



**Měření a řízení průmyslových procesů -
Hodnocení vlastností systému
pro odhad systému -
Část 3: Odhad funkčnosti systému**

**ČSN
EN 61 069-3**

18 0451

idt IEC 1069-3:1996

Industrial-process measurement and control - Evaluation of system properties for the purpose of system assessment -

Part 3: Assessment of system functionality

Mesure et commande dans les processus industriels - Appréciation des propriétés d'un système en vue de son évaluation -

Partie 3: Evaluation de la fonctionnalité d'un système

Leittechnik für industrielle Prozesse - Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems

Teil 3: Eignungsbeurteilung der Systemfunktionalität

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61069-3:1996. Evropská norma EN 61069-3:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61069-3:1996. The European Standard EN 61069-3:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

51326

Citované normy

IEC 584-1:1977 nahrazena IEC 584-1:1995 zavedenou v ČSN EN 60584-1 Termoelektrické články - Část 1: Referenční tabulky (idt IEC 584-1:1995) (25 8331)

IEC 1069-1:1991 zavedena v ČSN EN 61069-1 Měření a řízení průmyslových procesů. Hodnocení vlastností systému pro odhad systému. Část 1: Všeobecné úvahy a metodologie (idt IEC 1069-1:1991) (18 0451)

IEC 1069-2:1993 zavedena v ČSN EN 61069-2 Měření a řízení průmyslových procesů. Hodnocení vlastností systému pro odhad systému. Část 2: Metodika odhadu (idt IEC 1069-2:1993) (18 0451)

IEC 1069-5:1994 zavedena v ČSN EN 61069-5 Měření a řízení průmyslových procesů. Hodnocení vlastností systému pro odhad systému. Část 5: Odhad spolehlivosti systému (idt IEC 1069-5:1994) (18 0451)

IEC 1297:1995 zavedena v ČSN EN 61297 Systémy pro řízení průmyslových procesů - Klasifikace adaptivních řídicích jednotek pro účely hodnocení (idt IEC 1297:1995) (18 0040)

NPR 5269 nezavedena

Porovnání s mezinárodní normou

ČSN EN 61069-3 je identická s IEC 1069-3:1996 navíc však obsahuje normativní přílohu ZA „Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazu na příslušné evropské normy“.

Informativní údaje z IEC

Tato norma byla připravena technickou subkomisí SC 65A „Systémové aspekty“ technické komise TC 65: Měření a řízení průmyslových procesů.

IEC 1069 se skládá z níže uvedených Částí pod společným názvem: Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému:

Část 1: Všeobecné úvahy a metodologie

Část 2: Metodologie odhadu

Část 3: Odhad funkčnosti systému

Část 4: Odhad provozuschopnosti systému (připravuje se)

Část 5: Odhad spolehlivosti systému

Část 6: Odhad obsluhovatelosti systému (připravuje se)

Část 7: Odhad bezpečnosti systému (připravuje se)

Část 8: Odhad neúkolových vlastností systému (připravuje se)

Vysvětlivka k překladu normy

Překlad této Části byl zpracován v návaznosti na Část 5 (ČSN EN 61069-5), kde je zdůvodněno užití jednotlivých termínů.

Vypracování normy

Zpracovatel: NORPA, IČO 16986750, Zdeňka Košťálová

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 61069-3
Srpen 1996**

ICS 25.040.40; 35.240.50

Deskriptory: industrial-process, measurement, control, evaluation of system properties, system assessment, functionality assessment

Měření a řízení průmyslových procesů

Hodnocení vlastností systému pro odhad systému

Část 3: Odhad funkčnosti systému (IEC 1069-3:1996)

Industrial-process measurement and control

Evaluation of system properties for the purpose of system assessment

Part 3: Assessment of system functionality (IEC 1069-3:1996)

Mesure et commande dans les processus

industriels Appréciation des propriétés d'un système en vue de son évaluation

Partie 3: Evaluation de la fonctionnalité d'un système (CEI 1069-3:1996)

Leittechnik für industrielle Prozesse

Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems

Teil 3: Eignungsbeurteilung der Systemfunktionalität (IEC 1069-3:1996)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-07-02. 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 vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 65A/188/FDIS, budoucí první vydání IEC 1069-3, zpracovaný subkomisí SC 65A Systémové aspekty technické komise IEC TC 65 Měření a řízení průmyslových procesů, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61069-3 dne 1996-07-02.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému použití jako normy národní (dop) 1997-04-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 1997-04-01

Přílohy označené „normativní“ jsou nedílnou součástí normy.

