


2004

	Detekční schopnost - Část 3: Metodologie pro stanovení kritické hodnoty odezvy bez použití dat z kalibrace	ČSN ISO 11843-3 01 0240
---	---	-----------------------------------

Capability of detection - Part 3: Methodology for determination of the critical value for the response variable when no calibration data are used

Capacité de détection - Partie 3: Méthodologie pour déterminer la valeur critique d'une variable de réponse lorsque aucun étalonnage n'est utilisé

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 11843-3:2003. Mezinárodní norma ISO 11843-3:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 11843-3:2003. The International Standard ISO 11843-3:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2004

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

70802

ISO 3534-1 zavedena v ČSN ISO 3534-1 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

ISO 3534-2 zavedena v ČSN ISO 3534-2 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 2: Statistické řízení jakosti

ISO 3534-3 zavedena v ČSN ISO 3534-3 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 3: Navrhování experimentů

ISO 5479:1997 zavedena v ČSN ISO 5479:1998 (01 0239) Statistická interpretace údajů - Testy odchýlení od normálního rozdělení

ISO 5725-2:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-2:1997 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ISO 11095:1996 zavedena v ČSN ISO 11095:1997 (01 0237) Lineární kalibrace s použitím referenčních materiálů

ISO 11843-1:1997 zavedena v ČSN ISO 11843-1:1998 (01 0240) Detekční schopnost - Část 1: Termíny a definice

ISO 11843-2:2000 zavedena v ČSN ISO 11843-2:2001 (01 0240) Detekční schopnost - Část 2: Metodologie v případě lineární kalibrace

ISO Guide 30 nezavedena

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 4.1, 4.3.1 a B.2 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: ECOSOFT, s.r.o., IČ 26118696, Jan Pivoňka

Technická normalizační komise: TNK 4 Aplikace statistických metod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA
Detekční schopnost -
Část 3: Metodologie pro stanovení kritické hodnoty odezvy
bez použití dat z kalibrace

ISO 11843-3
První vydání
2003-04-15

ICS 03.120.30; 17.120

Obsah

Předmluva

..... 4

Úvod..

..... 5

1 Předmět
normy

..... 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Termíny a
definice

..... 7

4 Návrh
experimentu

..... 7

5 Výpočet kritické hodnoty odezvy Y_C 8**Příloha A** (normativní) Značky používané v této části ISO

11843..... 11

Příloha B (informativní)

Příklady.....

12

Strana 4

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly, která jsou uvedena v Části 2 Směrnic ISO/IEC.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem

přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky této části ISO 11843 mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit zodpovědnou za porušení některých nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 11843-3 byla připravena technickou komisí ISO/TC 69 *Aplikace statistických metod*, subkomise SC 6 *Metody a výsledky měření*.

Pod společným názvem *Detekční schopnost* sestává ISO 11843 z následujících částí:

- *Část 1: Termíny a definice*
- *Část 2: Metodologie v případě lineární kalibrace*
- *Část 3: Metodologie pro stanovení kritické hodnoty odezvy bez použití dat z kalibrace*
- *Část 4: Metodologie pro porovnání minimální detekovatelné hodnoty s danou hodnotou*

Strana 5

Úvod

Ideální požadavek na detekční schopnost s ohledem na zvolenou stavovou proměnnou by měl být stanoven tak, aby aktuální stav každého pozorovaného systému bylo možné s jistotou klasifikovat buď jako stav rovnající se základnímu stavu, nebo jako stav odlišný od základního stavu. Vlivem systematických a náhodných zkreslení však nemůže být tento ideální požadavek splněn, protože:

- Všechny referenční stavy, včetně základního stavu, vyjadřované pomocí stavové proměnné nejsou ve skutečnosti nikdy známy. Lze tudíž všechny stavy charakterizovat pouze pomocí odchylek od základního stavu, tj. pomocí redukované stavové proměnné.

POZNÁMKA V ISO Guide 30 a ISO 11095 se nerozlišuje mezi stavovou proměnnou a redukovanou stavovou proměnnou. V důsledku toho se v těchto dokumentech nesprávně předpokládá, že referenční stavy jsou při vyjádření pomocí stavové proměnné známy.

- Kalibrace, proces vzorkování a příprava preparátů ještě navíc přidávají k měřeným výsledkům náhodné kolísání.

V této části ISO 11843 se pro pravděpodobnost (chybného) detekování - že systém není v základním stavu, když v základním stavu je - používá symbol α .

Strana 6

1 Předmět normy

Tato část ISO 11843 poskytuje metodu odhadování kritické hodnoty odezvy na základě aritmetického průměru a výběrové směrodatné odchylky opakovaných měření referenčního stavu v určitých situacích (viz 5.1), při nichž je hodnota redukované stavové proměnné pro všechny racionální a předvídatelné záměry rovna nule. Lze tudíž rozhodnout, zda se hodnoty odezvy při aktuálním stavu

(neboli zkušební vzorek) nacházejí vně rozsahu hodnot, které lze přiřadit referenčnímu stavu.

Obecné postupy pro stanovení kritických hodnot odezvy a redukované stavové proměnné a pro stanovení minimální detekovatelné hodnoty jsou uvedeny v ISO 11843-2. Tyto postupy lze použít v případech, kdy lze provést kalibraci pomocí lineární kalibrační křivky a kdy reziduální směrodatná odchylka měřených odezvy je buď konstantní, nebo je lineární funkcí redukované stavové proměnné. Postup uvedený v této části ISO 11843, určený pouze pro stanovení kritické hodnoty odezvy, se doporučuje pro situace, při nichž se nepoužívají žádná data z kalibrace. Předpokládá se, že rozdělení dat je normální nebo je normálnímu rozdělení blízké.

Postup uvedený v této části ISO 11843 se doporučuje pro situace, kdy je obtížné získat velké množství aktuálních stavů, velké množství základních stavů však lze nastavit.

-- Vynechaný text --