

Nová stránka NV4000 – Uživatelská příručka

Pokročilý vysokokapacitní recyklátor směsových bankovek

1. Úvod a důležité upozornění

1.1 Úvod

Tento uživatelský manuál obsahuje kompletní informace pro správnou instalaci, provoz a údržbu zařízení NV4000 – pokročilého vysokokapacitního recyklátoru směsových bankovek. Před zahájením jakýchkoli prací se zařízením si pečlivě prostudujte všechny pokyny v tomto dokumentu.

1.2 Klíčové výhody a funkce

- **Rychlejší obsluha zákazníků** – urychlení průchodu zákazníků
- **Výrazné snížení nákladů na servis** – méně drahých servisních výjezdů
- **Vyšší efektivita personálu** – menší počet doplňování
- **Modulární konstrukce** – výdej až 680 bankovek v 5 denominacích
- **Rychlejší zpracování bankovek** – optimalizace doby transakce
- **Výjimečná kvalita** – první pokus přijme bankovky, odmítne zašpiněné
- **Diagnostika na palubě** – řešení problémů bez nástrojů
- **Automatizovaná správa hotovosti** – snížení externích servisních hovorů a prostojů
- **Zabezpečení výnosů** – vysoká kapacita cashboxu

1.3 Důležité upozornění

VAROVÁNÍ – POVINNÁ SEZNÁMENÍ

Tento manuál je nedílnou součástí dodávky zařízení NV4000. Před prvním použitím zařízení je uživatel povinen:

1. Seznámit se s veškerými pokyny v tomto manuálu
2. Dodržovat všechny uvedené postupy a specifikace
3. Používat výhradně bankovky odpovídající specifikacím v kapitole 5

4. Zajistit vhodné provozní podmínky dle kapitoly 4

NEDODRŽENÍ TOHOTO MANUÁLU MŮŽE VÉST K POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ A ZTRÁTĚ ZÁRUKY.

1.4 Aktualizace dokumentace

UPOZORNĚNÍ NA AKTUÁLNOST DOKUMENTACE

Tento manuál obsahuje základní informace pro správné používání zařízení. Pro nejaktuálnější verzi dokumentace, případné doplňující informace, technické poznámky a aktualizace navštivte oficiální web:

<https://manual.kasafik.cz>

Aktuální verze manuálu na webu může obsahovat:

- Doplňující technické informace
- Aktualizované postupy
- Nové bezpečnostní pokyny
- Často kladené dotazy (FAQ)
- Řešení specifických problémů

Uživatel je povinen pravidelně kontrolovat aktuální verzi dokumentace na uvedeném webu a řídit se jí.

2. Informace o produktu

2.1 Popis produktu

NV4000 je pokročilý vysokokapacitní recyklátor směsových bankovek (Multi Bill Recycler), který automatizuje a zefektivňuje manipulaci s hotovostí.

2.2 Hlavní charakteristiky

Parametr	Hodnota
Kapacita recyklace	Až 680 bankovek
Počet denominací	5 nominálních hodnot
Kapacita doplňování	Až ~400 bankovek (volitelná kasety)
MCBF (střední doba mezi poruchami)	150 000 bankovek
Hmotnost cashboxu	11 kg

Parametr	Hodnota
Rozhraní	USB, Open collector, RS232

2.3 Varianty produktu

Varianta	Popis
NV4000 Standard	Základní konfigurace s cashboxem na 1000 bankovek
NV4000 s BNF a doplňovací kasetou	S volitelnou ~400 bankovkovou kasetou
NV4000 s odolným rámečkem a bez doplňovací kasety	Pro vysoké zatížení

2.4 Rozměry a specifikace bankovek

Rozměry bankovek

Parametr	Přijímá	Recykluje	Doplňuje
Šířka	60–85 mm	60–82 mm	60–79 mm
Délka	115–165 mm	-	-

Rozměry rámečku (Bezel)

Parametr	Specifikace
Šířka	85 mm
BNF vložka	Až 30 bankovek

UPOZORNĚNÍ K ROZMĚRŮM

Některé národní měny se liší tloušťkou a praktikami oběhu. V závislosti na používání to může ovlivnit kapacitu cashboxu a doplňování.

