



PDC tester G5.V2

Návod k obsluze

Obsah

PDC tester G5.V2.....	1
Návod k obsluze.....	1
Obsah	3
1.0 Představení.....	4
1.1 Přehled.....	4
1.2 Hlavní vlastnosti.....	4
2.0 Bezpečnost/ Bezpečnostní opatření.....	4
2.1 Bezpečnost.....	4
2.2 Bezpečnostní opatření.....	5
2.2.1 Instalace zařízení.....	5
3.0 Vybavení.....	5
4.0 Ovládání/Funkce.....	6
4.1 Přední panel.....	6
4.2 Zadní panel.....	7
4.3 LED panel.....	7
6. Nastavení a provoz.....	8
6.0 První spuštění.....	8
6.1 Nastavení a úprava parametrů.....	8
5.2.1 Systémové parametry.....	9
5.2.1a Editace čárového kódu.....	9
5.2.1b Defaultní nastavení měřených parametrů (nastavení z výroby).....	11
5.2.1c Změna hesla.....	11
5.2.2 Procesní parametry.....	11
5.2.2a Celkový proud.....	12
5.2.2b Čas útlumu.....	12
5.2.2c Parametry měření.....	12
5.2.2d Vzdálenost.....	13
5.3 Spuštění testu.....	14
Diody blikají červeně – senzory mají zvýšený proudový odběr.....	14
Výstup 2 není nulován – test NOK.....	14
5.4 Zapojení vstupů a výstupů.....	14
5.5 Údržba	15
5.6 Seznam náhradních dílů	15
5.7 Technická specifikace.....	15
Firma Pavel Trojan, Horní Vítkov 3, 463 31 Chrastava, IČO: 867 36 370.....	16

1.0 Představení

1.1 Přehled

Zařízení slouží k testování základních funkcí *Park Distance Control* (dále jen PDC) senzorů páté generace dodávané firmou Valeo.

1.2 Hlavní vlastnosti

- Testování celkového proudu PDC senzorů
- Testování útlumu
- Testování vzdálenosti
- Testování správné pozice senzoru v nárazníku
- Možnost čtení čárového kódu a uživatelského nastavení logiky spínání výstupů
- Možnost testu 4 PDC senzorů nebo 4 PDC senzorů + 2 PLS senzorů
- Přehledné zobrazení výsledku testu na externím diodovém display a detailní zobrazení výsledku na systémovém displeji
- Hardwarová připravenost pro přenos a ukládání výsledku testu (volba mezi Ethernet nebo RS 232) + časového údaje testu
- Vestavěná interní paměť 0.5 MB pro dočasné ukládání výsledků měření
- Velká variabilita možností nastavení
- 5 galvanicky oddělených vstupů
- 6 reléových výstupů
- Konektor s pružnými piny pro připojení testovaných senzorů
- 1x sériový port pro připojení čtečky čárového kódu
- Diodový displej pro zobrazení výsledku testů

2.0 Bezpečnost/ Bezpečnostní opatření

2.1 Bezpečnost

- Před použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod
- Z důvodu možnosti úrazu elektrickým proudem nesahejte mokřýma rukama na zařízení ani na přívodní kabel
- Nikdy nesundávejte kryt pokud je zařízení pod napětím

- Zařízení je určeno do interiéru a není odolné vůči povětrnostním vlivům
- Pokud nebudete zařízení používat po delší dobu, je doporučeno odpojit zařízení z elektrické sítě. Taktéž nepoužívejte zařízení pokud je přívodní kabel poškozen, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo požáru
- Instalaci smí provádět pouze pracovník s příslušnou kvalifikací

2.2 Bezpečnostní opatření

2.2.1 Instalace zařízení

- Zařízení postavte na horizontální plochu. Při nevhodném umístění může dojít k poškození zařízení
- Zařízení umístěte tak, aby bylo v dosahu ostatních periférií a bylo dobře přístupné
- Neinstalujte zařízení na místa, kde může být vystaveno vibracím, kde je vlhkost, kde jsou příliš nízké nebo naopak příliš vysoké teploty
- Při přesunech zařízení ze studených do teplých prostor může dojít ke kondenzaci. Nechte v tomto případě zařízení před použitím několik hodin vyschnout

