

1999

	Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému - Část 6: Odhad obsluhovatelnosti systému	ČSN EN 61069-6 18 0451
---	---	----------------------------------

idt IEC 61069-6:1998

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

Part 6: Assessment of system operability

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

Partie 6: Evaluation de l'opérabilité d'un système

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

Teil 6: Eignungsbeurteilung der Systembedienbarkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61069-6:1998. Evropská norma EN 61069-6:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61069-6:1998. The European Standard EN 61069-6:1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1999

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

55672

Národní předmluva

Citované normy

IEC 61069-1:1991 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 61069-2:1993 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 61069-3:1996 zavedena v ČSN EN 61069-3 Měření a řízení průmyslových procesů. Hodnocení vlastností systému pro odhad systému. Část 3: Odhad funkčnosti systému (idt IEC 1069-3:1996) (18 0451)

IEC 61069-4:1997 zavedena v ČSN EN 61069-4 Měření a řízení průmyslových procesů. Hodnocení vlastností systému pro odhad systému. Část 4: Odhad provozuschopnosti systému (idt IEC 61069-4:1997) (18 0451)

IEC 61069-81) dosud nezavedena

ISO 3864:1984 zavedena v ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (01 8010)

ISO 6385:1981 zavedena v ČSN ISO 6385 Ergonomické zásady pro navrhování pracovních systémů (idt ENV 26385:1990) (83 3510)

ISO 9241-10:1996 zavedena v ČSN EN ISO 9241-10 Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 10: Základní zásady vytváření dialogu (83 3592)

ISO 9355-1 dosud nezavedena

ISO 9355-2 dosud nezavedena

ISO 10075:1991 zavedena v ČSN ISO 10075 Ergonomické zásady ve vztahu k mentální pracovní zátěži. Všeobecné termíny a definice (83 3572)

ISO 10075-2:1996 dosud nezavedena

ISO 11064-1 dosud nezavedena

ISO 11064-7 dosud nezavedena

ISO 11428:1996 dosud nezavedena

ISO 11429:1996 dosud nezavedena

Porovnání s mezinárodní normou

ČSN EN 61069-6 je identická s IEC 61069-6:1997 navíc však obsahuje normativní přílohu ZA „Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazu na příslušné evropské normy“.

Informativní údaje z IEC 61069-6:1998

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

Vztah této části k ostatním částem IEC 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.

IEC 61069 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

¹⁾ připravuje se

Strana 3

Část 3: Odhad funkčnosti systému

Část 4: Odhad provozuschopnosti systému

Část 5: Odhad spolehlivosti systému

Část 6: Odhad obsluhovatelności systému

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 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 61069-6
EUROPEAN STANDARD	Květen 1998
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 25.040.40

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

Měření a řízení průmyslových procesů
Hodnocení vlastností systému pro odhad systému
Část 6: Odhad obsluhovatelnosti systému
(IEC 61069-6:1998)

Industrial process measurement and control
Evaluation of system properties for the purpose of system assessment
Part 6: Assessment of system operability
(IEC 61069-6:1998)

Mesure et commande dans les processus
industriels
Appréciation des propriétés d'un système en
vue
de son évaluation
Partie 6: Evaluation de l'opérabilité d'un
système
(CEI 61069-6:1998)

Leittechnik für industrielle Prozesse
Ermittlung der Systemeigenschaften zum
Zweck
der Eignungsbeurteilung eines Systems
Teil 6: Eignungsbeurteilung
der Systembedienbarkeit
(IEC 61069-6:1998)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1998-04-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv změn 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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, 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 6

Předmluva

Text dokumentu 65A/246/FDIS, budoucí první vydání IEC 61069-6, 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 61069-6 dne 1998-04-01.

