

KÉSZLETKEZELŐ RENDSZER

HYDRA INV

INTEGRÁCIÓS ÚTMUTATÓ

Integrációs útmutató

Minden külső kapcsolat beüzemelése lépésről lépésre: POS, PMS, Hydra Admin, a mobil PWA és a vonalkódos kamera.

Tartalom

1	Bevezetés	3
1.1	Kinek szól	3
1.2	Jelölések	3
1.3	Két aranyszabály	3
2	Előfeltételek és közös beállítások	4
2.1	Hol találja a beállításokat	4
2.2	Licenc és aktiválás	4
2.3	A beépített szerver: port és API kulcs	4
2.4	Hálózat és tűzfal	5
3	POS — Hydra kassza	6
3.2	INV- és POS-oldali beállítás	6
3.4	Mit küld a POS az INV-nek	6
3.6	Ellenőrzés és gyakori hibák	7
4	PMS — szállodai rendszer	8
4.2	Minibár-terhelés	8
4.3	Partner-szinkron	8
5	Hydra Admin és a mobil PWA	10
5.1	Aktiválás	10
5.2	Készlet-pillanatkép feltöltés	10
5.3	PWA: igénylés és portfólió	10
6	Vonalkódolvasó	12
7	SMTP — rendelési e-mail	13
8	Rendszergazda függelék	14
8.1	Portok	14
8.2	API-végpontok	14
8.4	Adattárolás és mentés	15
9	Hibaelhárítás és ellenőrzőlisták	16
10	Szótár	18

1 Bevezetés

Ez az útmutató a Hydra INV integrációinak beüzemelését írja le — azokét a Hydra-rendszereket, amelyekhez a készletmodul csatlakozik. A napi készletkezelést külön dokumentum (a Felhasználói kézikönyv) tárgyalja; itt kizárólag arra összpontosítunk, hogy a POS, a PMS, a Hydra Admin, a mobil PWA és a vonalkódos kamera kapcsolata már elsőre helyesen épüljön be.

1.1 Kinek szól

Ez az útmutató a vendéglátó-egység rendszergazdájának vagy a Hydra üzembe helyezőjének készült — annak, aki hozzáfér a beállítási képernyőkhöz, a hálózathoz és a Hydra Admin aktiválási adataihoz.

1.2 Jelölések

Az alábbi jelöléseket következetesen használjuk, hogy a képernyőfeliratok, az értékek és a figyelmeztetések mindig első pillantásra megkülönböztethetők legyenek.

- **Félkövér** — angol megnevezés vagy kiemelendő gondolat.
- A magyar, képernyőn látható menüpontok, gombok és mezőcímkék a saját, magyar megnevezésükkel szerepelnek a szövegben.
- `kód` — beírandó érték, URL, port, fejléc vagy mezőazonosító.
- Az idézet-blokkos kiemelések jegyzeteket, tippeket és figyelmeztetéseket jelölnek.

1.3 Két arany szabály

Ez a két alapelv az útmutató minden integrációjának alapja. Sajátítsa el őket, mielőtt egyetlen beállításhoz is hozzányúlna.

FONTOS

A sorrend számít. Előbb végezze el a 2. fejezet közös beállításait (licenc/aktiválás, port és API kulcs). Minden integráció ezekre épül: a POS és a PMS ugyanazt az `X-Api-Key` kulcsot használja a Hydra INV felé, a mobil PWA pedig a licenc-azonosságából (Admin URL + Hotel ID + licenc kulcs) képződik.

MEGJEGYZÉS

Egy telephely = egy INV. Minden üzlet saját Hydra INV telepítést kap, saját cikktörzsszel és receptúrákkal. A POS és a PMS mindig a helyi hálózaton lévő INV-hez kapcsolódik. Több egység együttes áttekintését a mobil PWA-portfólió adja (lásd 5.3).

2 Előfeltételek és közös beállítások

Ahhoz, hogy bármelyik integráció működjön, előbb aktiválni kell a programot, és be kell állítani a beépített szerver portját és API kulcsát. Ez a fejezet ezt a közös alapot teremti meg — minden későbbi fejezet feltételezi, hogy ez már megvan.

2.1 Hol találja a beállításokat

A beállítások a bal oldali menü alján, a **Beállítások** ponton érhetők el. A fülök:

Fül	Mire szolgál
Általános	Szerver port, API kulcs, ÁFA kulcs, PMS URL és PMS API kulcs
SMTTP	Kimenő levelezés a rendelésekhez (7. fejezet)
Admin	Licenc kulcs, Hotel ID, Admin szerver URL, szálloda neve
Mentés	Teljes adatmentés és visszaállítás (8.4)

2.2 Licenc és aktiválás

Nyissa meg a **Beállítások > Admin** fület, és töltsse ki az aktiválási adatokat.