Přílohy označené „informativní“ jsou uvedeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a přílohy A, B a C jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Vztah této Části k ostatním Částem EN 61069 a postavení této Části v rámci normy je uvedeno na obrázku 1.

Část 1 uvádí všeobecné návody a jako taková je určena jako samostatná norma.

Část 2 stanoví podrobně metodiku odhadu.

Části 3 až 8 uvádějí návody pro odhad specifických skupin vlastností systému.

Rozdělení vlastností v Částech 3 až 8 je voleno tak, aby se seskupily vlastnosti, které se k sobě vztahují.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1069-3:1996 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

V oficiální verzi se v příloze C - Bibliografie doplňují k uvedeným normám následující poznámky:

IEC 1069-5 Poznámka: Harmonizována jako EN 61069-5:1995 (bez modifikací)

IEC 1297 Poznámka: Harmonizována jako EN 61297:1995 (bez modifikací)

Strana 5

Obsah	strana
Úvod	6
1 Předmět normy a rozsah použití	8
2 Normativní odkazy	8
3 Definice	8
4 Vlastnosti funkčnosti	8

4.1	Všeobecně	8
4.2	Funkčnost	9
4.3	Pokrytí	9
4.4	Konfigurovatelnost	9
4.5	Flexibilita	10
5	Přezkoumání dokumentu o požadavcích na systém (SRD)	10
6	Přezkoumání dokumentu o specifikaci systému (SSD)	11
7	Postup odhadu	11
7.1	Všeobecně	11
7.2	Analýza dokumentu o požadavcích na systém a dokumentu o specifikaci systému	11
7.3	Sestavení programu odhadu	12
7.4	Program odhadu	13
8	Techniky hodnocení	13
8.1	Všeobecně	13
8.2	Pokrytí	13
8.3	Konfigurovatelnost	13
8.4	Flexibilita	13
9	Vykonání odhadu a zpráva o odhadu	14
	Obrázky	
1	Celkové uspořádání IEC 1069	7
2	Hierarchie funkčnosti	9
3	Metody konfigurace	9
	Přílohy	
	A Kontrolní přehled informace, která se má uvádět v dokumentu o požadavcích na systém	15
	B Příklad analýzy dokumentu o požadavcích na systém a dokumentu o specifikaci systému a 16 zdokumentování porovnané informace	
	C Bibliografie	25
	ZA Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazů na příslušné evropské normy	26

Úvod

Tato Část IEC 1069 se zabývá metodikou, která má být používána k odhadu funkčnosti systémů měření

a řízení průmyslových procesů. Odhad systému je posouzení vhodnosti systému pro určité poslání nebo skupinu poslání na základě průkazných podkladů.

Získání úplných průkazných podkladů by vyžadovalo kompletní zhodnocení vlastností systému (tj. za všech ovlivňujících podmínek) příslušných k danému poslání nebo skupině poslání.

Protože to je zřídka praktické, zjednodušuje se odhad systému:

- stanovením stupně důležitosti jednotlivých vlastností systému;