2.5 Rozhraní a protokoly

Typ rozhraní	Dostupnost
Přímé USB	Ano
Open collector	Ano
RS232	Ano
SSP protokol	Ano

3. Technické specifikace

3.1 Elektrické specifikace

Parametr	Hodnota
Napájecí napětí	24V DC
Pohotovostní režim (Standby)	400 mA
Provozní režim (Running)	3 A
Špičkový režim (Peak)	7 A

3.2 Kapacity

Typ	Kapacita
Recyklační kapacita	Až 680 bankovek
Kapacita cashboxu	1000 bankovek
Kapacita doplňování	Až ~400 bankovek (volitelná kasety)
MCBF (střední doba mezi poruchami)	150 000 bankovek
Kapacita BNF vložky	Až 30 bankovek
Modulární jednotky	70 × 4 recyklačních modulů

3.3 Fyzické parametry

Parametr	Hodnota
Hmotnost (cashbox)	11 kg

3.4 Kompatibilita

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ KE KOMPATIBILITĚ

Načasování může způsobit chybějící události, jako jsou kredity v hostitelských strojích, kde jsou definovány časové limity pro starší model nebo produkt. Kontaktujte prosím výrobce stroje pro úplnou kompatibilitu s NV4000.

4. Požadavky na prostředí a instalaci

4.1 Provozní podmínky

PROVOZNÍ PODMÍNKY - KRITICKÉ

Zařízení musí být provozováno výhradně v rozsahu povolených parametrů. Provoz mimo tyto parametry:

- Vede k okamžité ztrátě záruky
- Může způsobit trvalé poškození zařízení
- Způsobuje neplatnost reklamací

Parametr	Doporučená hodnota
Teplota	Pokojová teplota (typicky +10°C až +35°C)
Vlhkost	Nízká až střední (bez kondenzace)
Osvětlení	Vyhněte se přímému slunečnímu záření

4.2 Skladovací podmínky

Parametr	Rozsah
Teplota	+0°C až +50°C (doporučeno)
Vlhkost	Nízká (bez kondenzace)

4.3 Požadavky na prostor

- Zajistěte dostatečný prostor pro přístup při údržbě
- Zajistěte odpovídající ventilaci
- Zařízení musí být chráněno před prachem a nečistotami
- Zařízení musí být instalováno na rovném a stabilním povrchu

4.4 Elektrické požadavky

POŽADAVKY NA NAPÁJENÍ

Parametr	Specifikace
Napětí	24V DC (stabilní)
Pohotovostní proud	400 mA

Parametr	Specifikace
Provozní proud	3 A
Špičkový proud	7 A

Používejte pouze schválené napájecí zdroje odpovídající těmto specifikacím.

5. Požadavky na bankovky a média

5.1 Obecné požadavky na bankovky

ZÁVAZNÉ POŽADAVKY - KRITICKÉ PRO ZÁRUKU

Pro správnou funkci zařízení a zachování záruky MUSÍ být používány POUZE bankovky splňující následující specifikace:

Požadavek	Specifikace
Rozměry - přijímání	Šířka: 60–85 mm, Délka: 115–165 mm
Rozměry - recyklace	Šířka: 60–82 mm
Rozměry - doplňování	Šířka: 60–79 mm
Kvalita	Bankovky bez viditelných poškození
Čistota	Čisté, nezašpiněné bankovky
Integrita	Neporušené, neproděravěné

5.2 Přijatelné a nepřijatelné bankovky

Přijatelné bankovky

Typ	Stav	Důvod
Nové bankovky	Bez poškození	Optimální funkčnost
Oběhované bankovky	Dobrý stav	Normální provoz
Lehce opotřebované	Bez poškození	Přijatelné

Nepřijatelné bankovky

Typ poškození	Důvod vyloučení
Roztržené	Zaseknutí, poškození senzorů

Typ poškození	Důvod vyloučení
Přeložené	Zaseknutí v dráze
Zašpiněné	Špatná validace
Propíchnuté	Poškození senzorů
Vlhké / mokré	Zkrat, poškození elektroniky
Slepené	Zaseknutí
Upravené / padělané	Bezpečnostní riziko
Bez sériového čísla	Podezřelý původ

5.3 Nepřijatelné předměty a jednání

ZAKÁZANÉ PŘEDMĚTY A JEDNÁNÍ

Následující předměty a jednání jsou PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNY a vedou k okamžité ztrátě záruky:

Zakázaný předmět/jednání	Riziko
Kovové předměty	Poškození senzorů, zkrat
Papírové dokumenty	Zaseknutí
Plastové karty	Zaseknutí, poškození
Mince	Poškození dráhy
Složené bankovky	Zaseknutí
Vlhké nebo mokré bankovky	Zkrat, poškození
Předměty s lepidlem	Kontaminace
Násilné vkládání	Poškození mechanismu
Opakované pokusy o vložení odmítnutých bankovek	Poškození

