

# 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

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| Úvod, vysvětlení východisek                           |
| 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       |
| Definice konstant / rozsahů / omezení                 |
| 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](#), neprovozovaný, 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 - Řídící 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/firmware, 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 mechanickými nárazem.

#### 9 Zkoušky elektrických útoků

Kapitola uvádí zkoušky odolnosti zařízení proti útokům pomocí elektrické energie. Kapitola obsahuje zkoušky útokem s vysoko 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<br>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                                                                        |            |   |   |   | . |   |   |   |

#### Souvisící normy

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

#### Souvisící termíny

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

