

2023

Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty -
Zásady strukturování a referenční označování -
Část 1: Základní pravidla

ČSN
EN IEC 81346-1
ed. 2
01 3710

idt IEC 81346-1:2022

Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Structuring principles and
reference designations -
Part 1: Basic rules

Systemes industriels, installations et appareils, et produits industriels - Principes de structuration et
désignation
de reference -
Partie 1: Regles de base

Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrielleprodukte -
Strukturierungsprinzipien
und Referenzkennzeichnung -
Teil 1: Allgemeine Regeln

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 81346-1:2022. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 81346-1:2022. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2025-05-04 se nahrazuje ČSN EN 81346-1 (01 3710) z dubna 2010, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 81346-1:2022 dovoleno do 2025-05-04
používat dosud platnou ČSN EN 81346-1 (01 3710) z dubna 2010.

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 81346-1:2022.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 81346-2:2019 zavedena v ČSN EN IEC 81346-2 ed. 2:2021 (01 3710) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Zásady strukturování a referenční označování – Část 2: Třídění předmětů a kódy tříd

ISO/IEC 646 zavedena v ČSN ISO/IEC 646 (36 9104) Informační technika. 7-bitový kódovaný soubor znaků ISO pro výměnu informací

ISO 81346-10 dosud nezavedena

ISO 81346-12:2018 zavedena v ČSN ISO 81346-12:2021 (01 3710) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Zásady strukturování a referenční označování – Část 12: Stavby a technická zařízení budov

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-151 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 151: Elektrická a magnetická zařízení

ČSN IEC 60050-351+A1 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 351: Technologie řízení

ČSN EN 60297-3-100 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení – Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) – Část 3-100: Základní rozměry čelních panelů, skříní, stojanů, zásuvných jednotek a koster

ČSN EN 60297-3-101:2005 (18 8001) Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení – Systém nosných konstrukcí řady 482,6 mm (19 palců) – Část 3-101: Kostry a souvisící zásuvné jednotky

ČSN EN 61082-1 ed. 3:2015 (01 3780) Zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice – Část 1: Pravidla

ČSN EN 61175-1:2016 (01 3731) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Označování signálů – Část 1: Základní pravidla

ČSN EN 61355-1 ed. 2:2009 (01 3721) Třídění a označování dokumentů pro průmyslové celky, systémy a zařízení – Část 1: Pravidla a tabulky třídění

ČSN EN 61666 ed. 2:2011 (01 3730) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Identifikace přípojných míst v rámci systému

ČSN EN 61666 ed. 2:2011/A1:2022 (01 3730) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Identifikace přípojných míst v rámci systému

ČSN EN 62023 ed. 2 (01 3711) Strukturování technické informace a dokumentace

ČSN EN 62027 ed. 2 (01 3781) Zhotovování seznamů předmětů, včetně seznamů částí

ČSN EN 62424 ed. 2:2017 (18 0415) Znázornění v technice řízení procesů – Požadavky v P&I diagramech a pro výměnu dat mezi nářadím P&ID a PCE-CAE

ČSN EN 62491:2009 (01 3733) Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty - Popisné označování kabelů a žil

ČSN EN 81714-3 (01 3790) Tvorba grafických značek používaných v technické dokumentaci produktů - Část 3: Třídění spojovacích uzlů, sítí a jejich zakódování

ČSN EN 82045-1 (01 3740) Správa dokumentů - Část 1: Zásady a metody

ČSN EN 82045-2:2005 (01 3740) Správa dokumentů - Část 2: Prvky metadat a informační referenční model

ČSN EN IEC/IEEE 82079-1 ed. 2:2020 (01 3782) Příprava informací pro použití (návodů k použití) produktů - Část 1: Zásady a obecné požadavky

ČSN EN ISO 3166-1 (97 1002) Kódy pro reprezentaci názvů zemí a jejich částí - Část 1: Kód země

ČSN EN ISO 4157 (soubor) (01 3420) Výkresy pozemních staveb – Systémy označování

ČSN ISO 10303-11 ed. 2 (97 4101) Automatizované průmyslové systémy a integrace – Presentace dat o výrobku a jejich výměna – Část 11: Metody popisu: Referenční manuál jazyka EXPRESS

ČSN ISO 15519-1 (01 3015) Požadavky na schémata pro zpracovatelský průmysl – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN ISO 9000:2016 (01 3000) Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 81346-1:2022