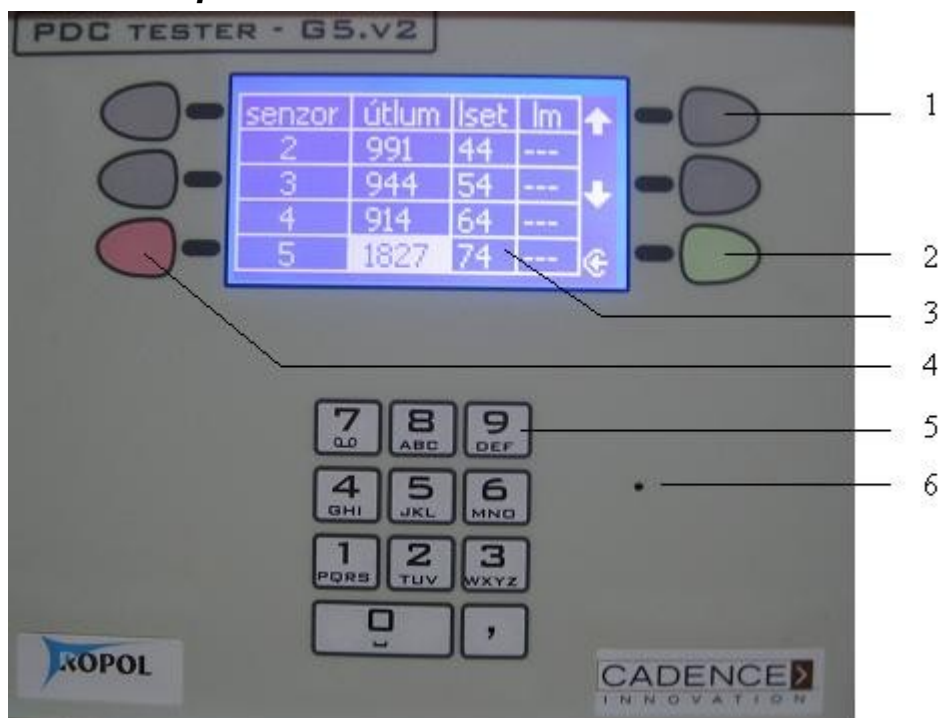
3.0 Vybavení

Obsah dodávky:

1x PDC tester
1x diodový display
1x pružný konektor
1x napájecí kabel
3x dokumentace v českém jazyce

