmitočtu

Zesilovače

Amplifiers

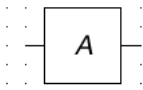
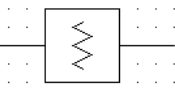
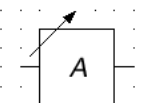
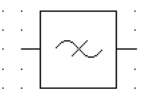
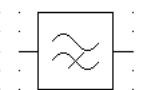
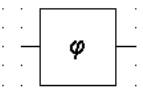
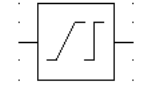
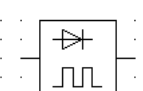
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01239		Zesilovač, obecná značka	Amplifier, general symbol Form 1
S01240		6)	Form 2 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00238	S01239 a S01240	Trojúhelník ukazuje směr přenosu

Obvody s několika dvojicemi svorek

Networks with several pairs of terminals

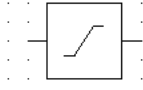
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01244		Útlumový článek s pevným útlumem	Attenuator, fixed loss
S00442	Alternativní tvar: 	6)	6)
S01245		Útlumový článek s proměnným útlumem	Attenuator, variable loss
S01246		Kmitočtový filtr, obecná značka	Filter, general symbol
S01247		Hornofrekvenční propust	High-pass filter
S01256		Fázový měnič	Phase-changing network
S01257		Vyrovnač zkreslení, obecná značka	Distortion corrector, general symbol
S01263		Elektronický přerušovač	Electronic chopping device

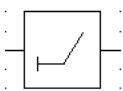
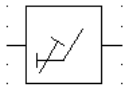
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00241	S01256	Řecké písmeno „φ“ může být nahrazeno „B“, pokud to vytváří nedorozumění





Omezovače

Limiters

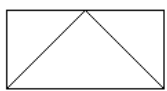
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01267		Ořezávač	Clipper
		6)	6)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01268		Omezovač prahové úrovně 6)	Base limiter; Threshold device 6)
S01269		Omezovač prahové úrovně s možností nastavením prahu 6)	Base limiter with preset of the threshold adjustment; Threshold device with preset adjustment of the threshold 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00245	S01267	<p>Existují dva způsoby, jak zobrazit podrobnosti činnosti omezovače. Prvním je použití značky S01267 doplněné vhodnými značkami průběhu vlny na vstupním a výstupním vedení.</p> <p>Druhým je užití specifické značky složené z pravoúhlého čtyřúhelníku obsahujícího znak odvozený ze vstupní a výstupní charakteristiky takto:</p> <p>20) Souřadnicové osy jsou vynechány, avšak výchozí bod je naznačen krátkou svislou čarou představující osu y.</p> <p>Příklad</p> <p>Výstup</p> <p>Charakteristika:  Vstup</p> <p>Značka: </p> <p>Výchozí bod lze v pravoúhlém čtyřúhelníku umístit tak, že pro charakteristiku lze maximálně využít místa, které je k dispozici.</p> <p>Příklad</p> <p>Výstup</p> <p>Charakteristika:  Vstup</p> <p>Značka: </p> <p>Viz značky S01268 a S01269.</p>

Modulátory, demodulátory, diskriminátory Modulators, demodulators, discriminators



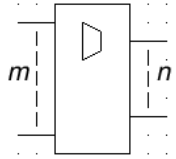
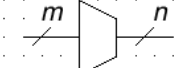



IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01278		Modulátor, demodulátor nebo diskriminátor, obecná značka 6)	Modulator, general symbol; Demodulator, general symbol; Discriminator, general symbol 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00246	S01278	<p>Značka S01278 se používá následovně:</p> <p>Levá strana představuje modulační nebo modulovaný signálový vstup. Pravá strana představuje modulovaný nebo demodulovaný signálový výstup. Dolní strana představuje vstup nosné vlny, požaduje-li se. Doplňkové značky lze umístit dovnitř nebo mimo značku.</p>

Koncentrátory, multiplexory

Concentrators, multiplexors

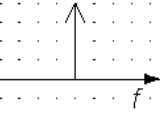
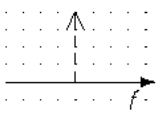
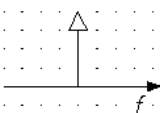
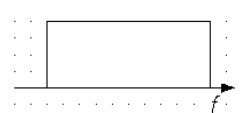
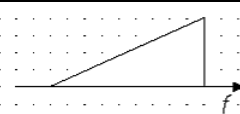
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01282		Koncentrační funkce Koncentrační funkce odleva doprava 1)	Concentrating function Concentrating function from left to right. 1)
S01283		Expanzní funkce Expanzní funkce odleva doprava 1)	Expanding function Expanding function from left to right. 1)
S01284	Tvar 1 	Koncentrátor Koncentrátor, uvedený s m vstupními obvody a n výstupními obvody 6)	Concentrator Concentrator, shown with m input circuits and n output circuits 6)
S01285	Tvar 2 		
S01286		Multiplexová funkce 1)	Multiplexing function 1)
S01287		Demultiplexová funkce Může-li dojít k omylu, nahrazuje se DX znakem DMUX 1)	Demultiplexing function If confusion can arise, DX may be replaced by DMUX 1)
S01288		Multiplexová a demultiplexová funkce 1)	Multiplexing and demultiplexing function 1)

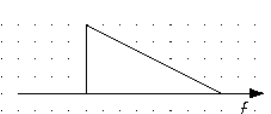
Kmitočtové spektrální diagramy

Frequency spectrum diagrams

Prvky značek

Symbol elements

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01291		Nosný kmitočet 1)	Carrier frequency 1)
S01292		Potlačený nosný kmitočet 1)	Suppressed-carrier frequency 1)
S01294		Pilotní kmitočet 1)	Pilot frequency 1)
S01300		Kmitočtové pásmo, obecná značka 1)	Frequency band, general symbol 1)
S01303		Neinvertované kmitočtové pásmo 1)	Erect band of frequencies 1)