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 3 *Dokumentace, grafické značky a prezentace technických informací* v úzké spolupráci s technickou komisí ISO 10 *Technická dokumentace produktu. Je mezinárodní normou.*

Je publikována s dvojitým logem a má status horizontální publikace v souladu s Pokynem IEC 108.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2009. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) oblast působnosti zahrnuje odkaz na Pokyn IEC 108, která má být horizontální publikací;
- b) v souladu s IEC 81346-2:2019 a ISO 81346-12:2018;
- c) zavedení typového aspektu;
- d) zavedení informačního modelu systému referenčního označení;
- e) zavedení informačního modelu pro rámec systému referenčního označení, který bude v souladu s mezinárodní normou řady 81346;
- f) zavedení doporučení pro metadata pro správu struktury návrhu;
- g) zavedení pravidel a metody pro označení vztahů mezi předměty;
- h) zavedení požadavků na vývoj oborově specifických částí souboru mezinárodních norem 81346;
- i) zavedení požadavků na začlenění dílčích předmětů do struktur předmětů;
- j) zavedení doporučení pro dokumentaci aplikace souboru Mezinárodních norem 81346;
- k) zavedení definice nových používaných pojmů;

l) byla doplněna nová pravidla a modifikována stávající pravidla;

m) poznámky týkající se pravidel jsou převedeny na normativní text jako „Komentář k pravidlu nn“.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
3/1541/FDIS	3/1548/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce. V ISO byla norma schválena 10 členy z 11, kteří hlasovali.

Jazyk použitý pro vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Seznam všech částí souboru 81346 se společným názvem *Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty - Zásady strukturování a referenční označování* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Tento dokument byl navržen souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1 a směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na adrese www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/standardsdev/publications.

V tomto dokumentu se *kurziva* používá takto:

- pojmy definované v kapitole 3 (platí pouze pro text kapitoly 3);
- v popisu modelu EXPRESS, názvech entit a identifikátorech atributů;
- komentování příběhu z hlediska strukturování a referenčního označení v kapitole B.2.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

UPOZORNĚNÍ - Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.8, 3.10, 8.2 a kapitole 10 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN-ESiCCO Plzeň, IČO 16669037, Josef Rýmus

Technická normalizační komise: TNK 1 Technická dokumentace, subkomise 3 Informační struktury, dokumentace a grafické značky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Veselá

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 81346-1

Květen 2022

ICS 01.110; 29.020
EN 81346-1:2009

Nahrazuje

Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty -
Zásady strukturování a referenční označování -
Část 1: Základní pravidla

(IEC 81346-1:2022)

Industrial systems, installations and equipment and industrial products -
Structuring principles and reference designations -
Part 1: Basic rules
(IEC 81346-1:2022)

Systemes industriels, installations et appareils,
et produits industriels - Principes de
structuration
et désignations de référence -
Partie 1: Regles de base
(IEC 81346-1:2022)

Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen
und Industrieprodukte -
Strukturierungsprinzipien
und Referenzkennzeichnung -
Teil 1: Allgemeine Regeln
(IEC 81346-1:2022)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2022-05-04. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

81346-1:2022 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva

Text dokumentu 3/1541/FDIS, budoucího 2. vydání IEC 81346-1, který vypracovala technická komise IEC/TC 3

Dokumentace, grafické značky a prezentace technických informací, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 81346-1:2022.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní (dop) 2023-02-04
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2025-05-04

Tento dokument nahrazuje EN 81346-1:2009 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 81346-1:2022 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	3
Úvod.....	3
1..... Rozsah platnosti.....	3
2..... Citované dokumenty.....	3
3..... Termíny a definice.....	3
4..... Výklad pojmu.....	3
4.1..... Předmět.....	3
4.2..... Aspekt.....	3
4.3..... Systémy.....	3
4.4..... Strukturování.....	3
4.5..... Funkce.....	3
4.6..... Produkty a komponenty.....	3
4.7..... Místo umístění.....	