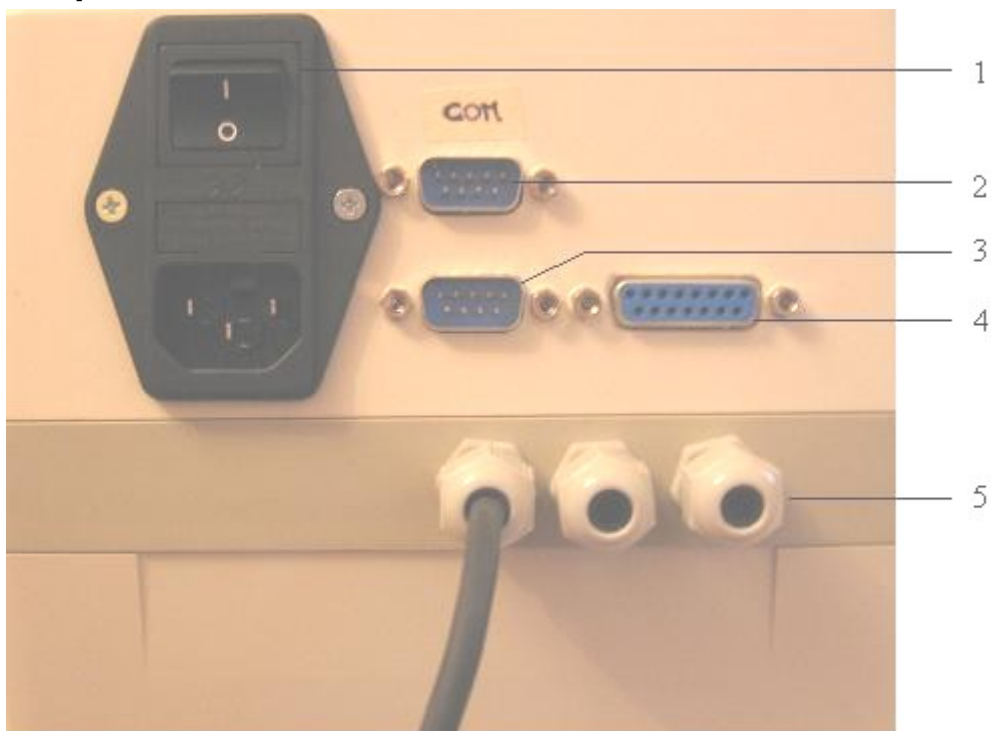
4.0 Ovládání/Funkce

4.1 Přední panel



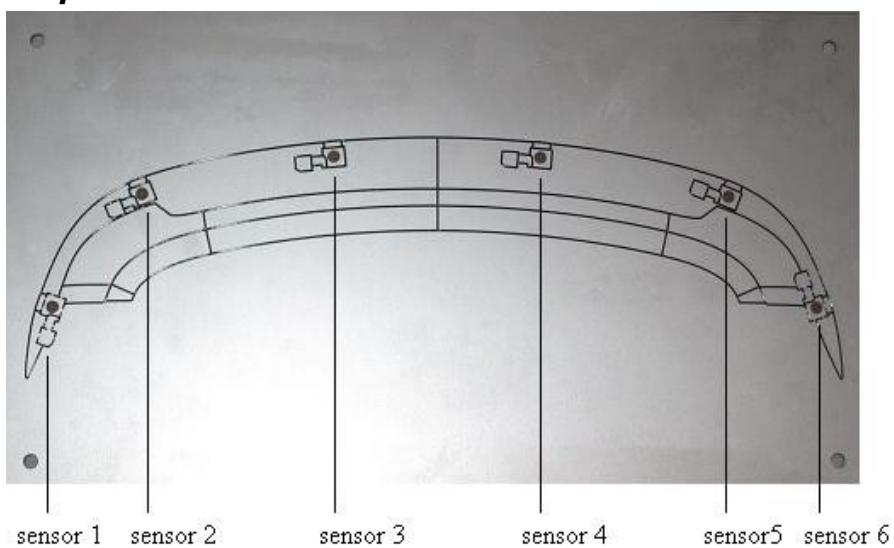
1. 4x systémové tlačítko
 - pro pohyb mezi obrazovkami a pro pohyb uvnitř obrazovky při změně parametrů a funkcí
2. Tlačítko Enter
 - Pro označení editované veličiny, uložení změny, pro vstup na vybranou obrazovku
3. Monochromatický displej 128 x 64 pixelů
4. Tlačítko Escape
 - Pro opuštění obrazovky nebo ukončení editace
5. Alfanaumerická klávesnice
 - pro editaci hodnot a konstant
6. Zvukový výstup

4.2 Zadní panel



1. Hlavní vypínač a zásuvka napájecího napětí 230V
2. Konektor pro připojení čtečky čárového kódu
3. Konektor pro připojení pružného konektoru (PDC senzorů)
4. Konektor pro připojení LED displeje
5. Kabelové průchodky kabeláže vstupů/ výstupů

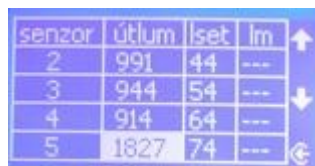
4.3 LED panel



6. Nastavení a provoz

6.0 První spuštění

1. PDC tester připojte na napájecí napětí 230V, připojte LED display, pružný konektor a čtečku čárového kódu (volitelné).
2. Přepněte hlavní vypínač do polohy zapnuto.
3. PDC tester je připraven k použití – s přednastavenými parametry (default) z výroby. Na displeji bude zobrazena základní provozní obrazovka



senzor	útlum	iset	lm	
2	991	44	---	↑
3	944	54	---	↓
4	914	64	---	
5	1827	74	---	↶

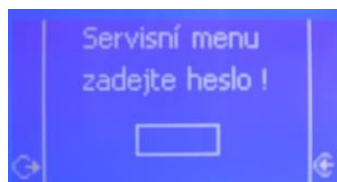
Pozn.: Fefaultní nastavení viz. kapitola 5.2.1b

6.1 Nastavení a úprava parametrů

Nastavení a změnu parametrů může provádět pouze k tomu určený a zaškolený personál!

