

# CEN TS 15213-6 - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel – Část 6: Zkušební postupy

**Aplikační oblast:** [Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel](#)

**Rok vydání normy a počet stran:** Vydána 2007, 54 stran

**Zavedení normy do ČSN:** endorsement

**Rok zpracování extraktu:** 2009

**Skupina témat:** ATSVR (Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel)

**Téma normy:** Zkušební postupy

**Charakteristika tématu:** Podmínky pro testování pokrádežových systémů

<b>Úvod, vysvětlení východisek</b>
Kategorizace testů
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
<b>Definice konstant / rozsahů / omezení</b>
Měřené konstanty a hodnoty

## Úvod

Popisovaný dokument stanoví kritéria zkoušení pokrádežových systémů (After Theft System for Vehicle Recovery) [ATSVR](#).

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

## Užití

Popisovaný dokument je určen především pro zkušební laboratoře a výrobce zařízení nebo jeho součástí pro [pokrádežové systémy](#).

## 1. Předmět normy

Popisovaný dokument stanoví kritéria zkoušení pokrádežových systémů [ATSVR](#), jejich řízení a použití s elektronickým a elektromechanickým inhibitorem pomocí běžných vypínačů a/nebo kódovaných výstupů u zařízení pro nastavení a přenastavení, detektorů, výstražných zařízení a pomocného zařízení pro připevnění do [vozidel](#) s baterií 12/24V. Požadavky a zkoušky uvedené v této normě umožňují rozumné posouzení funkčních charakteristik komponent s ohledem na bezpečnost, spolehlivost, funkčnost, zabezpečení a dokumentaci.

Zkušební metody byly vybrány z již existujících mezinárodních norem.

Tato norma neomezuje technický vývoj a nebrání použití nových zkušebních metod detekce, komunikace nebo implementace komponent pokrádežových systémů.

## 2. Související normy

Dokument úzce souvisí se všemi částmi souboru norem pro pokrádežové systémy (CEN TS 15213).

## 3. Termíny a definice

Pro účely této normy platí termíny a definice uvedené v [CEN/TS 15213-1](#), tyto důležité byly vybrány:

**3.3 změna stavu** (*change of state*) pro účely této normy [změna stavu](#) znamená [změnu stavu](#) systému [ATSVR](#) z podmínek nastaveno (SET) na nenastaveno (UNSET) a naopak, nebo změnu podmínek na jakémkoliv výstupu. Například: provoz vizuálních nebo akustických výstražných zařízení, nebo indikátoru nastavení systému [ATSVR](#) set/unset.

- Nenastavený [ATSVR](#), neprovozaný, nesledující ([vozidlo](#) je provozováno správně majitelem).

- Nastavený [ATSVR](#) aktivní ([vozidlo](#) je zaparkováno majitelem)
- Alarm [ATSVR](#) aktivované [sledování](#) ([vozidlo](#) se pohybuje bez schválení majitele)

**3.4 detektor poklesu napětí** (*voltage drop detector*) zařízení používané pro detekci malých změn napětí způsobených rozdílným zatížením elektrické sítě [vozidla](#)

**3.5 detekce zažehnutí** (*igniton detection*) prostředek pro detekci signálu zažehnutí motoru

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](#).

#### 4. Symboly a zkratky

[ATSVR](#) - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených [vozidel](#)

[LEA](#) - Orgán činný v trestním řízení

[ECU](#) - Řídicí jednotka [vozidla](#)

[SOC](#) - Operační centrum řízení pokrádežového systému

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology ([www.ITSterminology.org](http://www.ITSterminology.org)).

#### 4 Plán zkoušek

Tato kapitola uvádí požadavek na zkoušky. Ty mohou být prováděny pouze akreditovanou zkušební laboratoří a jejich provádění nesmí mít dopad na práci [LEA](#) nebo [SOC](#).

#### 5 Podmínky zkoušení

Kapitola 5 ve svých článcích postupně uvádí podmínky pro zkoušení zařízení [ATSVR](#). Tyto podmínky jsou například standardní atmosférické podmínky, montáž a natočení zařízení, elektrické vedení a inhibitor hřídele motoru (kde je to vhodné).

#### 6 Základní zkoušky

Základní zkoušky zde uvedené slouží pro demonstraci správného provozu zkušebních těles před a po provedení zkoušky a někdy i při jeho vystavení různým podmínkám a vlivům. Výběr vhodné zkoušky je stanoven typem posuzované komponenty.

Popis každé zkoušky je rozdělen do tří článků – popis zkoušeného objektu, postup zkoušení a kritéria shody. Kapitola uvádí tři zkoušky – funkční zkoušky na [ATSVR](#) s hlášením polohy, funkční zkoušky na [ATSVR](#) s nepovinnou funkcí zabránění zažehnutí motoru a funkční zkoušky na [ATSVR](#) se zařízením pro [sledování](#) pohybu [vozidla](#).

