

# 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. Souvisící 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 podmínky nastaveno (SET) na nenastaveno (UNSET) a naopak, nebo změnu podmínek na jakékoliv 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 popise 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 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 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   | Příchytka                                                                                             | • | • | • |   |   |   | • |   |
| 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](#)