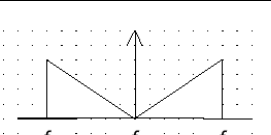
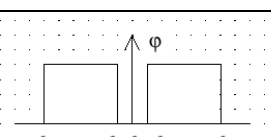
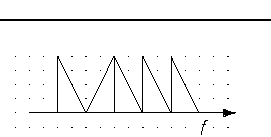
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01306		Invertované kmitočtové pásmo 1)	Inverted band of frequencies 1)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00149	S01291 až S01306	Kmitočtové spektrum se ve schématu znázorňuje pomocí značek na vodorovné kmitočtové ose. Značky ukazují funkce jednotlivých kmitočtů a kmitočtových pásem používaných v přenosovém systému, jakož i jejich vzájemnou polohu ve spektru.
A00162	S01303	Není vyznačeno, jak velká část šířky pásma udaného značkou je skutečně využita. Těto značky lze užít k zobrazení jediného kanálu, skupiny atd. nebo většího počtu kanálů, skupin atd. za předpokladu, že jsou všechny neinvertované.
A00185	S01291	Užívá-li se této značky se znázorněním nosné, která je modulována kmitočtově nebo fázově, přidá se f nebo φ . Například viz značku S01309. Hrot šipky na svislé čáře znázorňující nosnou (a hrot šipky na kmitočtové ose) lze vynechat, nebude-li to mít za následek omyl.
A00187	S01294	V přenosových systémech (FDM) lze pořadí skupiny, na kterou se řídicí kmitočet vztahuje, například: primární skupina, sekundární skupina, terciární skupina nebo kvartární skupina, vyznačit přidáním patřičného počtu 1, 2, 3 nebo 4 šikmých čárek.
A00188	S01300	Je-li žádoucí ukázat, zda je konkrétní kmitočtové pásmo neinvertované nebo invertované, musí se užít značky S01303 nebo S01306. Řád kmitočtového pásma, které je součástí přenosového systému lze vyznačit přidáním šikmých čárek podle pravidel, uvedených u značky S01294.

Příklady kmitočtových spektrálních diagramů *Examples of frequency spectrum diagrams*

Příklady kmitočtových spektrálních diagramů *Examples of frequency spectrum diagrams*

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01308		Amplitudově modulovaná nosná Amplitudově modulovaná nosná vlna s oběma postranními pásmy 1)	Amplitude-modulated carrier Amplitude-modulated carrier wave with both sidebands shown. 1)
S01309		Fázově modulovaná nosná 1)	Phase modulated carrier 1)
S01316		Pásmo pěti kanálů Pásmo pěti kanálů, skupin, atd., z nichž čtyři jsou invertované a jeden neinvertovaný 1)	Band of five channels Band of five channels, groups, etc., four of which are inverted and one erect is shown 1)

Aplikační poznámky


Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00190	S01309	Při kmitočtové modulaci se písmeno (znak) φ nahradí písmenem f .

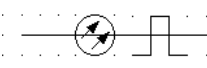

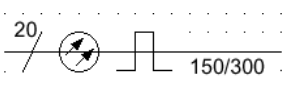
Vláknová optika

Přenosové vedení

Fibre optics

Transmission lines

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01318		Optické vlákno, obecná značka; Kabel s optickými vlákny, obecná značka 6)	Optical fibre, general symbol; Optical fibre cable, general symbol 6)

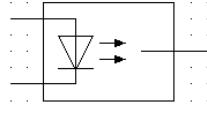
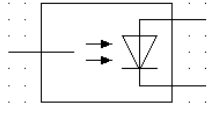
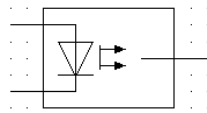
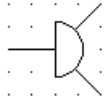
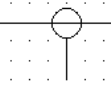
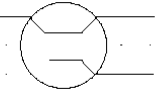
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01319		Mnohovidové optické vlákno s nespojitým indexem 6)	Optical fibre, multimode stepped index 6)
S01320		Jednovidové optické vlákno s nespojitým indexem 6)	Optical fibre, single mode stepped index 6)
S01323		Kabel s optickým vláknem s rozměrovými údaji (příklad) Kabel s optickým vláknem obsahující 20 mnohovidových optických vláken s nespojitým indexem, každé s průměrem jádra 150 µm a pláštěm o průměru 300 µm 6)	Optical fibre cable with dimensional data (example) Optical fibre cable containing 20 multimode stepped index optical fibres, each with a core diameter of 150 µm and a cladding diameter of 300 µm. 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00151	S01319	Lze použít značku S00128 když se používá koherentního světla. Nemůže-li dojít k záměně, lze vynechat prvek značky vyznačující optický vlnovod S00127 nebo S00128.
A00152	S01318 až S01320	Vedle prvku značky vyznačujícího optický vlnovod se mají umístit identifikátory indexu, aby se předešlo záměně s tvarem signálu.
A00153	S01323	Průměr optických vláken se musí uvést zevnitř vlákna ven, například a = jádro, b = plášť, c = první povlak, d = obal
A00154	S01323	Znázorňuje-li jediná čára skupinu optických vláken, lze jejich počet naznačit přidáním krátkých čárek, případně jedinou čárkou a číslem.

