Elektrocentrály a náhradní díly KRAFT&DELE – Regulátory napětí AVR (KD154)

# Automatický regulátor napětí AVR (č. 2087) pro třífázový dieselový generátor 17 / 18 kW KD154 – Kraft&Dele NR2087

**Model: KD1222_NR2087 • Značka: Kraft&Dele • Uživatelská a dílenská technická dokumentace**



**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**

Před prvním uvedením výrobku 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 výrobku.

## ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ VÝROBKU

Originální automatický regulátor napětí AVR (kód č. 2087) KRAFT&DELE NR2087 pro stabilizaci výstupního napětí 230 / 400 V (50 Hz) u třífázového dieselového generátoru 17 / 18 kW Kraft&Dele KD154.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Kód produktu / model** | KD1222_NR2087 (katalogové označení KRAFT&DELE: NR2087) |
| **EAN kód** | Neuveden (identifikace dle katalogového kódu výrobce) |
| **Značka / výrobce** | KRAFT&DELE (FOREINTRA Sp. z o.o.) |
| **Typ náhradního dílu** | Elektronický regulátor buzení AVR pro třífázový alternátor 17 / 18 kW |

## 1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU

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

| Technický parametr / Vlastnost | Jmenovitá hodnota / Specifikace |
|---|---|
| Kód produktu / model | KD1222_NR2087 (katalogové označení KRAFT&DELE: NR2087) |
| EAN kód | Neuveden (identifikace dle katalogového kódu výrobce) |
| Značka / výrobce | KRAFT&DELE (FOREINTRA Sp. z o.o.) |
| Typ náhradního dílu | Elektronický regulátor buzení AVR pro třífázový alternátor 17 / 18 kW |
| Určení a kompatibilita | Třífázový dieselový generátor 17 / 18 kW Kraft&Dele KD154 (č. 2087) |
| Hmotnost a krytí | 0,46 kg, elektronika zalitá v hliníkovém pouzdru proti vlhkosti a otřesům |
| Kontrola před použitím | Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav |
| Provedení | Originální dílenské provedení KRAFT&DELE (NR2087) |
| Určení | Profesionální dílenský, stavební a elektrocentrálový sortiment KRAFT&DELE |
| Hmotnost balení | cca 0,46 kg |
| Obsah balení | Originální balení – Regulátor napětí AVR 18 kW KD154 |
| Záruka | 24 měsíců |

## 2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Typ náhradního dílu** – Elektronický regulátor buzení AVR pro třífázový alternátor 17 / 18 kW
- **2. Určení a kompatibilita** – Třífázový dieselový generátor 17 / 18 kW Kraft&Dele KD154 (č. 2087)
- **3. Hmotnost a krytí** – 0,46 kg, elektronika zalitá v hliníkovém pouzdru proti vlhkosti a otřesům
- **4. Kontrola před použitím** – Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
- **5. Provedení** – Originální dílenské provedení KRAFT&DELE (NR2087)
- **6. Spolehlivý provoz** – Konstrukce dimenzovaná pro dlouhodobé dílenské a servisní nasazení
- **7. Bezpečnostní shoda** – Odpovídá příslušným evropským technickým předpisům
- **8. Snadná identifikace** – Jednoznačné katalogové označení NR2087
- **9. Sortiment KRAFT&DELE** – Díly pil, fukarů, řezaček betonu a dieselových elektrocentrál
- **10. Regulátor napětí AVR 18 kW KD154** – Balení (NR2087)

## 3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech s výrobkem používat certifikované ochranné pomůcky dle platných EN norem:

**PŘED DEMONTÁŽÍ STATORŮ NR2080 / NR2083 / NR2085 / NR2088, ROTORŮ NR2081 / NR2084 / NR2086 A REGULÁTORŮ AVR NR2082 / NR2087 VYPNĚTE DIESELOVÝ AGREGÁT A ODPOJTE AKUMULÁTOR! – SILOVÉ VINUTÍ 230 V / 400 V DIESELOVÝCH GENERÁTORŮ KD152, KD153, KD154 A KD167 SMÍ ZAPOJOVAT VÝHRADNĚ KVALIFIKOVANÝ ELEKTRIKÁŘ!**

**STATORY A ROTORY ALTERNÁTORŮ VÁŽÍ 14 AŽ 30 KG — POUŽÍVEJTE DÍLENSKÝ KLADKOSTROJ NEBO ZVEDÁK, OBUV S OCELOVOU ŠPIČKOU A RUKAVICE! – Při výměně plnoprůtokového olejového filtru NR2075 nechte naftový motor zchladnout a chraňte ruce před horkým olejem!**

**Výstraha pro obsluhu:** Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu odletujícími částicemi, elektrickým proudem nebo 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, omamných látek či při nadměrné únavě.