- Admin szerver URL** — a Hydra Admin címe (a szolgáltatótól), pl. `https://hydra-admin-production.up.railway.app`.
- Licenc kulcs** — a Hydra Admintól kapott kulcs.
- Hotel ID** és **szálloda neve** — az egység azonosítása az Adminban.
- Mentés. A program ellenőrzi a licencet; siker esetén a felület feloldódik. A licenc induláskor és időközönként is ellenőrzésre kerül.

FIGYELEM

A **Hotel ID** megváltoztatása új azonossághoz köti az adatokat. Ezt csak az első beüzemeléskor állítsa be, és többé ne módosítsa.

2.3 A beépített szerver: port és API kulcs

A Hydra INV egy beépített integrációs szerverrel futtat, amelyen a POS és a PMS eléri. A **Beállítások > Általános** fülön:

- Szerver port** — alapértelmezés `3002` (HTTP). A kamerás szkennerek ehhez képest `+1000`-en, azaz `4002`-n fut HTTPS-sel (lásd 6.2).
- API kulcs** — a szerver hitelesítő kulcsa. Ha üresen hagyja, a program **automatikusan generál** egyet az induláskor, és kiírja a konzolra (másolja ki). Ugyanezt a kulcsot kell megadni a POS és a PMS oldalán is.

- 3 Mentés. A szerver állapotát a fejléc jelzi (zöld pont = fut, és mutatja a portot).

FONTOS

A beépített szerver **alpból minden végpontot hitelesít** az `X-Api-Key` fejléc alapján. Csak két kivétel van: a kamerás szkener oldala (`/scanner`), amely a kulcsot beágyazva kapja) és az állapot-végpont (`/api/health`).

2.4 Hálózat és tűzfal

- A POS, a PMS és a vonalkódos eszközök a Hydra INV gépét a **helyi hálózaton** érik el — ugyanaz a LAN, álló (fix) IP ajánlott.
- Engedélyezze a bejövő TCP-t a `3002` (és a kamerához a `4002`) porton a belső alhálózat felől.
- Ezek a portok a LAN-ra valók — **soha ne tegye ki őket az internetre**. A távoli hozzáférést a mobil PWA oldja meg, biztonságos HTTPS-en, az Adminon át.

3 POS — Hydra kassza

A Hydra POS eladáskor értesíti a Hydra INV-et, amely a **receptúra** (vagy egy direktcikk) alapján levezeti az alapanyagokat. A storno visszaír, a napi zárás pedig összesítve vezet le. A kapcsolat egyirányú: a POS hívja az INV `:3002` API-ját.

3.1 Előkészítés

- A Hydra INV fusson, és a 2. fejezet közös beállításai (port, API kulcs) legyenek készen.
- A POS és az INV ugyanazon a LAN-on legyen.

3.2 INV- és POS-oldali beállítás

- 1 **INV:** jegyezze fel a **Beállítások > Általános** fülön a portot (`3002`) és az API kulcsot, valamint a gép IP-címét.
- 2 **POS:** a POS modulkapcsolat-beállításában adja meg a Hydra INV elérését: `http://[INV-IP]:3002` és ugyanaz az **API kulcs**.
- 3 Mentés mindkét oldalon.

3.4 Mit küld a POS az INV-nek

A POS a következő végpontokat hívja a Hydra INV `:3002` szerverén. Mind az `X-Api-Key` fejléct igényli.

POS → INV végpontok

Végpont	Esemény	Hatás a készletre
POST <code>/api/sale</code>	Eladás	Levonás a receptúra (vagy direktcikk) szerint
POST <code>/api/storno</code>	Sztornó	A levont készlet visszaírása
POST <code>/api/pos-close</code>	Napi zárás	A napi forgalom összesített levonása

MEGJEGYZÉS

A Hydra INV kiszűri a már feldolgozott rendelés-azonosítókat, így egy ismételt küldés **nem okoz kétszeres levonást**.

3.5 Receptúrák — a levonás alapja

A POS termékeket ad el; a Hydra INV alapanyagokat tart nyilván. A kettőt a **receptúra** köti össze (lásd a Felhasználói kézikönyvet). Beüzemeléskor gondoskodjon róla, hogy:

- minden POS-termékhez legyen receptúra, vagy egy az egyhez megfeleltethető direktcikk (pl. palackozott üdítő);
- a receptúrában szereplő cikkek léteznek és van készletük.