Přenosová zařízení

Transmission device

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S01326		Směrový vysílač světla 6)	Guided light transmitter 6)
S01327		Směrový přijímač světla 6)	Guided light receiver 6)
S01328		Směrový vysílač koherentního světla Směrový vysílač koherentního světla s laserovou diodou 6)	Guided light transmitter, coherent light Coherent guided light transmitter with laser diode. 6)
S01334		Rozbočovač, obecná značka Znázorněn dvoucestný rozbočovač 6)	Splitter, general symbol Two-way splitter shown 6)
S01336		Odbočka, obecná značka Znázorněna jednoduchá odbočka 6)	Tap-off, general symbol Single tap-off shown 6)
S01337		Tavná odbočka Tavná odbočka dělící jeden signál na dva směry 6)	Fused tap Fused tap, dividing a signal into two, shown 6)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00103	S01336	Čárka uvnitř kroužku může být nahrazena označením.
A00104	S01336	Čára, představující trasu spojení může být vynechána, pokud nemůže dojít k nedorozumění.
A00157	S01334	Tato značka se může použít ke znázornění slučovače, pokud je směr toku informace v souladu se slučovačem.
A00158	S01337	Kroužek se může vynechat, nemůže-li dojít k záměně.
A00159	S01337	Tato značka se smí také užít k popisu tavné spojky, pokud směr informačního toku je ve shodě s tavnou spojkou.

Oddíl 11 – Architektonické a topografické instalační výkresy a schémata

Architectural and topographical installation plans and diagrams

Obecná pravidla

Tato část příručky obsahuje značky pro kreslení topografických map nebo situačních schémat elektrických rozvodů malých měřítek, pro které jsou značky z ostatních částí nevhodné.





Mohou být rovněž užity značky z ostatních částí příručky.

Elektrárny a elektrické stanice

Generating stations and substations

Všeobecné značky

General symbols


IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00385		Elektrárna, plánovaná 17)	Generating station, planned 17)
S00386		Elektrárna, v provozu nebo nspecifikovaná 17)	Generating station, in service or unspecified 17)
S00389		Elektrická stanice, plánovaná 17)	Substation, planned 17)
S00390		Elektrická stanice, v provozu nebo nspecifikovaná 17)	Substation, in service or unspecified 17)










Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00071	S00385, S00386 a S00390	Místo čtverce může být použit i obdélník
A00072	S00386 a S00390	V plánech malých měřítek může být účelné šrafované plochy vyplnit.
A00267	S00389 a S00390	Specifický druh elektrické stanice může být uveden uvnitř značky, například: „AC/DC“.

Specifické typy elektráren a elektrických stanic

Specific type of generating stations and substations

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00391		Vodní elektrárna plánovaná 17)	Hydroelectric generating station, planned 17)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00392		Vodní elektrárna v provozu nebo nespecifikovaná 17)	Hydroelectric generating station, in service or unspecified 17)
S00393		Tepelná elektrárna plánovaná 17)	Thermoelectric generating station, planned 17)
S00394		Tepelná elektrárna v provozu nebo nespecifikovaná 17)	Thermoelectric generating station, in service or unspecified 17)
S00395		Jaderná elektrárna plánovaná 17)	Nuclear energy generating station, planned 17)
S00397		Geotermická elektrárna plánovaná 17)	Geothermic generating station, planned 17)
S00399		Sluneční elektrárna plánovaná 17)	Solar generating station, planned 17)
S00401		Větrná elektrárna plánovaná 17)	Wind generating station, planned 17)
S00403		Plazmová elektrárna, plánovaná Magnetohydrodynamická (MHD) elektrárna 17)	Plasma generating station, planned; Magneto-hydrodynamic (MHD), planned 17)
S00405		Měničová stanice plánovaná Zobrazená značka měnírný z DC na AC 17)	Converting substation, planned The symbol is shown with conversion from DC to AC 17)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00071	S00391 až S00405	Místo čtverce může být použit i obdélník.
A00072	S00392 až S00405	V plánech malých měřítek může být účelné šrafované plochy vyplnit.

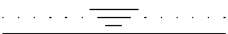

Elektrické sítě

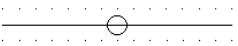


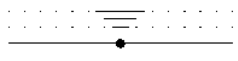
Vedení

Networks

Lines

Příklady čar jsou uvedeny v části „Vodiče a spojovací součásti“.

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00407		Vedení v zemi 17)	Underground line 17)
S00408		Vedení pod vodou 17)	Submarine line 17)

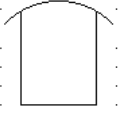
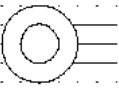

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00409		Venkovní (nadzemní) vedení na podpěře 17)	Overhead line 17)
S00410		Vedení v kabelovém kanálu; vedení v trubce 17)	Line within a duct; Line within a pipe 17)
S00412		Vedení procházející vstupní komorou 17)	Manhole for underground chamber 17)
S00413		Vedení v zemi se spojkou 17)	Line with buried joint 17)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00073	S00407 až S00413	Příklady čar jsou obsaženy v S00001
A00074	S00410	Doplňující informace mohou být uvedeny nad čarou představující kabelový kanál, například počet kanálů

Různé

Miscellaneous items


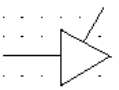
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00419		Budka nebo skříň, obecná značka 17)	Weather-proof enclosure, general symbol 17)
S00421		Rozváděcí bod 17)	Cross-connection point 17)
S00426		Ochranná anoda 17)	Protective anode 17)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00075	S00419	Může být užito označení nebo určení pro zařízení umístěného v pouzdře
A00076	S00421	Vstupy a výstupy mohou být orientovány libovolným směrem
A00079	S00426	Materiál anody může být označen pomocí připojené chemické značky

Zesilovače

Amplifiers

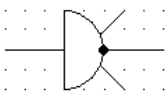
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00430		Odbočovací zesilovač Znázorněný se 3 výstupy 18)	Bridger amplifier The symbol is shown with three branch or spur feeder outputs 18)
S00432		Koncový zesilovač Znázorněný s 1 výstupem 18)	End of amplifier (branch or spur feeder) The symbol is shown with one spur feeder output 18)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00101	S00430	Znázornění bodu se užije k označení výstupu s relativně vysokou úrovní
A00102	S00430	Výstupy mohou být vyvedeny z každé strany značky pod libovolným úhlem