⚠ ZÁSADNÍ OPRAVA CHYBY PŘEKLADU U DÍLŮ NR2080 (KD152), NR2083 (KD153), NR2085 (KD154) A NR2088 (KD167): Polský termín „stojan“ (= vinutý stator alternátoru v ceně 250–655 EUR!) byl v titulcích a popisech e-shopu katastrofálně přeložen jako „náhradný rám / nosná konštrukcia, ktorá drží motor, generátor a nádrž“ — ve skutečnosti jde o těžké měděné vinuté STATORY ALTERNÁTORŮ!

⚠ Při montáži těžkých rotorů NR2081 (KD152), NR2084 (KD153) a NR2086 (KD154) do statorů NR2080 / NR2083 / NR2085 vložte pod rotor montážní plastovou podložku, abyste nepoškodili lak měděného vinutí v drážkách statoru!

⚠ Automatické regulátory napětí AVR NR2082 (KD152/KD153) a NR2087 (KD154) vyžadují správnou polaritu budicích uhlíků (+ a – na kroužcích rotoru) — přepólování znemožní nabuzení alternátoru!

⚠ Při montáži plnoprůtokového olejového filtru Spin-On NR2075 (KD152, KD153, KD154) lehce potřete pryžové těsnění čistým motorovým olejem a dotáhněte o 3/4 otáčky po dosednutí — neutahujte filtr klíčem na krev!

## 5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

**Před každým použitím nebo uvedením do chodu zkontrolujte:**

1. U vinutých statorů NR2080 (KD152), NR2083 (KD153), NR2085 (KD154) a NR2088 (KD167) změřte izolační stav vinutí proti železnému paketu.
2. U vinutých rotorů NR2081 (KD152), NR2084 (KD153) a NR2086 (KD154) zkontrolujte hladkost měděných sběracích kroužků, kuželový otvor a zadní ložisko.
3. U regulátorů napětí AVR NR2082 (KD152/153) a NR2087 (KD154) zkontrolujte shodu počtu pinů konektoru snímacího vinutí a budicích vodičů.
4. U olejového filtru Spin-On NR2075 ověřte neporušenost pryžového těsnicího kroužku a čistotu středového závitu.

## 6. NÁVOD K MONTÁŽI, PŘÍPRAVĚ A OBSLUZE (1. ČÁST)

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

1. Výměna rotoru (NR2081 / NR2084 / NR2086) a statoru (NR2080 / NR2083 / NR2085 / NR2088): Odpojte vodiče na svorkovnici alternátoru a regulátoru AVR, vyjměte držák uhlíků a zadní víko, stáhněte stator ze středicích osazení a vyklepněte rotor z kužele klikové hřídele pomocí stahovacího šroubu; nový rotor nasaďte na odmaštěný kužel, utáhněte středový svorník, nasuňte stator a křížem dotáhněte stahovací svorníky skříně.
2. Zapojení regulátoru AVR NR2082 (KD152/153) a NR2087 (KD154): Přišroubujte modul AVR do zadního prostoru alternátoru, zacvakněte vícepinový konektor pomocného/snímacího vinutí a připojte kladný a záporný vodič na svorky držáku uhlíků.
3. Výměna olejového filtru NR2075 (KD152/153/154): Vypusťte starý motorový olej, páskovým klíčem vyšroubujte starý filtr, očistěte přírubu bloku, potřete těsnění nového filtru NR2075 olejem SAE 15W-40 a ručně dotáhněte.

## 6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A UKONČENÍ PRÁCE (2. ČÁST)

4. Kontrola vzduchové mezery a uhlíků: Po složení alternátoru protočte motor a ověřte rovnoměrnou vzduchovou mezeru mezi rotorem a statorem bez drhnutí.
5. Měření výstupního napětí: Nastartujte dieselový agregát naprázdno a multimetrem zkontrolujte stabilní napětí 400 V / 230 V (KD152/153/154) resp. 230 V (KD167) při 50 Hz.

