



# MAS-004\_RPI-Databridge QuickStart

Dokumentversion	3.0
Softwarestand	MAS-004_RPI-Databridge `0.3.0`
Autor	Erwin Egli
Datum	2026-02-19

# MAS-004\_RPI-Databridge QuickStart

**Dokumentversion:** 3.0

**Softwarestand:** MAS-004\_RPI-Databridge `0.3.0`

**Autor:** Erwin Egli

**Datum:** 2026-02-19

## 1. Ziel

---

In 10-15 Minuten eine funktionsfähige Testverbindung aufbauen zwischen:

1. Raspi Databridge (`192.168.210.20:8080`)
2. Microtom Server/Simulator (`192.168.210.10:9090`)

## 2. Aktuelle URLs

---

1. Home: <https://192.168.210.20:8080/>
2. Test UI: <https://192.168.210.20:8080/ui/test>
3. Settings UI: <https://192.168.210.20:8080/ui/settings>
4. API Docs: <https://192.168.210.20:8080/docs>
5. Raspi Health: <https://192.168.210.20:8080/health>

### 3. UI-Schnellüberblick

#### Home

The screenshot shows the Videojet Databridge Home page. At the top, there is a navigation bar with links: Home (highlighted in blue), API Docs, Parameter, Test UI, and Settings. Below the navigation bar, the title "MAS-004\_RPI-Databridge" is displayed. System status information is shown in two columns:

<b>eth0:</b> 192.168.210.20	<b>eth1:</b> 192.168.2.100
<b>Outbox:</b> 0	<b>Inbox pending:</b> 0
<b>Peer:</b> https://192.168.210.10:9090	<b>Watchdog host:</b> 192.168.210.10

Below this section is a large area titled "Logs (Read-only)" containing four log entries:

All Channels (keine Eintraege)	Raspi (keine Eintraege)
ESP32-PLC (keine Eintraege)	VJ6530 (TTO) (keine Eintraege)
VJ3350 (Laser) (keine Eintraege)	

# Settings

 [Home](#) [API Docs](#) [Parameter](#) [Test UI](#) **Settings**

## System Settings

Token wird im Browser gespeichert (localStorage). Änderungen an Network können dich aussperren - daher "Apply now" bewusst setzen.  
Hinweis: Subnet-Maske (z.B. 255.255.255.0) und Prefix (z.B. /24) sind identisch - nur andere Schreibweise.

UI Token  
MAS004...

### Raspi Network (eth0/eth1)

eth0 IP	Subnet	Prefix	GW	DNS (eth0)
<input type="text"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="24"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Z.B. 10.28.193.4, 10.27.30.201"/>
eth1 IP	Subnet	Prefix	GW	DNS (eth1)
<input type="text"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="24"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="optional"/>

Hinweis: Für Produktions-/Firmennetz normalerweise nur 'eth0' mit Gateway und DNS setzen. 'eth1' Gateway leer lassen, falls nur Maschinen-LAN.

Apply now (live setzen)

### Status

### Databridge / Microtom

peer_base_url	peer_watchdog_host	peer_health_path
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
http_timeout_s	tls_verify	eth0_source_ip
<input type="text"/>	<input type="text" value="true/false"/>	<input type="text"/>
shared_secret	(leer = aus)	
<input type="text"/>	(leer = aus)	
<input type="checkbox"/> shared_secret löschen (auf leer setzen)		
<input type="button" value="Save Bridge + Restart"/>		

### Device Endpoints (ESP / VJ3350 / VJ6530)

ESP host	ESP port	ESP watchdog host	<input type="checkbox"/> Simulation
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="leer = esp_host"/>	<input type="checkbox"/> Simulation
VJ3350 host	VJ3350 port		<input type="checkbox"/> Simulation
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Simulation
VJ6530 host	VJ6530 port		<input type="checkbox"/> Simulation
<input type="button" value="Save Devices + Restart"/>			

### Daily Log Files

Keep days (All)	Keep days (ESP32)	Keep days (TTO)	Keep days (Laser)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Save Log Settings + Restart"/>		<input type="button" value="Reload Log File List"/>	

Datei	Typ	Datum	Groesse	Aktion

## Test UI

The screenshot shows the VIDEOJET Test UI interface. It features four main sections: RASPI-PLC, ESP-PLC, VJ3350 (Laser), and VJ6530 (TTO). Each section has a parameter input field, a 'Send' button, and several log-related buttons: Reload Log, Download Log, Clear Log, and a status indicator (e.g., 'loading...'). The RASPI-PLC section includes a note about multi-send support. The ESP-PLC section includes a note about manual input going from ESP-PLC to RASPI to Microtorm.