Rozbočovače a směrové vazební členy

Splitters and directional couplers

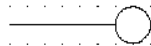
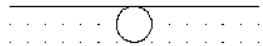
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00435		Rozbočovač, trojcestný 18)	Splitter, three-way 18)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00101	S00435	Znázornění bodu se užije k označení výstupu s relativně vysokou úrovní.
A00102	S00435	Výstupy mohou být vyvedeny z každé strany značky pod libovolným úhlem

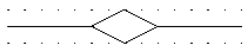
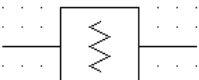
Krabičky pro účastnické odbočky a výstupy

Tap-off and system outlets

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00438		Koncová krabice 18)	System outlet 18)
S00439		Krabice pro zasmyčkovévané vedení Krabice průchozí 18)	Looped system outlet; Serial wired outlet 18)

Equalizéry a tlumicí prvky

Equalizer and attenuators

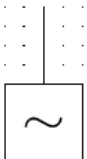
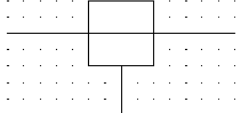
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00440		Equalizér (vyrovnávač) 18)	Equalizer 18)
S00442		Zeslabovač (útlumový prvek) 18)	Attenuator 18)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00105	S00442	Může být rovněž užita značka S01244.


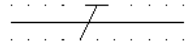


Silové napáječe

Power feeding devices

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00443		Napájecí jednotka sítě Zobrazen typ AC 18)	Line power unit AC type shown 18)
S00445		Napájecí bod 18)	Power feeding injection point 18)

Elektrické rozvody v budovách
Označení specifických vodičů

Installations in buildings
Identification of specific conductors



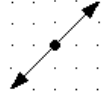


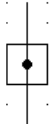
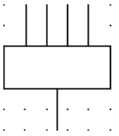
IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00446		Nulový vodič 19)	Neutral conductor 19)
S00447		Ochranný vodič 19)	Protective conductor 19)
S00448		Sloučený nulový a ochranný vodič 19)	Combined protective and neutral conductor 19)
S00449		Tři fázové vodiče spolu s nulovým a ochranným vodičem 19)	Three-phase wiring with neutral and protective conductor 19)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00106	S00446 až S00447	Značky uvedené v S00446 až S00449 mohou být nahrazeny písmennými značkami podle IEC 60445.

Elektrická instalace

Wiring







IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00450		Stoupací vedení směrem vzhůru 20)	Wiring going upwards 20)
S00451		Stoupací vedení směrem dolů 20)	Wiring going downwards 20)
S00452		Probíhající stoupací vedení 20)	Wiring passing through vertically downwards 20)
S00453		Krabice, obecná značka 20)	Box, general symbol 20)
S00454		Rozvodná krabice 20)	Connection box; Junction box 20)
S00455		Přípojková skříň, vstupní domovní kabelová skříň (kabelová přípojka nn) Značka znázorňuje vedení 20)	Consumers terminal, Service entrance equipment The symbol is shown with wiring 20)
S00456		Rozvodné místo Značka zobrazena s pěti vedeními 20)	Distribution centre The symbol is shown with five wirings 20)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00107	S00450	Pokud šipka směřuje k horní hranici (okraji) výkresu, elektroinstalace jde nahoru.
A00108	S00451	Pokud šipka směřuje ke spodní hranici (okraji) výkresu, elektroinstalace jde dolů.

Zásuvky

Socket outlet



IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00457		Zásuvka (silnoprúdová), obecná značka 20)	Socket outlet (power) general symbol; Receptacle outlet (power), general symbol 20)
S00458		Vícenásobná zásuvka (silnoprúdová) Značka znázorňuje trojitou zásuvku 20)	Multiple socket outlet (power) The symbol is shown with three outlets 20)
S00460		Zásuvka (silnoprúdová) s ochranným kontaktem 20)	Socket outlet (power) with protective contact 20)
S00462		Zásuvka (silnoprúdová) se spínačem 20)	Socket outlet (power) with single-pole switch 20)
		Zásuvka (silnoprúdová) s oddělovacím transformátorem Alternativní název: Zásuvka pro holicí strojek 20)	Socket outlet (power) with isolating transformer Alternative name: Shaver outlet 20)
		Zásuvka pro sdělovací zařízení, obecná značka 20)	Socket outlet (telecommunications), general symbol 20)



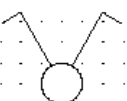
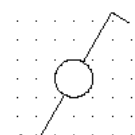
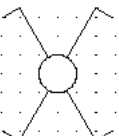





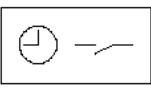
Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00109	S00465	K odlišení různých typů připojení (čára) a výstupní symboly mohou být použita označení v souladu s příslušnými normami IEC nebo ISO: Například: BC = rozhlas T = telekomunikační technika všeobecně TD = přenos dat TFX = fax TLX = telex TP = telefon TV = televize Tato písmena jsou pouze jako doplňková ke značkám. Pro účely identifikace spoje nebo zásuvky, má být použit příslušný písmenný kód z IEC 61346-2.

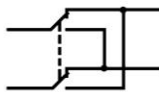
Spínače

Switches

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00466		Spínač, obecná značka 20)	Switch, general symbol 20)
S00467		Spínač se světelnou signalizací 20)	Switch with pilot light 20)

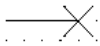
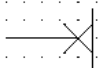
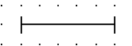
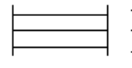
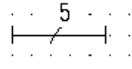






IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00468		Jednopólový spínač s časovým omezením 20)	Period limiting switch, single pole 20)
S00469		Dvoupólový spínač 20)	Two pole switch 20)
S00470		Sériový spínač Například pro stupňovitou úroveň osvětlení 20)	Multiposition single pole switch For example for different degrees of lighting 20)
S00471		Střídavý spínač 20)	Two-way single pole switch 20)
S00472		Křížový přepínač Pro náhradní zapojení viz aplikační poznámku A00254 20)	Intermediate switch For the equivalent circuit diagram, see application note A00254 20)
S00473		Stmívač 20)	Dimmer 20)
S00474		Tahový spínač 20)	Pull-cord single pole switch 20)
S00475		Tlačítko 20)	Push-button 20)
S00476		Tlačítko se signálkou 20)	Push-button with indicator lamp 20)
S00477		Tlačítko chráněné proti neočekávanému stisknutí 20)	Push-button protected against unintentional operation 20)
S00479		Časový spínač 20)	Time switch 20)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00254	S00472	Ekvivalentní schéma (znázornění v zapojovacím schématu): 

