



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

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

MAS-004_RPI-Databridge

eth0: 192.168.210.20

Outbox: 0

Peer: https://192.168.210.10:9090

eth1: 192.168.2.100

Inbox pending: 0

Watchdog host: 192.168.210.10

Logs (Read-only)

All Channels

(keine Einträge)

Raspi

(keine Einträge)

ESP32-PLC

(keine Einträge)

VJ6530 (TTO)

(keine Einträge)

VJ3350 (Laser)

(keine Einträge)

Settings

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

System Settings

Token wird im Browser gespeichert (localStorage). Aenderungen an Network koennen 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-...

[Save](#)[no token](#)

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

☐ Apply now (live setzen)[Save Network](#)[Reload](#)

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		
<input type="text" value="(leer = aus)"/>		
(leer = aus)		
<input type="checkbox"/> shared_secret loeschen (auf leer setzen)		
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"/>	
VJ3350 host	VJ3350 port		<input type="checkbox"/> Simulation
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
VJ6530 host	VJ6530 port		<input type="checkbox"/> Simulation
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
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"/>
Save Log Settings + Restart		Reload Log File List	

Datei	Typ	Datum	Groesse	Aktion
-------	-----	-------	---------	--------

Test UI

VIDEOJET

Home API Docs Parameter **Test UI** Settings

RASPI-PLC
Manual input goes directly to Microtom. Multi-send: separate with comma, semicolon or new line.
ParamType hint optional e.g. TTP00002=23, TTP00003=10 or MAP0001= Send Clear Output
Reload Log Download Log Clear Log loading..

ESP-PLC
Manual input goes ESP-PLC -> RASPI -> Microtom. Multi-send supported.
ParamType hint MAS e.g. 0026=20, 0027=11 or MAP0001=500 Send Clear Output
Reload Log Download Log Clear Log loading..

VJ3350 (Laser)
Manual input goes VJ3350 -> RASPI -> Microtom. Multi-send supported.
ParamType hint LSE e.g. 1000=1; 1001=0 or LSW1000=1 Send Clear Output
Reload Log Download Log Clear Log loading..

VJ6530 (TTO)
Manual input goes VJ6530 -> RASPI -> Microtom. Multi-send supported.
ParamType hint TTE e.g. TTP00002=23, TTP00003=10 Send Clear Output
Reload Log Download Log Clear Log loading..

4. Minimal-Setup auf Raspi

4.1 Service prüfen

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

4.2 Peer korrekt setzen

In Settings -> Databridge / Microtom 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\My
```

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.