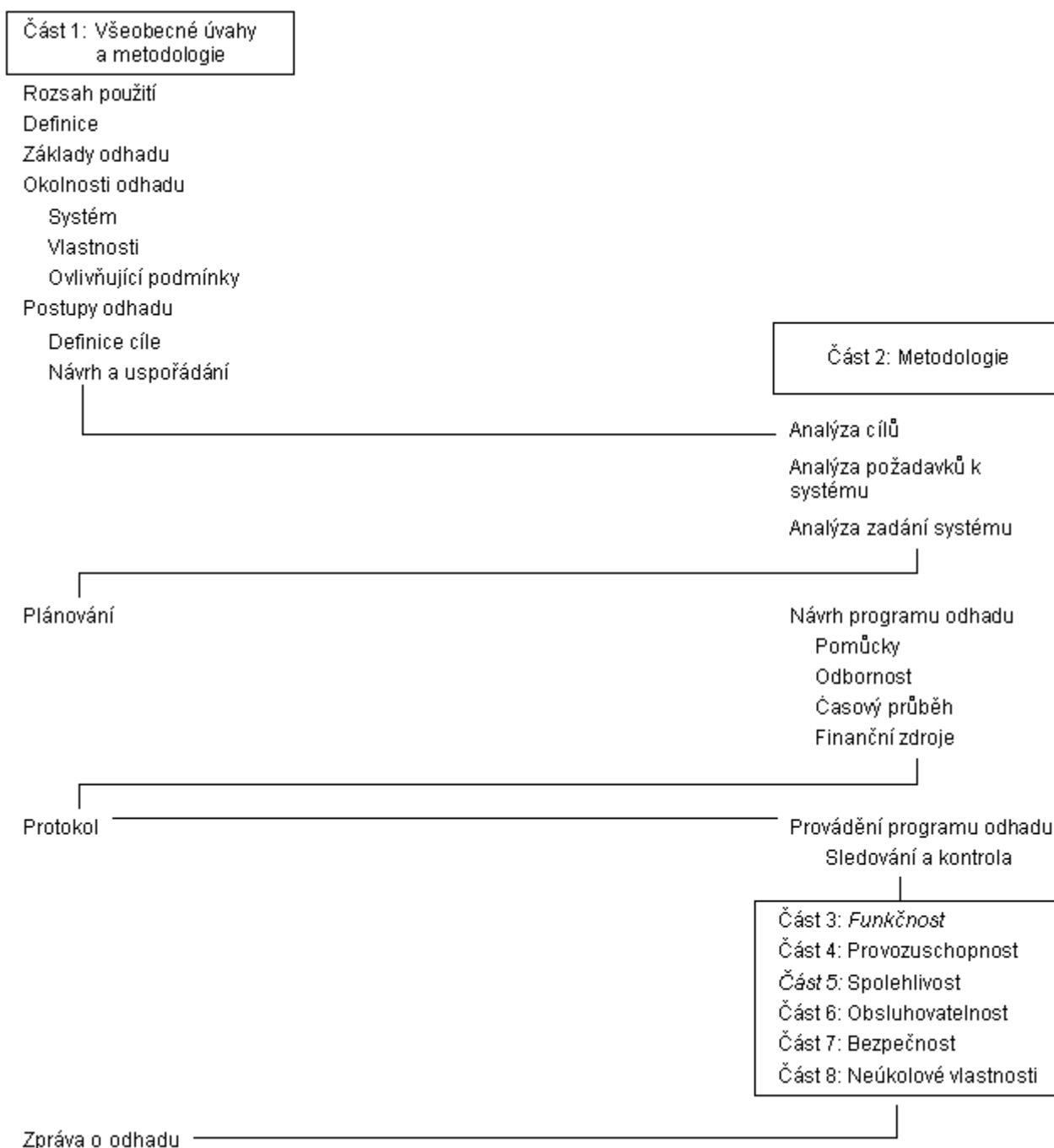
- naplánováním hodnocení příslušných vlastností systému s nákladově přiměřeným vynaložením úsilí na jednotlivé vlastnosti.

Při provádění odhadu systému je podstatné mít na paměti potřebu maximálního prověření vhodnosti systému v rámci praktických nákladů a vymezeného času.

Odhad může být proveden jen je-li poslání systému známo (nebo zadáno) anebo může-li být poslání předpokládáno. Chybí-li poslání, nemůže být odhad proveden, hodnocení samo (jak stanoveno v IEC 1069-1) však může být nadále specifikováno a provedeno pro účely odhadu konaného jinde.

V takových případech tato norma může být užita jako vodítka pro plánování hodnocení a podává i postupy k provádění hodnocení, protože hodnocení je nedílnou součástí odhadu.

Strana 7



Obrázek 1 - Celkové uspořádání IEC 1069

Strana 8

1 Předmět normy a rozsah použití

Tato Část IEC 1069 popisuje podrobně metodiku systematického odhadu funkčnosti systémů měření a řízení

průmyslových procesů.

Metodika odhadu upřesněná v IEC 1096-2 je použita k sestavení programu odhadu funkčnosti.

Jsou analyzovány dílčí vlastnosti funkčnosti a popsána kritéria, která je nutno uplatňovat při posuzování funkčnosti.

-- Vynechaný text --