5.4 Příprava bankovek před vložením

SPRÁVNÝ POSTUP PŘÍPRAVY

Před vložením bankovek do zařízení:

1. Kontrola kvality – vizuálně zkontrolujte každou bankovku
2. Roztřídění – oddělte poškozené a nevhodné bankovky
3. Vyrovnání – srovnejte bankovky do úhledného svazku
4. Orientace – zkontrolujte správnou orientaci (dle označení na zařízení)
5. Čistota – ujistěte se, že bankovky nejsou vlhké

UPOZORNĚNÍ K BNF VLOŽCE

BNF vložka pojme až 30 bankovek. Při doplňování dbejte na:

- Nepřekračování kapacity
- Správnou orientaci bankovek
- Vyčištění vložky před novým naplněním

6. Instalace a zapojení

6.1 Příprava před instalací

POŽADAVKY PŘED INSTALACÍ

Požadavek	Stav
Napájecí zdroj 24V DC / 7A	☐ Připraveno
Kabeláž dle specifikace	☐ Připraveno
Čisté prostředí	☐ Zajištěno
Dostatečný prostor	☐ Zajištěno
Dokumentace hostitelského stroje	☐ K dispozici

6.2 Mechanická instalace

Obecné zásady

1. Umístění – zvolte vhodné místo s dostatkem prostoru
2. Upevnění – zajistěte stabilní montáž
3. Vyrovnání – zařízení musí být vodorovně
4. Přístup – zajistěte přístup pro údržbu

Modulární konstrukce

INFORMACE O KONSTRUKCI

Zařízení obsahuje 70 × 4 recyklačních modulů. Při údržbě:

- Přístup ke všem drahám bez nástrojů
- Modulární design usnadňuje servis

6.3 Elektrické zapojení

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY - ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Povoleno	Zakázáno
Použití dodaných konektorů	Úpravy konektorů
Zapojení dle schématu	Spojování vodičů neschváleným způsobem
Kontrola polarity	Přepólování napájení
Správné uzemnění	Provoz bez uzemnění

6.4 Připojení rozhraní

Typ rozhraní	Použití
USB	Přímé připojení k PC
RS232	Sériová komunikace
Open collector	Připojení k externím zařízením

6.5 Kontrola po instalaci

KONTROLNÍ SEZNAM PO INSTALACI

Krok	Kontrola	Výsledek
1	Napájecí napětí v toleranci (24V DC ±10%)	☐ OK / ☐ CHYBA
2	Mechanické upevnění	☐ OK / ☐ CHYBA
3	Připojení komunikačních kabelů	☐ OK / ☐ CHYBA
4	Testovací vložení bankovky	☐ OK / ☐ CHYBA
5	Vizuální kontrola	☐ OK / ☐ CHYBA

7. Provoz a každodenní používání

7.1 Základní ovládání

Spuštění zařízení

- 1. Zkontrolujte napájení (24V DC)
- 2. Zkontrolujte připojení kabelů
- 3. Zapněte hostitelský stroj

- Počkejte na inicializaci
- Ověřte funkčnost diagnostiky

Denní kontroly

DENNÍ KONTROLNÍ SEZNAM

Krok	Kontrola	Četnost
1	Vizuální kontrola zařízení	Denně
2	Kontrola hladiny bankovek	Denně
3	Kontrola čistoty vstupního otvoru	Denně
4	Kontrola správného příjmu/výdeje	Při každém použití
5	Kontrola diagnostických hlášení	Při každém použití

7.2 Běžné provozní stavy

Stav	Popis
Pohotovostní	Připraveno k provozu
Příjem	Přijímá bankovku
Výdej	Vydává bankovky
Recyklace	Přemísťování mezi moduly
Chyba	Závada nebo zaseknutí

7.3 Správné vkládání bankovek

SPRÁVNÝ POSTUP VKLÁDÁNÍ

- Připravte si bankovky (zkontrolujte kvalitu a orientaci)
- Vložte bankovku do vstupního otvoru
- Dbejte na správnou orientaci (šířka dle označení)
- Zajistěte, aby bankovka byla rovná
- Vyčkejte na potvrzení příjmu
- Neprodleně nevkládejte další bankovku

ZAKÁZANÉ POSTUPY PŘI VKLÁDÁNÍ

- Vkládání složených bankovek
- Vkládání více bankovek současně
- Používání nástrojů k zasažení bankovky
- Vkládání nevhodných předmětů