## 7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost výrobku a zajišťuje maximální provozní bezpečnost a spolehlivost:

| Interval údržby | Předepsaný servisní úkon / Ošetření |
|---|---|
| Pravidelná výměna olejového filtru NR2075 | U dieselových agregátů KD152, KD153 a KD154 měňte filtr NR2075 při každé výměně motorového oleje (každých 100 mh). |
| Kontrola sběracích kroužků rotorů NR2081 / NR2084 / NR2086 | Každých 250 mh zkontrolujte čistotu měděných kroužků rotoru a přítlak uhlíkových kartáčů. |
| Odpojování zátěže před vypnutím dieselového motoru | Před zastavením agregátu vždy vypněte hlavní jistič — doběh v zátěži přetěžuje regulátory AVR NR2082 a NR2087. |

## 8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě nestandardního chování vyhledejte příčinu a nápravu v diagnostické matici níže:

| Symptom závady | Pravděpodobná příčina | Doporučené nápravné opatření |
|---|---|---|
| Dieselový agregát KD152 / KD153 / KD154 nedává napětí nebo napětí nebezpečně přebíjí nad 450 V | Vadný regulátor napětí AVR nebo sjeté uhlíky buzení | Zkontrolujte uhlíky a vyměňte regulátor AVR NR2082 (KD152/153) nebo NR2087 (KD154). |
| Zápach spáleného laku z alternátoru a okamžité vybavování jističe agregátu | Mezizávitový zkrat vinutí statoru nebo rotoru po přetížení | Změřte odpor vinutí a vyměňte spálený stator (NR2080/2083/2085/2088) nebo rotor (NR2081/2084/2086). |
| Pokles tlaku mazacího oleje v dieselovém motoru KD152–KD154 | Zanesený olejový filtr nebo degradovaný olej | Vyměňte motorový olej a našroubujte nový olejový filtr NR2075. |

## 9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

**Ekologická likvidace a materiálová recyklace výrobku a obalů (zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech):**
Tento mechanický výrobek neobsahuje nebezpečné elektronické součásti, po skončení životnosti však nepatří do směsného komunálního odpadu. Ocelové, litinové, hliníkové, plastové či dřevěné části odevzdejte k druhotnému surovinovému využití ve sběrném dvoře a přepravní obaly vytřiďte do příslušných kontejnerů (papír PAP 20/21, plasty LDPE/PP).

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A BEZPEČNOSTI VÝROBKU DLE (EU) 2023/988 (GPSR)

(vydané v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 a předpisy EU / ČR)

| | |
|---|---|
| **Dovozce / Odpovědná osoba EU:** | **PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, 130 00 Praha 3, ČR (IČO: 21946288 • e-mail: info@nasenaradi.cz) |
| **Výrobce / Původ:** | KRAFT&DELE (FOREINTRA Sp. z o.o.), ul. Sadowa 4, 05-802 Pruszków, Polsko |
| **Výrobek a obchodní název:** | **Automatický regulátor napětí AVR (č. 2087) pro třífázový dieselový generátor 17 / 18 kW KD154 – Kraft&Dele NR2087** |
| **Typové označení / Model:** | **KD1222_NR2087** (Značka: Kraft&Dele) |
| **Funkce a určení výrobku:** | Regulátor napětí AVR 18 kW KD154 • Online archiv: portal.jakubpracuje.cz/manuals |

**splňuje příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících předpisů Evropské unie:**

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

**a bylo navrženo a posouzeno v souladu s následujícími technickými a harmonizovanými normami (ČSN EN / ISO):**

- ČSN EN ISO 12100:2011

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 2026

Za dovozce / odpovědnou osobu: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci a shodu výrobků

**Záruční podmínky a reklamace:** Na výrobek je poskytována zákonná záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců při nákupu na IČO). Záruka se nevztahuje na přirozené provozní opotřebení spotřebních částí (uhlíkové kartáče, brusivo, těsnění, břity, filtry, baterie) ani na poškození způsobené přetížením, použitím v rozporu s tímto návodem či zanedbanou údržbou. Servis a podpora: **info@nasenaradi.cz**.