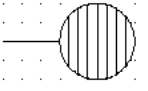

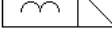
Světelné vývody a jejich zařízení

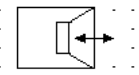
Lighting outlets and fittings

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00481		Světelný vývod Značka je znázorněna se světelným zdrojem 20)	Lighting outlet position The symbol is shown with wiring from the left 20)
S00482		Světelný vývod nástěnný Značka je znázorněna se světelným zdrojem a přívodem zleva 20)	Lighting outlet on wall The symbol is shown with wiring from the left 20)
S00484		Svítilno, obecná značka 20)	Luminary, general symbol; 20)
S00485	Tvar 1 	Svítilno s více trubkami Zobrazena značka se třemi trubkami 20)	Luminary with many fluorescent tubes (Form 1) Shown with three fluorescent tubes. 20)
S00486	Tvar 2 	Svítilno s více zářivkami Zobrazena značka s pěti trubkami 20)	Luminary with many fluorescent tubes (Form 2) Shown with five fluorescent tubes. 20)
S01886		Zářivka, obecná značka 20)	Fluorescent lamp, general symbol 20)
S00487		Světlomet, obecná značka 20)	Projector, general symbol 20)
S00488		Světlomet se soustředěným světelným svazkem 20)	Spot light 20)
S00489		Světlomet širokouhý 20)	Flood light 20)
S00491		Svítilno nouzového osvětlení ve zvláštním obvodu 20)	Emergency lighting luminaire on special circuit 20)
S00492		Svítilno nouzového osvětlení obsahující vlastní zdroj 20)	Self-contained emergency lighting luminaire 20)

Různé

Miscellaneous

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00493		Zásobník horké vody Značka je znázorněna s přívodem 20)	Water heater The symbol is shown with wiring 20)
S00495		Elektrické hodiny, kontrolní (píchnací) 20)	Time clock, time recorder 20)
S00496		Elektrický zámek 20)	Electric lock 20)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00497		Dorozumivací zařízení Například elektrický vrátný 20)	Audio intercommunication equipment For example an entry phone. 20)

Nosné systémy

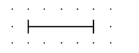

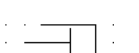

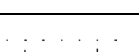

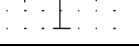
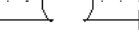



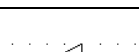
Trunking systems

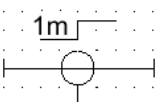
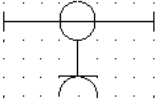
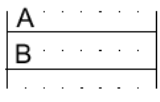

Značky v této části příručky mohou být použity pro znázornění podrobností instalací:

- krytů nosičů používaných pro uložení elektrických vodičů, nebo
- prefabrikovaných souborů obsahujících elektrické vodiče, nebo
- speciálních komunikačních (sdělovacích) cest.

Typická použití jsou:

- silové rozvodné systémy
- s elektrickými rozvody instalovanými na stavbě

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00498		Rovný díl, obecná značka 15)	Straight section, general symbol 15)
S00499		Složený přímý úsek Znázorněná značka obsahuje dva spojené díly 15)	Assembled straight section The symbol shown is two assembled sections 15)
S00500		Koncový kryt 15)	End cover 15)
S00501		Koleno (tvarovka) 15)	Elbow 15)
S00502		T kus (třícestný) 15)	Tee (three way connection) 15)
S00503		Křížový kus (čtyřcestný) 15)	Cross (four way connection) 15)
S00508		Dilatační díl krytu nebo nosiče Tento díl umožňuje dilataci krytu nebo nosiče 15)	Expansion unit for enclosure This unit accommodates mechanical movement of the enclosure or tray 15)
S00511		Ohebný díl 15)	Flexible unit 15)
S00512		Redukční díl 15)	Reduction unit 15)
S00515		Přístrojová skříňka 15)	Equipment box 15)
S00517		Koncový napájecí díl Značka je znázorněna s napájením zleva 15)	End feeder unit The symbol is shown with supply from the left 15)
S00521		Přímý díl s pevnou odbočkou Značka je znázorněna s odbočkou směrem dolů 15)	Straight section with fixed tap-off The symbol is shown with tap-off downwards 15)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00524		Přímý díl s odbočkou přemístitelnou po krocích Značka je znázorněna s krokem 1 m. 15)	Straight section with tap-off adjustable in steps The symbol is shown with 1 meter steps. 15)
S00528		Přímý díl s pevnou odbočkou vybavenou zásuvkou s ochranným kontaktem 15)	Straight section with fixed tap-off having socket-outlet with protective contact 15)
S00529		Přímý díl, sestávající ze dvou systémů V této značce jsou nazvány A a B. 15)	Straight section consisting of two wiring systems The two wiring systems are in this symbol called A and B.
S00530	Zjednodušený tvar 	15)	15)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00113	S00515	Hvězdička se nahradí vhodným označením přístroje nebo se vypustí

Venkovní rozvody




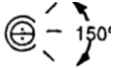
Letištní navigační světelná návěstidla a návěstní znaky






Outdoor installations



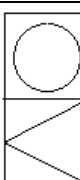






Airport navigation and indicators

Povrchová světelná návěstidla jsou světelná zařízení zapuštěná do úrovně povrchu rozjezdových, přistávacích a pojezdových drah a ramp.

Vyvýšené navigační pomůcky jsou světelná návěstidla a návěstní znaky nezapuštěné do úrovně povrchu.