- Násilné zasouvání

7.4 Správný výdej bankovek

SPRÁVNÝ POSTUP PŘI VÝDEJI

1. Počkejte na dokončení transakce
2. Vyčkejte na úplný výdej všech bankovek
3. Sbírejte bankovky z výstupního otvoru
4. Zkontrolujte správnost výdeje

BĚHEM VÝDEJE:

- Neodstraňujte bankovky předčasně
- Nevkládejte žádné předměty do výstupního otvoru
- Nezakrývejte výstupní otvor

7.5 Správa doplňování

DOPLŇOVACÍ KASETA (VOLITELNÁ)

- Kapacita: Až ~400 bankovek
- Použití: Automatické plnění recyklačních modulů
- Výhoda: Snížení frekvence doplňování

Doporučený postup:

1. Otevřete doplňovací kasetu
2. Vložte správně orientované bankovky
3. Zavřete kasetu
4. Spusťte automatické plnění

8. Údržba a čištění

8.1 Plán údržby

Interval	Úkon	Odpovědnost
Denně	Vizuální kontrola	Obsluha
Týdně	Čištění vstupního/výstupního otvoru	Obsluha
Měsíčně	Kompletní vizuální kontrola	Obsluha

Interval	Úkon	Odpovědnost
Čtvrtletně	Profesionální kontrola	Servisní technik
Ročně	Kompletní servis	Servisní technik

8.2 ?išt?ní

BEZPEČNOST PŘED ČIŠTĚNÍM

Před jakýmkoliv čištěním:

1. Vypněte zařízení
2. Odpojte napájení
3. Vyčkejte na úplné zastavení mechanických částí

Doporužené ?išt?ní

Oblast	Metoda	Četnost
Vstupní otvor	Stlačený vzduch, suchý hadřík	Týdně
Výstupní otvor	Stlačený vzduch	Týdně
Vnější povrch	Suchý nebo mírně vlhký hadřík	Měsíčně
Senzory	Stlačený vzduch (pouze!)	Měsíčně
BNF vložka	Suchý hadřík	Při doplňování

ZAKÁZANÉ METODY ČIŠTĚNÍ:

- Použití vody nebo kapalin
- Použití rozpouštědel
- Použití abrazivních materiálů
- Násilné čištění senzorů

8.3 P?ístup k drahám

MODULÁRNÍ PŘÍSTUP

Na rozdíl od běžných zařízení, NV4000 umožňuje přístup ke všem drahám BEZ POUŽITÍ NÁSTROJŮ. To výrazně zkracuje čas údržby a snižuje náklady na servis.

9. Odstra?ování problém?

9.1 Chybové kódy a řešení

PŘED ODSTRAŇOVÁNÍM PROBLÉMŮ:

Povoleno	Zakázáno
Restartování zařízení	Demontáž krytů
Kontrola připojení	Zásah do elektroniky
Kontrola bankovek	Násilné vyjmutí
Kontrola napájení	Použití nástrojů uvnitř

Běžné chybové stavy

Popis	Doporučená akce
Zaseknutí bankovky	Odstraňte zaseknutou bankovku
Senzor nefunkční	Kontrola senzorů, restart
Přehřátí	Vypněte, nechte vychladnout
Napětí mimo rozsah	Zkontrolujte PSU

9.2 Diagnostika na palubě

INTEGROVANÁ DIAGNOSTIKA

NV4000 je vybaven integrovanou diagnostikou umožňující řešení problémů bez nástrojů:

- Automatická detekce závad
- Vizuální indikace stavu
- Uživatelsky přívětivé hlášení
- Rychlá identifikace problému

9.3 Zaseknutí bankovky

POSTUP PŘI ZASEKNUTÍ:

1. OKAMŽITĚ vypněte zařízení
2. Počkejte na úplné zastavení
3. Zkontrolujte vizuálně místo zaseknutí
4. Opatrně odstraňte bankovku nebo cizí předmět
5. Zkontrolujte, zda není bankovka poškozena
6. Zkontrolujte čistotu dráhy
7. Zapněte zařízení

8. Proveďte testovací transakci

NIKDY:

- Nepoužívejte ostré nástroje uvnitř zařízení
- Netlačte na bankovky násilím
- Neodstraňujte ochranné kryty

9.4 Kontakt na servis

PŘI PŘETRVAJÍCÍCH PROBLÉMECH:

Pokud problém přetrvává po provedení výše uvedených kroků, kontaktujte autorizovaný servis.