Pro nastavení a úpravu parametrů stiskněte zelené tlačítko ENTER.

Zobrazí se následující obrazovka vyžadující heslo.



Zadejte heslo (z výroby nastaveno 1234) a stiskněte zelené tlačítko ENTER.

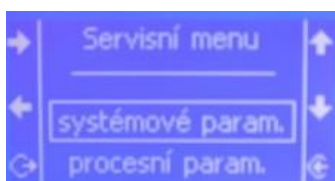
Displej zobrazí servisní menu, kde lze provést změnu *systemových* a *procesních* parametrů.

5.2.1 Systémové parametry

V systémových parametrech lze editovat a nastavit:

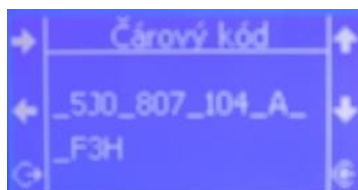
- Čárový kód
- Defaultní nastavení (parametry z výroby)
- Provést změnu hesla

Šípkami ↑↓ vyberte položku systémové parametry a stiskněte ENTER



Šípkami ←→ přepínáme mezi obrazovkami, šípkami ↑↓ se pohybujeme uvnitř jednotlivých obrazovek

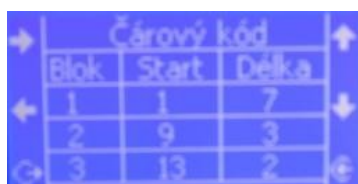
5.2.1a Editace čárového kódu



šípkami ↑↓ lze nastavit jednotlivé bloky čárového kódu a přiřadit jim vlastnosti. Čárový kód lze rozdělit až do 5 bloků, každý blok může obsahovat jinou logiku a vlastnosti.

Pro příklad uvedeme editaci BLOKU 1, obdobně lze editovat i bloky 2-5.

Šípkami ↑↓ nastavíme obrazovku obsahující BLOK 1.



Čárový kód		
Blok	Start	Délka
1	1	7
2	9	3
3	13	2

Stiskem ENTERu umožníme pohyb uvnitř vybrané obrazovky.

Čárový kód		
Blok	Start	Délka
1	1	7
2	9	3
3	13	2

Pomocí šipek ↑↓ označíme řádek BLOK 1 s stiskneme ENTER. Otevře se následující obrazovka, kde lze editovat:

- Začátek bloku čárového kódu
- Délku bloku čárového kódu
- Hodnotu (masku) kterou budeme zpracovávat
- Typ události – KONSTANTA, PARAMETR

Blok 1	
Maska:	5J0 807
Start:	1
Délka:	7
Typ:	konstanta

KONSTANTA:

V případě nastavení Typ = *konstanta* bude v čárovém kódu kontrolována hodnota zadaná v masce (v našem případě 5J0 807). Pokud čtená hodnota nebude odpovídat masce, PDC tester daný čárový kód vyhodnotí jako neplatný.

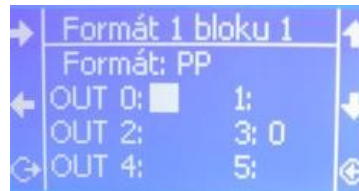
PARAMETR:

Pokud zvolíme typ = *parametr*, pak je možné provést nastavení výstupů v závislosti na obsahu bloku. Šípkami ↑↓ přejdeme na následující obrazovku, kde je možné nastavit až 5 různých řetězců znaků (formátů),

Blok 1	
Formát 1:	
Formát 2:	
Formát 3:	
Formát 4:	

Každému formátu lze přiřadit odpovídající nastavení výstupů: 1..nastavení výstupu
0..nulování výstupu
X..stav výstupu nezměněn

Programově lze nastavit chování výstupů 3 až 5. Výstupy 0 až 2 mají vyhrazené funkce. Pokud čtený čárový kód bude obsahovat konstantu uvedenou ve formátu, pak PDC tester provede nastavení příslušných výstupů.



5.2.1b Defaultní nastavení měřených parametrů (nastavení z výroby)

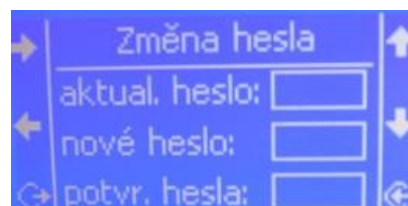
Stiskem ENTERu umožníte zápis do zobrazeného okénka. Opište číslo nad okénkem (je zde z důvodu větší bezpečnosti).