TIPP

Ha egy eladott termékhez nincs receptúra és nincs direktcikk-megfeleltetés sem, a készlet egyszerűen nem változik — ez gyakran az „eladok, de nem fogy a készlet” panasz oka.

3.6 Ellenőrzés és gyakori hibák

- 1 Hívja meg böngészőből: `http://[INV-IP]:3002/api/health` — válaszolnia kell (ehhez nem kell kulcs).
- 2 Adjon el egy receptúras terméket a POS-on, és nézze meg az INV **Mozgásnapló** lapját — meg kell jelennie az eladásnak.
- 3 Sztornózzon, és ellenőrizze a visszaírást.

Gyakori hibák

Tünet	Megoldás
401 / „Unauthorized”	Nem egyezik az API kulcs a két oldalon
A health válaszol, de nem fogy a készlet	Hiányzó receptúra vagy direktcikk
Nincs kapcsolat	Rossz IP/port, vagy a tűzfal zárja a <code>3002</code> -t

4 PMS — szállodai rendszer

A Hydra PMS a minibár-fogyást terheli a Hydra INV készletére, és a két modul megosztja a partnereket (szállítók/vevők). A minibár-terhelés a PMS-ből az INV `:3002` API-jára érkezik; a partner-szinkronnál az INV hívja a PMS `:3000` API-ját.

4.1 Előkészítés

- A PMS és az INV fusson ugyanazon a LAN-on, és legyen kész a 2. fejezet.
- A PMS-oldali API kulcs (a PMS bejövő kulcsa) legyen kéznél a partner-szinkronhoz.

4.2 Minibár-terhelés (PMS → INV)

Amikor a recepció egy minibár-tételt terhel a vendég szobájára, a PMS jelez az INV-nek, amely levonja a megfelelő cikket. A sztornó visszaír.

PMS → INV végpont

Végpont	Esemény	Hatás a készletre
POST <code>/api/minibar-charge</code>	Minibár-terhelés	A minibár-cikk levonása (sztornó visszaír)

4.3 Partner-szinkron (INV ↔ PMS)

Az INV a PMS partnertörzséből áthozhatja a szállítókat, és új partnert vissza is írhat. A **Szállítók** lapon a **PMS szinkron** gomb indítja. Előtte a **Beállítások** > **Általános** fülön:

- 1 PMS szerver URL** — `http://[PMS-IP]:3000`.
- 2 PMS API kulcs** — a PMS bejövő API kulcsa (az INV ezzel hitelesíti a PMS felé).

Partner- és minibár-végpontok a PMS oldalán (a PMS :3000-on)

Végpont	Irány	Tartalom
GET <code>/api/partners</code>	PMS → INV	Partnerlista átvétele
POST <code>/api/partners</code>	INV → PMS	Új partner visszaírása
GET <code>/api/minibar</code>	PMS → INV	Minibár-tételek lekérése

MEGJEGYZÉS

A minibár-terhelést a PMS tolja az INV felé (4.2); a partner- és minibár-lista lekérdezést az INV húzza a PMS-ből. Mindkét irány az `X-Api-Key` kulcsot használja.

4.5 Gyakori hibák

Tünet	Megoldás
A PMS szinkron nem hoz partnert	Rossz PMS URL/port, vagy hibás PMS API kulcs
Minibár nem fogy	Nincs a cikkhez minibár-megfeleltetés, vagy rossz az INV kulcs a PMS-ben

5 Hydra Admin és a mobil PWA

A Hydra Admin két dolgot ad: a **licencet** (2.2) és a **felhő-szinkront** a mobil PWA számára. Az INV időközönként egy tömör készlet-pillanatképet tölt fel az Adminnak; a PWA ebből olvas — csak megtekintésre.

5.1 Aktiválás

Az aktiválás a 2.2 szerint történik (Admin URL + Hotel ID + licenc kulcs). Ugyanez az azonosság hitelesíti a pillanatkép-feltöltést is — külön beállítás nem kell.

5.2 Készlet-pillanatkép feltöltés

Ha az Admin URL, a Hotel ID és a licenc kulcs ki van töltve, az INV automatikusan, szabályozott gyakorisággal feltölti a pillanatképet. A pillanatkép **tömör**: csak amit a PWA mutat (összesítők, alacsony/kritikus tételek, lejáratok) — a teljes cikkadat soha nem hagyja el a gépet.

INV → Admin végpont

Végpont	Irány	Tartalom
POST /api/inv/snapshot	INV → Admin	hotel_id, license_key, hotel_name, ts, stats

5.3 PWA: igénylés és portfólió

A vezető a mobil PWA-t megnyitva **igényli** (claim) a telephelyet egy property-azonosítóval és hozzáférési kóddal, amire egy **csak olvasható token** keletkezik; a PWA ezzel kéri le a pillanatképet.