10. Bezpečnostní pokyny

10.1 Obecná bezpečnost

ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Povoleno	Zakázáno
Dodržování pokynů	Ignorování varovných hlášení
Pravidelná údržba	Provoz s viditelným poškozením
Správné používání	Úpravy zařízení
Kontrola prostředí	Provoz v nevhodných podmínkách

10.2 Elektrická bezpečnost

ELEKTRICKÉ NEBEZPEČÍ

- Zařízení pracuje s napětím 24V DC
- Před údržbou vždy odpojte napájení
- Nepoužívejte poškozené kabely
- Zajistěte správné uzemnění

10.3 Mechanická bezpečnost

MECHANICKÉ NEBEZPEČÍ

- Zařízení obsahuje pohyblivé části

- Během provozu se nedotýkejte vnitřních částí
- Po vypnutí počkejte na úplné zastavení
- Dodržujte pokyny pro bezpečnou obsluhu

11. Záruka a ochranná ustanovení

11.1 Rozsah záruky

PODMÍNKY ZÁRUKY

Záruka se vztahuje na výrobní vady a závady vzniklé při běžném používání zařízení v souladu s tímto manuálem.

11.2 Ztráta záruky – zakázané činnosti

NÁSLEDUJÍCÍ JEDNÁNÍ POVEDE K OKAMŽITÉ ZTRÁTĚ ZÁRUKY:

11.2.1 Hardware

Jednání	Důsledek
Fyzické poškození zařízení	Ztráta záruky
Otevření krytu bez oprávnění	Ztráta záruky
Použití neoriginálních náhradních dílů	Ztráta záruky
Neautorizované úpravy	Ztráta záruky
Provoz s nevhodným napájením	Ztráta záruky

11.2.2 Software a firmware

Jednání	Důsledek
Neoprávněná modifikace firmware	Ztráta záruky
Použití neověřeného softwaru	Ztráta záruky
Odstranění bezpečnostních prvků	Ztráta záruky

11.2.3 Provoz a používání

Jednání	Důsledek
Provoz v nevhodných klimatických podmínkách	Ztráta záruky
Vkládání nevhodných předmětů	Ztráta záruky

Jednání	Důsledek
Používání neautorizovaných bankovek	Ztráta záruky
Vkládání poškozených nebo znečištěných bankovek	Ztráta záruky
Vkládání vlhkých nebo mokrých bankovek	Ztráta záruky
Vkládání složených nebo roztržených bankovek	Ztráta záruky
Násilné vkládání bankovek	Ztráta záruky
Ignorování chybových hlášení	Ztráta záruky
Provoz bez řádného napájení	Ztráta záruky

11.2.4 Nedostatečná údržba

Jednání	Důsledek
Zanedbání pravidelné údržby	Ztráta záruky
Používání zakázaných čisticích prostředků	Ztráta záruky
Nesundání krytů cizí osobou	Ztráta záruky

11.3 Vyloučení odpovědnosti

VYLOUČENÍ ODPOVĚDNOSTI ZAŠTITOVATELE

Provozovatel zařízení bere na vědomí a souhlasí s následujícím:

- Odpovědnost za bankovky:** Provozovatel odpovídá za kvalitu a vhodnost používaných bankovek. Škody způsobené nevhodnými bankovkami nenesou odpovědnost dodavatelé.
- Odpovědnost za prostředí:** Provozovatel odpovídá za zajištění vhodných provozních podmínek. Záruka se nevztahuje na poškození způsobená nevhodným prostředím.
- Odpovědnost za údržbu:** Provozovatel odpovídá za pravidelnou údržbu. Zanedbání údržby může vést ke ztrátě záruky.
- Odpovědnost za instalaci:** Neodborná instalace ruší platnost záruky. Instalace musí být provedena dle tohoto manuálu.

11.4 Reklamace – správný postup

POSTUP PRO PODÁNÍ REKLAMACE:

- Shromážděte doklad o koupi a záruční list
- Zdokumentujte závadu (foto, video)
- Zaznamenejte přesný popis problému včetně chybových kódů
- Zkontrolujte, zda závada nespadá do vyloučení záruky (kap. 11.2)
- Kontaktujte autorizovaný servis

REKLAMACE NEBUDOU UZNÁNY, POKUD:

- Zařízení bylo používáno v rozporu s tímto manuálem
- Byly použity nevhodné bankovky (složené, poškozené, vlhké, atd.)
- Zařízení bylo provozováno v nevhodných podmínkách
- Závada byla způsobena neodbornou údržbou
- Byly provedeny neautorizované úpravy
- Záruční plomby byly porušeny
- Zařízení bylo vystaveno neoprávněnému zásahu

Revision #1

Created 2026-08-21 13:21:08 UTC by Admin

Updated 2026-08-21 13:25:28 UTC by Admin