Stiskem ENTER provedete přepsání všech stávajících parametrů měření na hodnoty přednastavené z výroby.

5.2.1c Změna hesla

Stiskem ENTERu umožníte zápis do zobrazeného okénka. Zadáním aktuálního hesla a 2x potvrzením nového provedete změnu hesla.

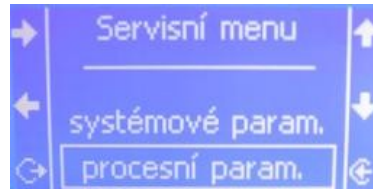


5.2.2 Procesní parametry

V procesních parametrech lze editovat a nastavit:

- Celkový proud
- Čas útlumu
- Parametry měření (počet senzorů, opakování měření, interval)
- Vzdálenost

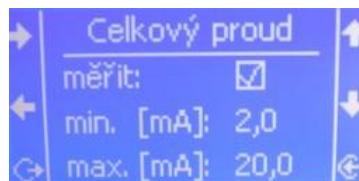
Šípkami ↑↓ vyberte položku procesní parametry a stiskněte ENTER



Šípkami ←→ přepínáme mezi obrazovkami, šípkami ↑↓ se pohybujeme uvnitř jednotlivých obrazovek.

Pro platný test musí být vždy povoleno měření alespoň jednoho parametru.

5.2.2a Celkový proud

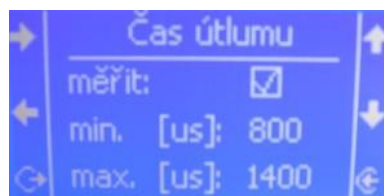


Stiskem ENTERu umožníte zápis do zobrazeného okénka.

Šípkami ←→ a numerickou klávesnicí měníme hodnoty. Zápis provedeme stiskem ENTERu.

Defaultní nastavení: - viz. Obr. výše

5.2.2b Čas útlumu

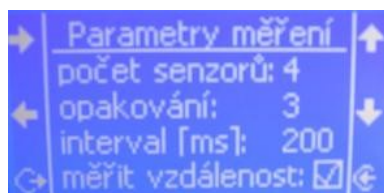


Stiskem ENTERu umožníte zápis do zobrazeného okénka.

Šípkami ←→ a numerickou klávesnicí měníme hodnoty. Zápis provedeme stiskem ENTERu.

Defaultní nastavení: - viz. Obr. výše

5.2.2c Parametry měření



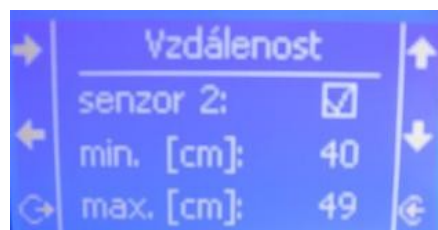
Stiskem ENTERu umožníte zápis do zobrazeného okénka.

Šípkami ←→ a numerickou klávesnicí měníme hodnoty. Zápis provedeme stiskem ENTERu nebo přechodem pomocí šipek ↑↓ na jiný parametr.

- Počet senzorů - možno nastavit na 4 PDC nebo 6 (4PDC, 2PLS)
- Opakování – počet opakování měření jednotlivých senzorů (výrobce PDC senzorů doporučeny 3 měření)
- Interval – doba mezi měřeními jednotlivých senzorů (výrobce PDC senzorů doporučena hodnota min. 200ms)

Defaultní nastavení: - viz. Obr. Výše

5.2.2d Vzdálenost



Stiskem ENTER umožníte zápis do zobrazeného okénka.

Šípkami ←→ a numerickou klávesnicí měníme hodnoty. Zápis provedeme stiskem ENTERu nebo přechodem pomocí šipek ↑↓ na jiný parametr.

Při měření 6PDC senzorů lze nastavit parametry jednotlivých senzorů (1-6)

Ve variantě měření 4 PDC senzorů lze nastavit parametry jednotlivých senzorů (2-5) – viz kapitola 4.3 - *LED panel*

Pro správnou funkci měření vzdálenosti je nutné každý senzor individuálně nastavit ve spolupráci s dodavatelem montážního stojanu.