#### 7 Všeobecně

Tato kapitola obsahuje další obecné zkoušky, opět rozdělených v popisech do tří článků – popis zkoušeného objektu, postup zkoušení a kritéria shody. Jedná se o ochranu krytí zařízení, jeho propojení, odolnosti konektorů proti tahu, zkoušení přichycení, **zařízení pro nastavení a přenastavení**, zkoušení elektroinstalace, kontrola softwaru/firmwaru, dále jsou zde uváděny instrukce pro instalaci, instrukce uživatelům a požadavky na značení.

#### 8 Funkční zkoušky

Tato kapitola obsahuje zkoušky funkcí pokrádežového systému, jakými jsou odolnost proti snížení dodávek elektřiny, funkce detektorů, kapacita napájení při pohotovostním režimu (stand-by), odolnost proti útokům mechanickým nárazem.

#### 9 Zkoušky elektrických útoků

Kapitola uvádí zkoušky odolnosti zařízení proti útokům pomocí elektrické energie. Kapitola obsahuje zkoušky útokem s vysokým magnetickým polem 50V/m, zkoušky řízení spojů při otevřeném okruhu a zkratování.

#### 10 Zkoušky napájení

Kapitola uvádí potřebné zkoušky pro napájení při zažehnutí motoru a provozu [ATSVR](#). Tyto zkoušky se nesmí použít na vlastní zařízení [ATSVR](#), které nevyžaduje napojení na dodávku elektrické energie. Zkoušky se týkají dodávky elektrické energie, přepětí na stykačích napájení, přepětí na stykačích napájení s obrácenou polaritou, zkratování dostupných vstupních stykačů při kladném napětí a nulovém napětí, otevření okruhu dostupných vstupních stykačů a odstranění a opětovné nainstalování pojistek.

#### 11 Vlivy (provozního) prostředí (environmentální vlivy)

Tato kapitola obsahuje zkoušky na provozní vlivy a zkoušky odolnosti. Mezi provozní zkoušky byly zařazeny zkoušky suchého tepla, zimy, cyklických změn teploty a vlhkosti, vibrací, šíření elektrického přechodového jevu pouze po napájecím vedení, jinde než po napájecím vedení, elektromagnetického pole - metodou injekce velkého proudu, elektromagnetického pole – vyzařovaná energie, elektrostatického výboje, volného pádu a teplotního šoku. Mezi zkoušky odolnosti byla zařazena zkouška solnou mlhou.

#### 12 Praktická zkouška systému ve [vozidle](#)

Tato kapitola uvádí modelový příklad zkušebních podmínek, např. že [vozidlo](#) musí jet rychlostí 50 km/h po typické místní komunikaci nebo polní cestě po trase delší než 5 km se zařízením nastaveným na stav alarm, mít aktivované [sledování](#) atd.

#### Příloha A (informativní) Příklad matice zkoušené komponenty

Příloha A obsahuje ustanovení, které ukládá výrobci [ATSVR](#) povinnost dodat vzorek a schéma zkoušené komponenty zkušební laboratoři. Výrobce je povinen doplnit potřebné specifické zkoušky. Tato norma je nezávislá na volbě konkrétní technologie a řešení systému, a proto nemůže přesně předepsat potřebné zkoušky. Níže jsou uvedeny příklady matice z přílohy A.



Zkratka	Komponenta	Zkratka	Komponenta
I	Inhibitor	S	Zařízení pro nastavení a přenastavení
C	Alarm ECU	A	Pomocné zařízení
D	Detektor	W	Výstražné zařízení
T	Sledovací zařízení	B	Anténa

článek č.	Zkouška	Komponenta							
		I	C	D	W	S	A	T	B
7.1	Základní funkční zkouška							.	
7.2	Základní funkční zkouška pro připojený inhibitor	.						.	
8.1	Ochrana krytí	.	.		.			.	
8.1.1	Odolnost proti cizím objektům	.	.		.			.	
8.1.2	Odolnost proti vniknutí vody				.				
8.1.3	Odolnost proti nárazu	.	.		.			.	
8.2	Propojení	.	.	.	.	.	.	.	.
8.3	Odolnost konektorů proti tahu	.	.	.	.	.	.	.	.
8.4	Příchytky	.	.	.				.	
8.5	Zařízení pro nastavení a přenastavení					.			
8.5.2	Opětovné naprogramování					.		.	
8.5.3	Bezdrátové klíče					.			
8.5.4	Elektronické přímé spojení, klíče pro přiblížení, klávesnice, kombinované zařízení pro případný zásah					.			
8.5.6	Zkouška cyklické spolehlivosti					.			

#### Související normy

- [CEN TS 15213-1 - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel – Část 1: Referenční architektura a terminologie](#)
- [CEN TS 15213-2 - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel – Část 2: Prvky běžné statutární zprávy](#)
- [CEN TS 15213-3 - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel – Část 3: Rozhraní a systémové požadavky v systému spojení krátkého dosahu](#)
- [CEN TS 15213-4 - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel – Část 4: Rozhraní a systémové požadavky v systému spojení dlouhého dosahu](#)
- [CEN TS 15213-5 - Dopravní telematika - Pokrádežové systémy pro navrácení odcizených vozidel - Část 5: Rozhraní předávání zpráv](#)

#### Související termíny

- [detektor poklesu napětí](#)
- [komponenty třídy 1](#)
- [komponenty třídy 2](#)
- [změna stavu](#)