.....	3
4.8.....	
Typy.....	.....
.....	3
4.9.....	Výskyt předmětů a jednotlivých
produktů.....	.....
... 3	
4.10.....	Vztahy mezi
pojmy.....	.....
.....	3
5.....	Zásady
strukturování.....	.....
.....	3
5.1.....	
Obecně.....	.....
.....	3
5.2.....	Vytváření
struktur.....	.....
.....	3
5.3.....	Struktura orientovaná na
funkci.....	.....
.....	3
5.4.....	Struktura orientovaná na
produkt.....	.....
.....	3
5.5.....	Struktura orientovaná na
umístění.....	.....
.....	3
5.6.....	Struktura orientovaná na
typ.....	.....
.....	3
5.7.....	Struktury založené na „jiných
aspektech“.....	.....
.....	3
5.8.....	Struktury založené na více než jednom
aspektu.....	..... 3
6.....	Sestavení referenčních
označení.....	.....
.....	3

6.1.....	Obecně.....	3
6.2.....	Formát referenčních označení.....	3
6.2.1.....	Jednoúrovňové referenční označení.....	3
6.2.2.....	Víceúrovňové referenční označení.....	3
6.2.3.....	Použití písmenných kódů.....	3
6.3.....	Různé struktury v rámci stejného aspektu.....	3
7.....	Soubor referenčních označení.....	3
8.....	Označení místa umístění.....	3
8.1.....	Obecně.....	3
8.2.....	Sestavy.....	3
9.....	Prezentace referenčních označení.....	3
9.1.....	Referenční označení.....	3
9.2.....	Soubor referenčních označení.....	3
9.3.....	Prezentace identifikátorů vrcholového	

uzlu..... 3

10..... Popisné
označení.....
..... 3

11.....	Prezentace vlastností předmětu.....	3
12.....	Použití systému referenčního označení.....	3
Příloha A	(informativní) Informační model systému referenčního označení.....	3
A.1.....	Obecně.....	3
A.2.....	Model EXPRESS- G.....	3
A.3.....	Popisy entit.....	3
A.3.1.....	object.....	3
A.3.2.....	aspect.....	3
A.3.3.....	object_occurrence.....	3
A.3.4.....	function_occurrence.....	3
A.3.5.....	product_occurrence.....	3
A.3.6.....	location_occurrence.....	3
A.3.7.....	type_occurrence.....	3

A.3.8....	other_aspect_occurrence.....	3
A.3.9....	reference_designation.....	3
A.3.10...	single_level_reference_designation.....	3
A.3.11...	multi_level_reference_designation.....	3
A.3.12...	reference_designation_set.....	3
A.3.13...	classification_scheme.....	3
A.3.14...	class.....	3
A.3.15...	top_node_identifier.....	3
A.3.16...	product_individual.....	3
A.4.....	Výčty.....	3
A.4.1....	aspect_kind.....	3
A.4.2....	81346_classification_domain.....	3
A.5.....	Kód	
	EXPRESS.....	3

cyklus.....	3
B.1..... Stanovení a platnost předmětu.....	3
B.2..... Příběh životního cyklu předmětu.....	3
B.2.1..... Přehled.....	3
B.2.2..... Funkční aspekt a funkce na základě struktury orientované na funkci (A).....	3
B.2.3..... Specifikace funkčních požadavků FR1 (B).....	3
B.2.4..... Aspekt umístění a referenční označení založené na struktuře orientované na umístění (C).....	3
B.2.5..... Specifikace typu komponentu CT1 (D).....	3
B.2.6..... Seznam funkcí pro návrh systému FL1 a seznam umístění pro fyzický návrh LL1 (E).....	3
B.2.7..... Specifikace produktu PS1 (F).....	3
B.2.8..... Seznam částí pro výrobu/instalaci PL1 (G).....	3
B.2.9..... Specifikace dopravy (H).....	3
B.2.10... Instalace (J).....	3
B.2.11... Uvedení do provozu (K).....	3
B.2.12... Přejímka a individuální záznam IL1 (L).....	3
B.2.13... Provoz a údržba	

(M).....
..... 3

B.2.14... Náhradní motor jako jednotlivý produkt

(N)..... 3

B.2.15... Náhradní typ motoru a dodavatel CT2, PS2 (P).....	3
B.2.16... Modifikace procesu (R).....	3
B.2.17... Rozšíření místa pro zařízení (S).....	3
B.2.18... Další události (T).....	3
B.2.19... Ukončení provozu (U).....	3
B.2.20... Demontáž (V).....	3
B.2.21... Konec životního cyklu (X).....	3
B.3..... Diskuze pojmu „předmět“.....	3
B.3.1..... Různé významy termínu „motor“.....	3
B.3.2..... Definice „předmětu“.....	3
B.4..... Diskuze různých životních cyklů.....	3
Příloha C (informativní) Zacházení s předměty.....	3
C.1..... Obecně.....	3