Typy svazků: všesměrový  jednosměrový  dvojsměrový  dvojsměrový (rozevření na 150°) 

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00533		Letecké pozemní světelné návěstidlo, vyvýšené, obecná značka 20)	Aeronautical ground light, elevated, general symbol 20)
S00534		Letecké pozemní světelné návěstidlo, povrchové, obecná značka 20)	Aeronautical ground light, surface, general symbol 20)
S00535		Letecké pozemní světelné návěstidlo, barva bílá a jednosměrový svazek 20)	Aeronautical ground light, elevated, white colour and uni-directional beam 20)
S00537		Letecké pozemní světelné návěstidlo, barva bílá a dvojsměrový svazek 20)	Aeronautical ground light, elevated, white/white colour and bi-directional beam 20)
S00539		Letecké pozemní světelné návěstidlo, barva bílá a všesměrový svazek 20)	Aeronautical ground light, elevated, white colour and omni-directional beam 20)

IEC číslo	Značka	Popis	Description
S00541		Světelné návěstidlo v zatáčce, barva zelená/zelená a dvousměrový svazek 20)	Curve light, surface, green/green colour and bi-directional beam 20)
S00542		Světelné návěstidlo v zatáčce, barva bílá a jednosměrový svazek 20)	Curve light, surface, white colour and uni-directional beam 20)
S00543		Letecké pozemní světelné návěstidlo, nahoře bílý všesměrový svazek, dole bílý jednosměrový svazek 20)	Aeronautical ground light, elevated, white omni-directional beam on top, and white uni-directional beam below 20)
S00545		Letecké pozemní světelné návěstidlo, bílé zábleskové, jednosměrový svazek 20)	Aeronautical ground light, elevated, white flashing uni-directional beam 20)
S00547		Návěstní znak pro přesnou přibližovací dráhu, bílý/červený jednosměrový svazek 20)	Precision approach path indicator white/red uni-directional beam 20)
S00548		Návěstní znak pro směr větru 20)	Wind direction indicator 20)
S00550		Světelné návěstidlo pro překážku; světelné návěstidlo pro nebezpečí červené zábleskové, všesměrový svazek 20)	Obstacle light; Hazard light; Red flashing omni-directional beam 20)
S00553		Světelný návěstní znak Uveden světelný návěstní znak pro vzdálenost 4000/9000 stop 20)	Distance warning sign Distance warning sign shown "4000/9000 feet" shown. 20)
S00554		Návěstní znak pro vedení při pojíždění „RAMP“ 20)	Taxiing guidance sign Taxiing guidance sign "RAMP" shown. 20)

Aplikační poznámky

Číslo	Platí pro značku	Aplikační poznámka
A00119	S00533 a S00534	Pokud by mohly vzniknout nejasnosti, může se přidat šipka označující směr svazku.

Oddíl 12 – Binární logické prvky

Binary logic elements

Tento oddíl obsahuje výběr grafických značek, které byly navrženy ke znázornění logických funkcí, jehož účelem je prvotní seznámení s grafickými značkami tohoto druhu. Tyto značky také znázorňují reálné součástky nebo jejich kombinace provádějící tyto funkce se zřetelem na **elektrické aplikace**, ale mnoho jich může být použito i pro **neelektrické aplikace**, například mechanické, pneumatické nebo hydraulické (takové značky lze nalézt v souboru ČSN ISO 14617).

Současně tento Oddíl 12 je třeba chápat pouze jako **primární úvod do zásad tvorby značek binárních logických prvků**, nikoli tedy jako návod k jejich konkrétní tvorbě. Přesto alespoň tak částečně přispěje čtenářům při tvorbě tohoto druhu značek na schématech a podá informaci o mezinárodní normalizaci IEC v této oblasti.

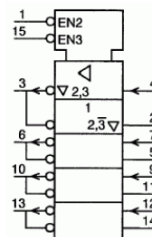
Značky v tomto Oddílu uvedené nemají přesné grafické proporce značek IEC 60617DB, což však nemá žádný vliv na jejich informační význam. Pro komerční použití je potřeba použít značky v grafické podobě uvedené v mezinárodní databázi IEC 60617DB.

Jako ukázka jednoho úplného listu databáze se značkou IEC 60617DB je vpravo uvedena značka S01599 (zmiňovaná též dále v textu) s dřívějším označením 12-29-06).

IEC 60617 database snapshot created on 2011-01-07

© Copyright 2011 IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved - Not for reproduction or distribution

S01599



Name: Bus driver, bidirectional, quadruple

Status level: Standard

Released on: 2004-09-01

Earlier published in: IEC 60617-12 (ed.3.0) 12-29-06

Keywords: binary logic circuits, drivers

Applies: S00099; S01457; S01466; S01467; S01498; S01562

Application notes: A00269

Shape class: Arrows, Characters, Equilateral triangles, Rectangles

Function class: K Processing signals or information

Application class: Circuit diagrams, Function diagrams

Remarks: (e.g. 8226)

Terminal 1 could be labelled as an EN-input (symbol S01503) without dependency notation, that is, the identifying number 2 may be omitted at three places inside the outline.

Obecně

Pro vysvětlení „logických stavů“, „logických úrovní“ atd., viz IEC 61082-1

V tomto Oddílu se používá značek 0 a 1 k identifikaci dvou logických stavů binární proměnné. Tyto stavy se označují jako stav 0 a stav 1. Binární proměnnou může být jakákoli fyzikální veličina, pro kterou lze definovat dva charakteristické rozsahy nazývané logickými úrovněmi a označené H a L. H se používá k označení logické úrovně s více kladnou algebraickou hodnotou a L logické úrovně s méně kladnou algebraickou hodnotou.

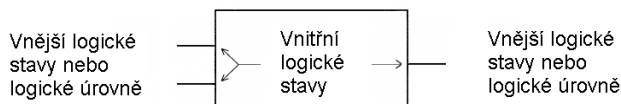
V systému, kde logické stavy odpovídají jiným vlastnostem fyzikální veličiny (například kladné nebo záporné impulsy, přítomnost nebo nepřítomnost impulsu), mohou být H a L používány k označení těchto vlastností nebo mohou být nahrazeny vhodnějšími označeními.