PWA ↔ Admin végpontok

Végpont	Irány	Tartalom
POST /api/inv/claim	PWA → Admin	property_id + access_code → token
GET /api/inv/inventory	PWA → Admin	A token telephelyének legutóbbi pillanatképe (Bearer token)

- 1 Telefonon nyissa meg a PWA címét, és adja hozzá a kezdőképernyőhöz (teljes képernyős, natív app-élmény).
- 2 Igényelje a telephelyet a property-azonosítóval és a kóddal.
- 3 Több egység esetén a **portfólió-nézet** összevontan mutatja a telephelyeket — minden egységhez külön igénylés tartozik.

FONTOS

A PWA **csak megtekintésre** szolgál: nem módosít készletet, és nem nyit utat a helyi hálózat felé. Az eladás/storno mindig a helyi POS/PMS-INV kapcsolaton fut.

6 Vonalkódolvasó

A Hydra INV háromféle vonalkódos munkát támogat. A bevételezést és a leltárt gyorsítja.

6.1 USB / kézi szkennel

A legtöbb USB-s olvasó billentyűzetként működik — külön beállítás nélkül. A beolvasott kód a megfelelő cikket hívja elő bevételezésnél és leltárnál.

6.2 Kamerás szkennel (HTTPS, :4002)

A telefon/táblagép kamerájával is olvashat. A böngészők csak **biztonságos kapcsolaton** engedik a kamerát, ezért az INV a szkennel-oldalt HTTPS-en, a `4002`-es porton (port + 1000) szolgálja ki, beépített **önaláírt tanúsítvánnyal**.

- 1 Telefonon nyissa meg: `https://[INV-IP]:4002/scanner` (azonos LAN).
- 2 Fogadja el a böngésző tanúsítvány-figyelmeztetését (önaláírt), majd engedélyezze a kamerát.
- 3 A szkennel-oldal a kulcsot beágyazva kapja, ezért külön bejelentkezés nélkül küldi a beolvasott kódokat a `/api/scanner-code` végpontra.

MEGJEGYZÉS

Mennyiség-bevitel közben (amíg az ablak nyitva van) a kamera szünetel, így egy véletlen kód nem zavarja meg a rögzítést.

7 SMTP — rendelési e-mail

Ha a rendeléseket e-mailben szeretné kiküldeni a szállítóknak, állítsa be a kimenő levelezőszervert a **Beállítások** > **SMTP** fülön.

Mező	Mire szolgál
SMTP szerver + port	A kimenő levelezőszerver címe és portja
Email cím (felhasználónév) + jelszó	Hitelesítés a küldéshez
Feladó	A rendelési e-mailek feladó címe

TIPP

Sok szolgáltató külön „alkalmazásjelszót” kér a normál fiókjelszó helyett. Ha az e-mail nem oldható meg, a rendelés mindig menthető **PDF**-ként és kézzel továbbítható — a beszerzés enélkül is működik.

8 Rendszergazda függelék

Ez a fejezet az alacsony szintű referenciát gyűjti össze: a portokat, a teljes API-végpontlistát, a hitelesítést és az adattárolást.

8.1 Portok

A port a **Beállítások** > **Általános** fülön állítható (a HTTPS-port ebből +1000).

Port	Szolgáltatás	Megjegyzés
3002	Integrációs REST API (HTTP, bejövő)	POS, PMS, lekérdezések
4002	Kamerás szkennel (HTTPS)	port + 1000, önaláírt tanúsítvány

FIGYELEM

Engedélyezze a 3002 és 4002 bejövő TCP-t a belső alhálózat felől. Ezek kizárólag a LAN-ra valók — soha ne tegye ki őket az internetre.

8.2 API-végpontok

A beépített integrációs szerver teljes végpontlistája (alapport 3002).

Hydra INV integrációs végpontok

Metódus	Végpont	Funkció	Kulcs
GET	/api/health	Állapotellenőrzés	—
GET	/api/inventory	Teljes aktuális készlet	kell
GET	/api/low-stock	Alacsony készletű cikkek	kell
POST	/api/sale	POS-eladás (receptúra szerinti levonás)	kell
POST	/api/storno	Eladás sztornózása (visszaírás)	kell
POST	/api/minibar-charge	PMS minibár-terhelés levonása	kell
POST	/api/pos-close	POS napi zárás (összesített levonás)	kell
GET	/scanner	Kamerás szkennel oldal (HTTPS)	—
POST	/api/scanner-code	Beolvasott kód fogadása	kell

8.3 Hitelesítés

A hitelesítés az X-Api-Key HTTP-fejléccel történik; az értéke a **Beállítások** > **Általános** API kulcsa. Kivétel a /scanner (a kulcsot beágyazva kapja) és az /api/health. Ha az API kulcs üres, az INV induláskor automatikusan generál egyet, és kiírja a konzolra.