## 4. Minimal-Setup auf Raspi

### 4.1 Service prüfen

```
sudo systemctl status mas004-rpi-databridge.service
```

### 4.2 Peer korrekt setzen

In `Settings -> Databridge / Microtorm` müssen passen:

1. `peer_base_url = https://192.168.210.10:9090`
2. `peer_watchdog_host = 192.168.210.10`
3. `peer_health_path = /health`

Dann `Save Bridge + Restart`.

## 4.3 Shared Secret

---

1. Falls aktiv, denselben Wert in Microtom verwenden.
2. Falls leer, ist Secret-Prüfung deaktiviert.

## 5. Minimal-Setup auf Microtom-Seite

---

Microtom muss bereitstellen:

1. `GET /health` -> 2xx
2. `POST /api/inbox` -> nimmt Callback an und gibt 2xx

## 6. Schnelltest End-to-End

---

### 6.1 Von Microtom an Raspi senden

```
curl -k -X POST "https://192.168.210.20:8080/api/inbox" \
-H "Content-Type: application/json" \
-H "X-Idempotency-Key: qs-0001" \
-H "X-Shared-Secret: <SECRET>" \
-d "{\"cmd\": \"TTP00002=?\", \"source\": \"microtom\"}"
```

Erwartung (sofort):

```
{"ok":true,"stored":true,"idempotency_key":"qs-0001"}
```

Erwartung (asynchron): Microtom erhält später Callback auf `POST /api/inbox`.

### 6.2 Aus Test-UI senden

---

1. `https://192.168.210.20:8080/ui/test` öffnen.
2. Im Feld **VJ6530** z. B. senden:
3. `TTP00002=23`
4. oder mehrere: `TTP00002=23, TTP00003=10, TTP00004=11`
5. In Logs prüfen, ob Weiterleitung zu Microtom erfolgt.

## 7. Wichtige API-Endpunkte (Kurzfassung)

### Öffentlich

1. GET /health
2. POST /api/inbox
3. GET /api/ui/status/public
4. UI-Seiten (/ , /docs , /ui/params , /ui/settings , /ui/test )

### Token-geschützt ( x-Token )

1. GET/POST /api/config
2. GET/POST /api/system/network
3. POST /api/test/send
4. POST /api/params/import
5. GET /api/params/list
6. POST /api/params/edit
7. GET/POST /api/ui/logs\*
8. GET /api/logfiles/\*

Vollständig und detailliert: [docs/Microtom\\_Interface.md](#)

## 8. Zertifikat ohne Browser-Warnung

Nach IP-Wechsel muss Zertifikat neu erzeugt und importiert werden.

### 8.1 Auf Raspi neues Zertifikat erzeugen

```
sudo openssl req -x509 -nodes -newkey rsa:2048 -sha256 -days 825 \
-keyout /etc/mas004_rpi_databridge/certs/raspi.key \
-out /etc/mas004_rpi_databridge/certs/raspi.crt \
-subj "/CN=192.168.210.20" \
-addext "subjectAltName=IP:192.168.210.20,IP:127.0.0.1,DNS:raspberrypi"
sudo systemctl restart mas004-rpi-databridge.service
```

### 8.2 Zertifikat nach Windows kopieren

```
scp pi@192.168.210.20:/etc/mas004_rpi_databridge/certs/raspi.crt "$env:USERPROFILE\Downloads\raspi.crt"
```

### 8.3 In Root-Store importieren (Admin-PowerShell)

```
Import-Certificate -FilePath "$env:USERPROFILE\Downloads\raspi.crt" -CertStoreLocation Cert:\LocalMachine\Root
```

## 9. Schnell-Diagnose

### 9.1 Outbox prüfen

```
sudo sqlite3 /var/lib/mas004_rpi_databridge/databridge.db \
"SELECT id,url,retry_count,datetime(next_attempt_ts,'unixepoch','localtime') FROM outbox ORDER I
```

### 9.2 Service-Log prüfen

```
sudo journalctl -u mas004-rpi-databridge.service -n 200 --no-pager
```

### 9.3 Häufigste Ursachen

1. Alte/falsche Peer-URL in Outbox (falsche IP).
2. Shared-Secret stimmt nicht.
3. Microtom `/health` nicht erreichbar.
4. Token fehlt für geschützte API-Aufrufe.

## 10. Release-Notiz

1. **v3.0 (2026-02-19):** QuickStart auf `192.168.210.x` aktualisiert, UI-Screenshots, TLS-Zertifikatsablauf, API-Kurzreferenz und Troubleshooting erweitert.