C.2..... Stanovení a platnost předmětů.....	3
C.2.1.... Strukturování.....	3
C.2.2.... Ukončení strukturování.....	3
C.2.3.... Vztahy mezi úzce souvisícími předměty.....	3
C.2.4.... Úlohy souboru referenčních označení.....	3
C.2.5.... Příklad.....	3
C.3..... Stavy životního cyklu.....	3
C 3.1.... Jeden předmět ve všech aspektech.....	3
C.3.2.... Jeden předmět pro každý aspekt.....	3
Příloha D (informativní) Interpretace referenčních označení používajících různé aspekty.....	3
Příloha E (normativní) Předmět s několika vrcholovými uzly v (nějakém) jednom aspektu.....	3
E.1..... Obecně.....	3
E.2..... Příklad použití přesunu aspektu ve strukturách.....	3
E.3..... Příklad použití aspektově orientovaných struktur.....	3

Příloha F (informativní) Příklady vícenásobných struktur na základě stejného aspektu.....	3
F.1 Různé struktury procesního celku orientované na funkci.....	3
F.2 Topografická místa umístění systému versus místa umístění uvnitř sestavy.....	3
F.3 Různé strukturování pro různé potřeby.....	3
Příloha G (informativní) Začlenění dílčích předmětů do struktury předmětu.....	3
G.1 Obecně.....	3
G.2 Příklad.....	3
Příloha H (informativní) Příklad referenčních označení v rámci systému.....	3
Příloha I (normativní) Označení vztahů mezi předměty.....	3
I.1 Obecně.....	3
I.2 Základní zásady.....	3
I.3 Označení asociativních vztahů.....	3
I.4 Třídění druhů vztahů.....	3
I.5 Příklad označení asociativních vztahů.....	3
Příloha J (normativní) Požadavky na vývoj oborových částí souboru mezinárodních norem 81346.....	3

J.1.....

Obecně.....
..... 3

J.2.....	Rámcový informační model podle souboru 81346.....	3
J.2.1.....	Model EXPRESS- G.....	3
J.2.2.....	Popisy entit.....	3
J.2.3.....	Výčty - 81346_classification_domain.....	3
J.2.4.....	Kód EXPRESS.....	3
Příloha K	(informativní) Zdroj metadat pro správu struktury.....	3
Příloha L	(informativní) Doporučení pro dokumentaci použití systému referenčního označení.....	3
Příloha M	(informativní) Základní myšlenky tohoto dokumentu.....	3
M.1.....	Obecně.....	3
M.2.....	Základní požadavky na systém referenčního označení.....	3
M.3.....	Požadované vlastnosti pro systém referenčního označení.....	3
Příloha N	(informativní) Vztah k jiným normám.....	3
N.1.....	Obecně.....	3
N.2.....	Použití společně s ISO/IEC/IEEE 42010:2011.....	3
N.2.1.....		

Obecně.....	3
N.2.2.... Popis architektury a jazyk popisu architektury.....	3
N.3..... Použití společně s IEC 61355-1:2008.....	3
N.3.1.... Obecně.....	3
N.3.2.... Označení dokumentu.....	3
N.4..... Použití společně s IEC 61175-1:2015.....	3
N.4.1.... Obecně.....	3
N.4.2.... Označení signálu.....	3
N.5..... Použití společně s normou IEC 61666:2010.....	3
N.5.1.... Obecně.....	3
N.5.2.... Označení přípojného místa.....	3
Bibliografie.....	3
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	3

Obrázek 1 - Mezinárodní normy poskytující ucelený systém pro označování, dokumentaci a prezentaci informací..... 3