Vysvětlení termínů

Ke snadnějšímu pochopení pravidel v další části je třeba definovat tři termíny:

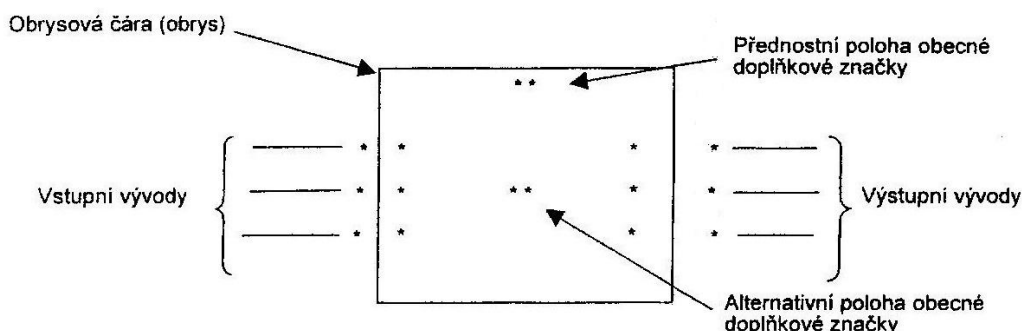
- „Vnitřní logický stav“ – vyjadřuje logický stav, který podle předpokladu existuje na vývodu zevnitř značky;
- „Vnější logický stav“ – vyjadřuje logický stav, který podle předpokladu existuje vně značky:
 - na vstupním vývodu před jakoukoli vnější doplňkovou značkou příslušného vstupu, nebo
 - na výstupním vývodu za jakoukoli vnější doplňkovou značkou příslušného výstupu.
- „Logická úroveň“ vyjadřuje fyzikální vlastnost, která podle předpokladu reprezentuje logický stav binární proměnné.

Vyobrazení:



Konstrukce/Složení značky

Značka sestává z obrysové čáry nebo kombinace obrysových čar s jednou nebo několika doplňkovými značkami. Použití těchto značek vyžaduje kromě toho znázornění vstupních a výstupních spojů.



Jednotlivá hvězdička (*) vyznačuje možnou polohu doplňkových značek vzhledem ke vstupům a výstupům.

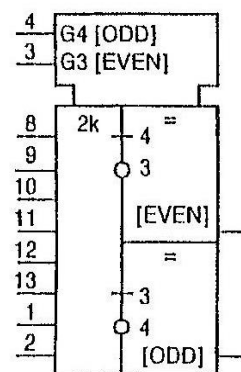
Jen tehdy, je-li funkce prvku zcela určena doplňkovými značkami spojenými se vstupy a výstupy, není třeba použít obecnou doplňkovou značku.

Do značky lze zahrnout obecné přídavné informace, jak je popsáno v IEC 61082-1.

Informace neuvedené v tomto oddílu, týkající se specifického vstupu (výstupu), mohou být uvedeny v hranatých závorkách uvnitř obrysu značky u příslušného vstupu (výstupu) a musí následovat (předcházet) doplňkové značky připojené ke vstupům (výstupům), jak je znázorněno na příkladu značky S01592 (dř. označení 12-28-14) ukázané vlevo.

Přídavné informace, týkající se obecné logické funkce prvku, mohou být uvedeny v závorkách uvnitř značky.

Všechny výstupy prvku znázorněného jedinou nerozdělenou značkou mají vždy identické vnitřní logické stavy určené funkcí prvku s výjimkou toho, kdy jsou jinak indikovány připojenou doplňkovou značkou nebo označením uvnitř obrysu značky. Dělení značky, a doplňkových značek, o nichž se zde hovoří, se týká pouze explicitně znázorněných značek a značek vytvořených podle zjednodušovacích pravidel.



Značky a popisy jsou zpravidla určeny pro tok signálu zleva doprava. Jestliže je naopak značky určena pro tok signálu zprava doleva, je to explicitně stanoveno v popisu značky nebo označeno v samotné značce.

Při interpretaci značky se předpokládá, pokud není označeno jinak, že vývod znázorněný nalevo vzhledem k normální orientaci při čtení označení uvnitř značky je vstup a vývod znázorněný napravo je výstup.

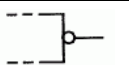

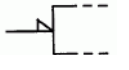



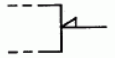

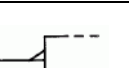

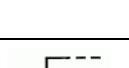

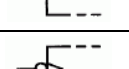

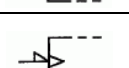

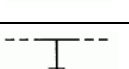

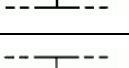
Musí být zřetelně naznačen nebo vyjádřen směr toku signálu. Zřetelné označení může být uskutečněno pomocí doplňkových značek, jednoznačně vyjadřujících směr toku signálu nebo jinými značkami ve schématu, které jsou připojeny k vývodu.

Jestliže tok signálu není na čáře vývodu jinak zřetelný, tato čára musí být označena šipkou (viz značka S00099/dř. 02-05-01) směřující ve směru toku signálu, nebo značkou pro obousměrný tok signálu (viz značka S00101 dř. 02-05-03, resp. S01457 dř. 12-10-02), ať se kterýkoliv použije. Šipka se nesmí dotýkat obrysové čáry nebo jakékoli jiné doplňkové značky. Viz například značka S01599 (zařazená jako ukázka IEC 60617DB na předcházející straně).

Značky musí být orientovány vzhledem ke vstupům, výstupům nebo obrysovým čarám prvků, ve kterých se objevují. To znamená, tyto značky spolu s kterýmikoliv přidruženými čarami vývodů musí být zrcadlovým obrazem, i když je směr toku signálu obrácen.