5.3 Spuštění testu

1. Konektor kabelu spojujícího PDC senzory zasuňte do „pružného“ konektoru.
2. Stiskem start tlačítka spusťte test. (*nastaví se výstup 0*)
3. Oranžové diody se rozblíkají – probíhá test.
4. Výsledek testu je znázorněn na diodovém informačním panelu:

Dioda příslušného PDC senzoru svítí ZELENĚ – senzor OK
Dioda příslušného PDC senzoru svítí ČERVENĚ – senzor NOK
Diody blikají červeně – senzory mají zvýšený proudový odběr

(zároveň dojde k nastavení výstupu 1 – konec testu)

Podrobnosti o proběhlém testu budou zobrazeny na displeji testeru (Test OK/NOK, útlum, proudový odběr a měřená vzdálenost). Zobrazeny jsou pouze měřené hodnoty.

Po provedeném testu jsou výstupy nastaveny následovně (z důvodu zpracování externím PLC - pokud bude připojeno):

Výstup 2 nastaven – test OK

Výstup 2 není nulován – test NOK

Nastavením vstupu 2 (externě z PLC) provedeme ukončení testovacího cyklu (pokud tester není připojen k externímu PLC, pak je tento vstup trvale zkratován)

Pozn.: Variantně lze před spuštěním testu načíst čárový kód z testovaného nárazníku. V závislosti na struktuře čárového kódu a nastavené logiky testeru dojde k sepnutí příslušných výstupů (programovatelné výstupy 3-5). Tester je po načtení čárového kódu připraven pro test - diody na panelu trvale svítí oranžově.

Popis hlavičky tabulky změřených parametrů

senzor.....číslo senzoru

útlum.....čas útlumu senzoru

lset.....průměrná nastavená hodnota vzdálenosti $((I_{\max} + I_{\min}) / 2)$

lm.....naměřená vzdálenost

5.4 Zapojení vstupů a výstupů

Vstupy a výstupy jsou bezpotenciálové (bez napětí, pouze spínač)

Vstup 0 – start testu

Vstup 1 – výsledek celkového testu (0..NOK, 1..OK)

Vstup 2 – potvrzení ukončení testu

Vstup 3 – řízení počtu testovaných senzorů

Výstup 0 – zahájení testu

Výstup 1 – konec testu

Výstup 2 – výsledek testu (0..NOK, 1..OK)

Výstup 3 – uživatelsky programovatelný

Výstup 4 – uživatelsky programovatelný

Výstup 5 – uživatelsky programovatelný

5.5 Údržba

úkon	interval
Vizuální kontrola poškození některé z částí testeru včetně napájecího kabelu	denně
Očištění krytu zařízení pomocí zvlhčeného hadru	1x za měsíc

5.6 Seznam náhradních dílů

Položka	Název dílu	Objednací číslo
1	PDC tester G5.V2	PDC5TE
2	Led display	PDC5DI
3	Pružný konektor oválný	PDC5K6
4	Pružný konektor obdélníkový	PDC5K12
5	Napájecí kabel 230V	PDC5NA

5.7 Technická specifikace

Napájecí napětí : 230V, 50Hz
Proudový odběr: max. 200 mA
Váha: 1,7 kg
Rozměry (Š x V x H): 173x 140 x 250
Operační teplota : +5°C až 45°C
Skladovací teplota : 0°C až 50°C
Vlhkost 25% ~ 70%

ES Prohlášení o shodě č.01-2008

Firma Pavel Trojan, Horní Vítkov 3, 463 31 Chrastava, IČO: 867 36 370

tímto prohlašuje,

že následně uvedené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce, stejně jako námi do oběhu uvedené provedení, odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům a nařízením vlády. Při námi neodsouhlasených změnách na zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Název: PDC tester

Typ: G5.V2

Rok výroby: 2008

Parametry: viz technická dokumentace

Výrobce: Tropol

Popis a účel zařízení: Zařízení slouží k otestování parkovacích senzorů 5. generace

Příslušná nařízení vlády (NV): č.17/2003 Sb., č.18/2003 Sb.

Výrobek je za podmínek obvyklého a určeného použití bezpečný.

Chrastava 14.8.2008

Místo vydání

Pavel Trojan

Jméno odpovědné osoby

Razítko/Podpis