Obrázek 2 - Znázornění předmětu.....	3
Obrázek 3 - Aspekty předmětu.....	3
Obrázek 4 - Obecný vztah mezi funkčností technického systému a technickým procesem.....	3
Obrázek 5 - Příklad funkčnosti technického systému a technického procesu.....	3
Obrázek 6 - Ilustrace pojmů produkt, součást, typ, jednotlivý produkt a výskyt.....	3
Obrázek 7 - Znázornění strukturálního rozkladu předmětu z různých hledisek.....	3
Obrázek 8 - Znázornění dekompozice orientované na funkci a kompozice orientované na produkt.....	3
Obrázek 9 - Strom struktury předmětu A (alternativa 1).....	3
Obrázek 10 - Strom struktury předmětu A (alternativa 2).....	3
Obrázek 11 - Složky v jednom aspektu typu předmětu 1.....	3
Obrázek 12 - Složky v jednom aspektu typu předmětu 2.....	3
Obrázek 13 - Složky v jednom aspektu typu předmětu 5.....	3
Obrázek 14 - Strom struktury předmětu typu 1.....	3
Obrázek 15 - Znázornění struktury orientované na funkci.....	3

Obrázek 16 - Znázornění struktury orientované na produkt.....	3
Obrázek 17 - Znázornění struktury orientované na umístění.....	3
Obrázek 18 - Příklad užití „jiného aspektu“	3
Obrázek 19 - Příklad použití „jiného aspektu“	3
Obrázek 20 - Znázornění předmětu přístupného ze tří aspektů, kde jsou tyto aspekty použity také pro vnitřní strukturování.....	3
Obrázek 21 - Znázornění předmětu identifikovaného pomocí jednoho aspektu a s dílčími předměty identifikovanými pomocí jiného aspektu.....	3
Obrázek 22 - Vztah mezi víceúrovňovým referenčním označením a jeho jednoúrovňovými referenčními označeními.....	3
Obrázek 23 - Příklad souboru referenčních označení.....	3
Obrázek 24 - Příklad označení montážních ploch uvnitř továrně vyrobené sestavy.....	3
Obrázek 25 - Příklady označení míst umístění uvnitř továrně vyrobené sestavy.....	3
Obrázek 26 - Různé předměty na stanovišti identifikované identifikátory vrcholových uzlů.....	3
Obrázek 27 - Společná počáteční část referenčních označení.....	3
Obrázek 28 - Popisné označení předmětů referenčním označením.....	3
Obrázek 29 - Znázornění vlastností v kombinaci s referenčním označením.....	3
Obrázek A.1 - Model EXPRESS-G systému referenčního označení.....	3
Obrázek B.1 - Stavy vývoje předmětu.....	

... 3

Obrázek B.2 - Životní cyklus
předmětu..... 3

Obrázek C.1 - Tři nezávisle definované
předměty..... 3

Obrázek C.2 - Tři oddělené předměty se vzájemnými
vazbami..... 3

Obrázek C.3 - Tři předměty jsou sloučeny
v jeden..... 3

Obrázek C.4 - Přehled systému
procesu..... 3

Obrázek C.5 - Stromové struktury
systému..... 3

Obrázek C.6 - Doplněné struktury
systému..... 3

Obrázek C.7 - Struktury s označenými dílčími
předměty..... 3

Obrázek C.8 - Struktury s některými sloučenými a sdílenými
předměty..... 3

Obrázek C.9 - Vazby vyjádřené soubory referenčních označení, ve kterých jsou obě označení
jednoznačná..... 3

Obrázek C.10 - Vazby vyjádřené soubory referenčních označení, kde je jedno označení
nejednoznačné..... 3

Obrázek C.11 - Stav na počátku životního cyklu předmětu přístupného podle tří
aspektů..... 3

Obrázek C.12 - Stav na počátku životního cyklu úzce souvisících předmětů, každý předmět
přístupný
podle jednoho
aspektu..... 3

Obrázek D.1 - Přesun z funkčního aspektu na produktový
aspekt..... 3

Obrázek D.2 - Přesun z produktového aspektu na funkční
aspekt..... 3

Obrázek D.3 - Přesun z produktového aspektu na aspekt
umístění..... 3

Obrázek D.4 - Přesun z aspektu umístění na produktový aspekt.....	3
Obrázek D.5 - Přesun z funkčního aspektu na aspekt umístění.....	3
Obrázek D.6 - Přesun z aspektu umístění na funkční aspekt.....	3
Obrázek E.1 - Předmět znázorněný s několika samostatnými vrcholovými uzly v jednom aspektu.....	3
Obrázek E.2 - Předmět znázorněný s několika samostatnými vrcholovými uzly v jednom aspektu.....	3
Obrázek E.3 - Předmět reprezentovaný s několika samostatnými vrcholovými uzly v jednom aspektu v rámci aspektově orientovaných struktur.....	3
Obrázek F.1 - Znázornění koncepce dodatečných funkčních hledisek pro průmyslový procesní celek.....	3
Obrázek F.2 - Struktura provozního celku orientovaná na umístění.....	3