V následující tabulce se uvádí příklady některých základních značek:

Příklady základních značek a jejich význam					
S01239		Zesilovač, obecná značka	S01478		Vnitřní spojení s negací a dynamickými vlastnostmi
S01466		Logická negace, vstup	S01479		Vnitřní vstup/Virtuální vstup – znázorněný na levé straně

Příklady základních značek a jejich význam					
S01467		Logická negace, výstup	S01480		Vnitřní vstup/Virtuální vstup – znázorněný na pravé straně
S01468		Indikátor polarity/Logická polarita, vstup	S01481		Vnitřní výstup/Virtuální výstup – znázorněný na pravé straně
S01469		Indikátor polarity/Logická polarita, výstup	S01482		Vnitřní výstup/Virtuální výstup – znázorněný na levé straně
S01470		Indikátor polarity/Logická polarita, vstup – tok signálu zprava doleva	S01483		Vnitřní vstup s dynamickými vlastnostmi/Virtuální vstup s dynamickými vlastnostmi – znázorněný na levé straně
S01471		Indikátor polarity/Logická polarita, výstup – tok signálu zprava doleva	S01484		Vnitřní vstup s dynamickými vlastnostmi/Virtuální vstup s dynamickými vlastnostmi – znázorněný na pravé straně
S01472		Dynamický vstup	S01485		Vnitřní spojení pro tok signálu zprava doleva
S01473		Dynamický vstup s logickou negací	S01486		Vnitřní spojení s logickou negací pro tok signálu zprava doleva
S01474		Dynamický vstup s indikátorem polarity	S01487		Vnitřní spojení s dynamickými vlastnostmi pro tok signálu zprava doleva
S01475		Vnitřní spojení	S01488		Vnitřní spojení s logickou negací a dynamickými vlastnostmi pro tok signálu zprava doleva
S01477		Vnitřní spojení s negací a dynamickými vlastnostmi			

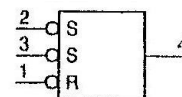
Obrysové čáry/Používání a kombinace obrysových čar značek

Poměr délky a šířky značek je libovolný – ukázka základních tvarů značek a jejich obrysových čar:

S01463 Obrysová čára prvku (čtvercová) 	S01464 Obrysová čára společného bloku řízení 	S01465 Obrysová čára společného výstupního prvku 
--	--	--

Doplňkové značky uvnitř obrysové čáry

Jsou-li doplňkové značky znázorněny na dvou nebo více vstupech označení funkcí těchto vstupů, předpokládá se, že je mezi nimi vztah logického součtu (OR). Viz například značku na vedlejším obrázku.



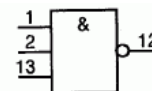
Mezi kapitoly tvorby značek logických obvodů dále patří například

Označení závislosti – Je prostředkem k označení vzájemných vztahů mezi vstupy, mezi výstupy nebo vztahů mezi vstupy a výstupy, aniž je nutné znázornit všechny zahrnuté prvky a propojení. Informace poskytovaná označením závislosti doplňuje informaci zajišťovanou doplňkovou značkou funkce prvku.

jako příklad **Typy závislosti:** AND, OR, NEGATE, INTERCONNECTION, TRANSMISSION, CONTROL, SET, atd.

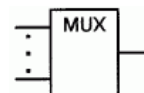
Kombinační a sekvenční prvky

ukázka značka **S01579** (dř. 12-28-01) Obvod AND (součinový obvod) s negovaným výstupem (NAND)

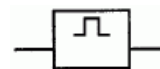


Prvky složité funkce

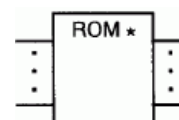
ukázka značka S01626 (dř. 12-36-01) Multiplexor, obecná značka



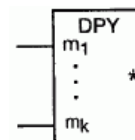
ukázka značka S01674 (dř. 12-44-01) Monostabilní prvek s opakovaným spouštěním (při výstupním impulsu), obecná značka



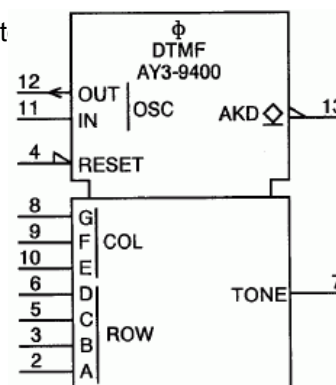
ukázka značka S01706 (dř. 12-50-01) Paměť ROM (jen pro čtení), obecná značka (hvězdička * se nahradí označením odpovídajícím počtu adres)



ukázka značka S01723 (dř. 12-52-01) Displej, obecná značka
Hvězdička musí být nahrazena buď
- příslušným označením displeje,
nebo
- odkazem na tabulku.



ukázka značka S01738 (dř. 12-56-05) Dvoutónový multifrekvenční generátor (generující 12 tónových dvojic)



Závěr

Jak již bylo naznačeno ve specifikaci záměru v Úvodu, je tato příručka prozatím jediným českým průvodcem světem grafických značek, které jsou používány na schématech a výkresech v elektrotechnice podle databáze IEC 60617DB. Příručka samozřejmě není její náhradou, ale užitečným průvodcem, který na výběru nejpoužívanějších a nejznámějších značek demonstruje obsah databáze grafických značek IEC 60617DB a bezprostředně ji tak přibližuje širokému spektru čtenářů/uživatelů – ať již ze strany zpracovatelů, techniků či obchodníků. Samotné grafické značky jsou jen určitým prvkem schémat, ve kterých svými vzájemnými vazbami umožňují požadovanou činnost zařízení.

Oproti komerční databázi nemůže být tato příručka aktualizována v on-line režimu, ale stabilita základních grafických značek pro schémata a výkresy v elektrotechnice ji předurčuje k tomu, aby se stala významným pomocníkem všech, kteří se uvedenými grafickými značkami setkávají v profesní či osobní činnosti.