Byla určena 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) 1999-01-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2001-01-01

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 61069-6:1998 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

..... 8

Kapitola

1 Předmět normy a rozsah platnosti..... 10

2 Normativní odkazy..... 10

3 Definice

..... 10

4 Vlastnosti obsluhovatelności..... 11

4.1 Všeobecně..... 11

4.2 Efektivnost obsluhovatelności..... 12

4.3 Intuitivnost obsluhovatelności..... 12

4.4 Transparentnost obsluhovatelności..... 12

4.5 Robustnost obsluhovatelności..... 13

5	Přezkoumání dokumentu o požadavcích na systém (SRD).....	13
6	Přezkoumání dokumentu o specifikaci systému (SSD).....	14
7	Postup odhadu.....	14
7.1	Všeobecně.....	14
7.2	Analýza dokumentu o požadavcích na systém a dokumentu o specifikaci systému.....	14
7.3	Sestavení programu odhadu.....	15
7.4	Program odhadu.....	16
8	Techniky hodnocení.....	16
8.1	Všeobecně.....	16
8.2	Analytické techniky hodnocení.....	18
8.3	Empirické techniky hodnocení.....	19
8.4	Ovlivňující podmínky.....	20
9	Vykonání odhadu a zpráva o odhadu.....	20
Přílohy		
A	(informativní) Fáze životního cyklu systému.....	21

B (informativní) Přehled faktorů sledovaných při přezkoumání požadavků obsluhovatelności v dokumentu o požadavcích na systém	22
C (informativní) Bibliografie	25
ZA (normativní) Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazů na příslušné evropské normy	26

Strana 8

Úvod

Tato část IEC 61069 se zabývá metodikou, která má být používána k odhadu obsluhovatelności 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 61069-1) však může být nadále specifikováno a provedeno pro účely odhadu konaného jinde.

V takových případech tato norma může být užita jako vodítko pro plánování hodnocení, protože hodnocení je nedílnou součástí odhadu.

Strana 9

Rozsah použití

Definice

Základy odhadu

Okolnosti odhadu

System

Vlastnosti

Ovlivňující podmínky

Postupy odhadu Definice cíle Návrh a uspořádání		Část 2: Metodologie
		Analýza cílů Analýza požadavků k systému
Analýza zadání systému		

Plánování _____ Návrh programu odhadu

Pomůcky

Odbornost

Časový průběh

Finanční zdroje

Protokol _____ Provádění programu odhadu

Sledování a kontrola

		Část 3: Funkčnost	
		Část 4: Provozeroschopnost	
		Část 5: Spolehlivost	
		<u>Část 6:</u> <u>Obsluhovatelnost</u>	
		Část 7: Bezpečnost	
		Část 8: Neúkolové vlastnosti	
Zpráva o odhadu			

Obrázek 1 - Celkové uspořádání IEC 61069

Tato část IEC 61069 popisuje podrobně metodiku systematického odhadu obsluhovatelosti systémů měření a řízení průmyslových procesů.

Metodika odhadu upřesněná v IEC 61069-2 je použita k sestavení programu odhadu obsluhovatelosti.

Jsou analyzovány dílčí vlastnosti obsluhovatelosti a popsána kriteria, která je nutno uplatňovat při posuzování obsluhovatelosti.

Jsou provedeny odkazy na různé další techniky hodnocení obsluhovatelosti.

2 Normativní odkazy

Součástí této části IEC 61069 jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této normy. V době uveřejnění této části normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této části IEC 61069 by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 61069-1:1991 Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému - Část 1: Všeobecné úvahy a metodologie (Industrial-process measurement and control - Evaluation of system properties for the purpose of system assessment - Part 1: General considerations and methodology)

IEC 61069-2:1993 Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému - Část 2: Metodika odhadu (Industrial-process measurement and control - Evaluation of system properties for the purpose of system assessment - Part 2: Assessment methodology)

IEC 61069-3:1996 Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému - Část 3: Odhad funkčnosti systému (Industrial-process measurement and control - Evaluation of system properties for the purpose of system assessment - Part 3: Assessment of system functionality)

IEC 61069-4:1997 Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému - Část 4: Odhad provozuschopnosti systému (Industrial-process measurement and control - Evaluation of system properties for the purpose of system assessment - Part 4: Assessment of system performance)

IEC 61069-8:----1) Měření a řízení průmyslových procesů - Hodnocení vlastností systému pro odhad systému - Část 8: Odhad neúkolových vlastností systému (Industrial-process measurement and control - Evaluation of system properties for the purpose of system assessment - Part 8: Assessment of not task related properties)

ISO 9241-10:1996 Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 10: Základní zásady vytváření dialogu (Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 10: Dialogue principles)

-- Vynechaný text --