Obrázek F.3 - Struktura orientovaná na umístění uvnitř sestavené jednotky.....	3
Obrázek F.4 - Struktury provozního celku orientované na umístění.....	3
Obrázek F.5 - Příklad dodatečných struktur orientovaných na produkt.....	3
Obrázek G.1 - Návrh subdodavatele.....	3
Obrázek G.2 - Návrh přejímající organizace.....	3
Obrázek G.3 - Úplná struktura návrhu přejímající organizace.....	3
Obrázek H.1 - Schéma toku procesu pro provozní celek manipulace s materiálem.....	3
Obrázek H.2 - Přehledové schéma části procesního systému (=H1) a části systému elektrického napájení (=Q1).....	3
Obrázek H.3 - Stromová struktura částí provozního celku manipulace s materiálem.....	3
Obrázek H.4 - Výkres uspořádání komponentů motorového rozváděče =Q1=W1.....	3
Obrázek H.5 - Výkres uspořádání znázorňující umístění motorového rozváděče.....	3
Obrázek H.6 - Výkres uspořádání prostorů motorového rozváděče = Q1=W1.....	3
Obrázek H.7 - Spouštěč motoru.....	3
Obrázek H.8 - Stromy struktury orientované na produkt a na umístění pro motorový rozváděč.....	3
Obrázek I.1 - Struktura označení vztahu.....	3
Obrázek J.1 - Rámec normy 81346 - model EXPRESS-G.....	3
Obrázek N.1 - Princip označení dokumentu.....	3

Obrázek N.2 - Označení signálu a identifikace signálového spojení.....	3
Obrázek N.3 - Princip označení přípojného místa.....	3
Tabulka 1 - Identifikace typů, výskytů a jednotlivých produktů v různých zájmových oblastech.....	3
Tabulka 2 - Příklady jednoúrovňových referenčních označení.....	3
Tabulka 3 - Příklady víceúrovňových referenčních označení s vícenásobným prefix znakem.....	3
Tabulka 4 - Příklady uvádění víceúrovňových referenčních označení.....	3
Tabulka 5 - Presentace referenčních označení v souboru referenčních označení.....	3
Tabulka C.1 - Možné soubory referenčních označení.....	3
Tabulka G.1 - Referenční označení v návrhu přejímající organizace.....	3
Tabulka H.1 - Soubor referenčních označení základních složek produktů motorového rozváděče a spouštěče motoru.....	3
Tabulka I.1 - Příklad třídícího schématu pro asociativní vztahy.....	3
Tabulka I.2 - Příklady označení vztahů.....	3
Tabulka K.1 - Prvky metadat pro systémy referenčního označení.....	3
Tabulka L.1 - Dokumentace k uplatňování pravidel.....	3

Úvod

Tento dokument stanovuje další vývoj dřívějších a zrušených norem pro označení položek. Poskytuje základy pro vytváření modelů zařízení, strojů, budov, infrastruktury atd.

Tento dokument specifikuje:

- zásady strukturování předmětů včetně souvisících informací;
- pravidla pro vytváření referenčních označení na základě výsledné struktury.

Použitím principů strukturování lze efektivně zpracovat i velmi velké soubory informací popisujících složitý systém. V příloze B příběh životního cyklu předmětu ukazuje, jak různé struktury a aspekty souvisejí se soubory informací.

Zásady strukturování a pravidla pro referenční označení:

- jsou použitelné pro předměty fyzického i nefyzického charakteru;
- poskytují systém, který je snadno ovladatelný a snadno se udržuje;
- poskytují vynikající přehled o technickém systému, protože složené struktury jsou snadno sestavitelné a srozumitelné;
- podporují alternativní návrhové a inženýrské procesy v životním cyklu předmětu, protože jsou založeny na postupně stanovených výsledcích tohoto procesu, a nikoli na tom, jak je prováděn samotný inženýrský proces;
- přijetím více než jednoho aspektu umožňují, aby bylo možné použít více než jeden kódovací princip;
- umožňují, aby se zacházelo se „starými strukturami“ společně s „novými strukturami“ pomocí více jednoznačných identifikátorů;
- podporují individuální správu umožňující stanovení referenčních označení a následnou integraci modulů do větších konstruktů;
- podporují zavádění opakovaně použitelných modulů, a to buď jako funkční specifikace, nebo jako fyzické výstupy;

POZNÁMKA Koncept opakovaně použitelných modulů zahrnuje například pro výrobce: zavedení modulů nezávislých na smlouvě a pro provozovatele složitých sestav: popis požadavků z hlediska modulů nezávislých na dodavateli.