8.4 Adattárolás és mentés

- Minden adat **helyben** tárolódik a felhasználói adatkönyvtárban; az írás atomi és fsync-elt (áramkimaradás-biztos).
- A program **automatikus napi mentést** készít (rotálva), és minden íráskor konzisztens állományt hagy hátra.
- Teljes mentés/visszaállítás a **Beállítások > Mentés** fülön. Tartson külső másolatot is.

9 Hibaelhárítás és ellenőrzőlisták

Ezt a fejezetet beüzemelési forgatókönyvként használja: végezze el a lépéseket az ajánlott sorrendben, majd minden integráció ellenőrzőlistáját pipálja végig, mielőtt késznek nyilvánítja.

9.1 Beüzemelési sorrend (ajánlott)

- 1 Aktiválás (Admin URL + Hotel ID + licenc kulcs → mentés, felület feloldva).
- 2 Beépített szerver (port `3002` + API kulcs feljegyezve).
- 3 Cikk törzs és **receptúrák** feltöltése (a levonás alapja).
- 4 POS bekötése (INV IP:port + közös API kulcs → teszt-eladás).
- 5 PMS bekötése (minibár + partner-szinkron).
- 6 Admin/PWA (pillanatkép feltöltés → PWA igénylés).
- 7 Vonalkódos kamera (HTTPS `4002`) és SMTP (opcionális).

9.2 Ellenőrzőlista integrációnként

Közös alap

- Licenc aktív (a felület nincs zárolva)
- Szerver port és API kulcs beállítva; a fejléc zöld pontot mutat
- `http://<INV-IP>:3002/api/health` válaszol

POS

- A POS-ban ugyanaz az API kulcs + az INV IP: `3002`
- Minden POS-termékhez van receptúra vagy direktcikk
- Teszt-eladás megjelenik az INV mozgásnaplójában; a sztornó visszaír

PMS

- PMS API kulcs az INV-ben (közös a POS-szal a minibár-terheléshez)
- PMS URL (`:3000`) + PMS API kulcs a partner-szinkronhoz megadva
- PMS szinkron behozza a partnereket

Admin / PWA

- Admin URL + Hotel ID + licenc kulcs kitöltve (a pillanatkép ezt használja)
- A PWA igénylése (property + kód) sikeres; a készlet látszik

9.3 Általános ellenőrzések

- Tűzfal és azonos LAN a helyi kapcsolatokhoz (POS, PMS, kamera).
- Az API kulcsnak **egyeznie** kell az INV és a POS/PMS oldalán.
- A kamerához HTTPS (4002) kell, és el kell fogadni az önaláírt tanúsítványt.
- A PWA csak megtekintésre szolgál; a fogyást a helyi kapcsolat vezeti le.

10 Szótár

API kulcs (X-Api-Key)

Titkos hitelesítő kulcs, amely a Hydra INV beépített szerverét védi. A POS és a PMS ezzel hitelesít.

Direktcikk

Olyan POS-termék, amely egy az egyhez megfeleltethető egy cikknek, receptúra nélkül.

FEFO

First Expired, First Out — a legkorábban lejáró tétel fogy előbb.

Health (/api/health)

Hitelesítés nélküli állapot-végpont a kapcsolat gyors ellenőrzéséhez.

Hotel ID

Az egység azonosítója a Hydra Adminban; a licenchez és a pillanatképhez tartozik.

INV

Hydra INV — a készlet/leltár alkalmazás, a 3002-es porton.

Minibár-terhelés

A PMS által a vendég szobájára terhelt minibár-tétel, amely az INV készletét csökkenti.

PMS

Property Management System — a Hydra szállodai rendszere (:3000).

POS

Point of Sale — a Hydra kassa/értékesítés.

PWA

Progressive Web App — telepíthető mobil webalkalmazás a készlet távoli, csak olvasható megtekintésére, az Adminon át.

Pillanatkép (snapshot)

Tömör készlet-összesítő, amelyet az INV az Adminnak küld a PWA számára.

Receptúra

POS-termék alapanyag-összetétele; eladáskor ez vezérli a levonást.

Sztornó

Egy eladás visszavonása; a készletet visszaírja.

Token (claim)

A PWA igénylésekor kapott, csak olvasható, telephelyre szóló hozzáférési kulcs.

