Autoelektronika a příslušenství vozidel – parkovací asistenty

Ultrazvukový parkovací asistent (couvací senzor) 12 V s LED displejem a 4 čidly

Model: GE1222_G02336 • Značka: GEKO • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Čtyřkanálový ultrazvukový parkovací systém GEKO G02336 je určen pro dodatečnou montáž do zadního nárazníku osobních a dodávkových vozidel s palubním napětím 12 V DC. Systém se automaticky aktivuje při zařazení zpátečky (připojením na napájení couvacího světla) a pomocí čtyř ultrazvukových čidel měří přesnou vzdálenost od překážek za vozidlem v rozsahu cca 0,3 m až 2,0 m.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Modelové označení	GE1222_G02336 (G02336)
Jmenovité napájecí napětí	12 V DC (pracovní rozsah 9,0 – 16,0 V DC)
Maximální proudový odběr	20 – 200 mA
Počet ultrazvukových čidel	4 ks (označené A, B, C, D pro zadní nárazník)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení	GE1222_G02336 (G02336)
Jmenovité napájecí napětí	12 V DC (pracovní rozsah 9,0 – 16,0 V DC)
Maximální proudový odběr	20 – 200 mA
Počet ultrazvukových čidel	4 ks (označené A, B, C, D pro zadní nárazník)
Detekční vzdálenost překážky	0,30 m až 2,00 m (zobrazení na displeji)
Pracovní frekvence ultrazvuku	40 kHz
Zobrazovací jednotka	Barevný segmentový LED displej (číselná míra + L/R bargraf)
Akustická signalizace	Integrovaný piezo-bzučák (hladina zvuku cca 65–80 dB)
Montážní průměr čidel	22 mm (vykružovací vrták Ø 22 mm je součástí sady!)
Rozsah pracovních teplot	-30 °C až +70 °C
Délka kabelů čidel	cca 2,3 – 2,5 m / délka kabelu displeje cca 5 m
Hmotnost sady	0,42 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Řídicí jednotka (Control Box)** – Centrální mikroprocesorový modul vyhodnocující odrazy ze 4 čidel.
- **2. Palubní LED displej s bzučákem** – Zobrazuje vzdálenost (0.3–2.0 m), stranu překážky a pípá.
- **3. Ultrazvukové senzory Ø 22 mm (4 ks)** – Nárazníková čidla se silikonovými distančními pružinami.
- **4. Vykružovací korunkový vrták Ø 22 mm** – Středicí frézka pro vyvrtání přesných otvorů do plastového nárazníku.
- **5. Napájecí kabel 12 V** – Červený vodič (+12 V od žárovky zpátečky) a černý vodič (kostra GND).
- **6. Konektory senzorů A, B, C, D** – Barevně/písmenně rozlišené zástrčky pro správné pořadí zleva doprava.
- **7. Oboustranné lepicí podložky (2 ks)** – Pro upevnění řídicí jednotky v kufru a displeje na palubní desku.
- **8. Šikmé vymezovací kroužky čidel** – Zabraňují snímání vozovky při zaobleném profilu nárazníku.
- **9. Vodotěsné spojky kabelů čidel** – Chrání kabeláž v podběhu a pod nárazníkem.
- **10. Návod a montážní schéma** – Schéma rozměření roztečí čidel na nárazníku.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Ochranné brýle (EN 166) – Ochrana očí při vrtání otvorů do plastového nárazníku vykružovákem.

Odpojení akumulátoru při elektroinstalaci (Bezpečnost práce) – Při napojování na kabeláž zadní svítilny zabraňte zkratu!

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před vrtáním do nárazníku vždy zkontrolujte prostor za plastem nárazníku, zda v místě plánovaných děr nevede ocelová výztuha nárazníku nebo elektroinstalace tažného zařízení!
- ⚠️ Optimální montážní výška čidel nad vozovkou je 45 až 65 cm (při nižší montáži pod 40 cm by čidla chytala falešné odrazy od země).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před vrtáním do nárazníku vždy zkontrolujte prostor za plastem nárazníku, zda v místě plánovaných děr nevede ocelová výztuha nárazníku nebo elektroinstalace tažného zařízení!
2. Optimální montážní výška čidel nad vozovkou je 45 až 65 cm (při nižší montáži pod 40 cm by čidla chytala falešné odrazy od země).

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Rozměřte na zadním nárazníku ve výšce 50–60 cm čtyři body symetricky (krajní čidla A a D cca 15–20 cm od rohů, středová B a C rovnoměrně mezi nimi).
2. Pomocí přiloženého vykružováku Ø 22 mm vyvrtejte 4 otvory.
3. Zasuňte čidla zleva doprava v pořadí A (levý kraj), B (levý střed), C (pravý střed), D (pravý kraj) tak, aby šipka UP na zadní straně čidla směřovala kolmo NAHORU!
4. Protáhněte kabely průchodkou do zavazadlového prostoru a zapojte je do zdířek A, B, C, D řídicí jednotky.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

5. Upevněte LED displej na palubní desku nebo horní hranu zrcátka, protáhněte jeho kabel pod obložením do kufru a zapojte do řídicí jednotky.
6. Červený napájecí vodič připojte na kladný vodič (+12 V) žárovky couvacího světla a černý vodič pod kostřicí šroub karoserie (GND).
7. Zapněte zapalování a zařaďte zpátečku – ozve se krátké pípnutí potvrzující aktivaci systému.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	V zimním období udržujte čela ultrazvukových čidel v nárazníku čistá od námrazy, ledu a silné vrstvy bláta (led způsobuje trvalé pípání po zařazení zpátečky).
Pravidelně	Při mytí vozu vysokotlakou myčkou (wapkou) nemiřte tryskou z bezprostřední blízkosti (< 30 cm) přímo na silikonové těsnění čidel.
Upozornění	Parkovací asistent je pomocné zařízení – řidič je vždy povinen sledovat prostor za vozidlem vizuálně!

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Po zařazení zpátečky systém trvale pípá (ukazuje 0.3 m), i když za vozem nic není	Čidlo je namontováno příliš nízko / skloněné k zemi, nebo je na čidle led/kapka vody	Očistěte čidla; pokud snímají vozovku, pootočte vymezovací kroužek čidla tak, aby osa směřovala mírně vzhůru
Displej ukazuje překážku na opačné straně (vlevo místo vpravo)	Prohozené konektory čidel A–D v řídicí jednotce	Zkontrolujte, že levé krajní čidlo je v portu A a pravé krajní v portu D
Systém se při couvání vůbec nezapne	Chybné napojení +12 V na zpátečku nebo špatná kostra	Ověřte zkoušečkou přítomnost 12 V na červeném vodiči při zařazené zpátečce

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Ultrazvukový parkovací asistent (couvací senzor) 12 V s LED displejem a 4 čidly**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02336** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Parkovací senzor s LED displejem + 4 čidla

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN 50498 (Elektromagnetická kompatibilita – Elektronická přídavná zařízení ve vozidlech)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.