- podporují souběžnou práci a umožňují různým partnerům v rámci projektu přidávat a/nebo odebírat data do strukturovaného výsledku projektu v jeho průběhu; a
- berou v úvahu čas v rámci životního cyklu jako důležitý faktor pro aplikaci různých struktur založených na různých pohledech na uvažovaný technický systém.

Pravidla pro strukturování informací a pro sestavení referenčních označení tvoří základ pro vytvoření systému referenčních označení (RDS = Reference designation system) v souladu se souborem mezinárodních norem 81346. Tyto systémy se používají pro strukturování a označování předmětů na

základě potřeb organizace, která je používá.

Výše uvedená pravidla jsou založena na základních myšlenkách uvedených v příloze M, které byly definovány pro vypracování dokumentu předcházejícího tomuto dokumentu.

Příloha A poskytuje informační model rámce popsaného v tomto dokumentu a v IEC 81346-2. Příloha A obsahuje rovněž prvky související s jinými publikacemi, u nichž se uvažuje o použití referenčního označení v souladu s mezinárodní normou 81346.

Obrázek 1 poskytuje přehled mezinárodních norem poskytujících jednotný systém pro označování, dokumentaci a prezentaci informací. Příloha A poskytuje více informací o vztazích mezi souborem mezinárodních norem 81346 a jinými publikacemi, které používají referenční označení.



Obrázek 1 - Mezinárodní normy poskytující ucelený systém pro označování, dokumentaci a prezentaci informací

Tento dokument popisuje základní pravidla a metody pro strukturování informací a pro definici referenčního označení předmětů v budovách, infrastruktuře, průmyslových systémech, instalacích a zařízeních a průmyslových výrobcích. Tato pravidla tvoří základ pro vytvoření specifických systémů referenčního označení (RDS) pro použití v průmyslových odvětvích, podnicích, projektech nebo jiných organizačních kontextech.

IEC 81346-2 zavádí třídící schémata s definovanými třídami předmětů a jejich přidruženými písmennými kódy. Norma je primárně určena pro referenční označení a pro označení generických typů. Třídy lze také použít pro jiné účely, například výrobci mohou ukázat možné vícenásobné použití produktu. Tímto způsobem může klasifikace zlepšit vyhledávání.

Tento dokument použitý v kombinaci s IEC 81346-2 definuje základní rámec pro referenční označení, který je nezávislý na kontextu, ve kterém jsou referenční označení používána. To platí pro předměty ve všech technických oborech a ve všech průmyslových odvětvích a je použitelné po celý životní cyklus předmětů.

Soubor mezinárodních norem 81346 navíc obsahuje části, které definují rámce oborově specifických referenčních označení, které přizpůsobují základní rámec referenčního označení tohoto dokumentu a IEC 81346-2 potřebám konkrétních oborů. Požadavky na vývoj oborových částí souboru mezinárodních norem 81346 jsou uvedeny v příloze J.

1 Rozsah platnosti

Tato část mezinárodní normy 81346, publikovaná společně IEC a ISO, stanovuje obecné zásady strukturování systémů včetně strukturování informací o systémech.

Na základě těchto zásad jsou dána pravidla a návody na formulaci jednoznačných referenčních označení předmětů v libovolném systému.

Referenční označení identifikuje předměty s cílem vytvoření a obnovení informace o předmětu a jeho příslušného komponentu při jeho realizaci.

Referenční označení uvedené na komponentu je klíčem k vyhledání informace o předmětu v různých druzích dokumentů.

Zásady jsou obecné a jsou aplikovatelné na všechna technická odvětví (například: strojírenství, elektrotechnika, stavebnictví, procesní inženýrství). Mohou být použity pro systémy založené na různých technologiích nebo pro systémy kombinující několik technologií.

Tento dokument je také horizontální publikací určenou pro použití technickými výbory při přípravě publikací týkajících se referenčních označení v souladu se zásadami stanovenými v Pokynu IEC 108.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.