



QUICKINFO AQASYS HMI

Darum geht es

Die Visualisierungssoftware AQASYS HMI ermöglicht die Anzeige und Bedienung von Prozessbildern auf maschinennahen HMI Touchpanels, mobilen Geräten oder vom Desktop-PC. Mit dem Prozessbildeditor AniMMeX Evolution für das AQASYS Prozessleitsystem gezeichnete Bilder können dabei 1:1 für die HMI-Panelvisualisierung verwendet werden.

Das Panel kommuniziert per TCP/IP mit einer Fernwerkstation, einem Fernwirkknoten, einer Fernwirkzentrale oder einer Schraml-SPS. Dabei spielt es keine Rolle, ob eine Fernwerkstation mit CoDeSys programmiert wird oder als reine Fernwerkstation fungiert.

In dieser **QuickInfo** finden Sie Antworten auf die wichtigsten Fragen zu AQASYS HMI rund um Installation, Einsatzmöglichkeiten, Konfiguration sowie eine Anleitung für die Inbetriebnahme und Hilfe bei der Fehlerbehebung.

Installation

Wo finde ich die Software?

Mit dem Erwerb eines AQASYS HMI-Moduls erhalten Sie von uns eine Lizenz, die zur Freischaltung der HMI-Schnittstelle am Server bzw. Ihrer Fernwerkstation eingespielt werden muss (siehe Kapitel **Konfiguration und Inbetriebnahme**). Die Software AQASYS HMI finden Sie auf Ihrer AQASYS-Installations-DVD oder nach dem Einloggen mit Ihrem Kundenaccount im Download-Bereich auf www.schraml.de.



SCHRAML Tipp

Wir empfehlen den Download der AQASYS HMI-Software von unserer Website, da Sie hier immer die neuesten Versionen finden.

Welche Software-Version benötige ich für meine Anlage?

- Die benötigte Version von AQASYS HMI muss mit der Firmware-Version der Hardware (MIP FWL 49x bzw. Fernwerkstation FWL 45x) übereinstimmen, z.B. ist **ab Firmware-Version 9.xx zwingend AQASYS HMI-WPF Version 9 erforderlich**.
- **Wichtig:** Die alte Visualisierung im .ant-Format wird in der HMI-Version 9 nicht mehr unterstützt, d.h. bei einem Upgrade auf AQASYS Version 9 ist ggf. eine Konvertierung der Prozessbilder ins .vxml-Format nötig, wenn Sie Prozessbilder mit AQASYS HMI visualisieren möchten. Im AQASYS Prozessleitsystem können aber auch in AQASYS Version 9 die ant-Dateien ohne vorherige Konvertierung weiter genutzt werden.



Hinweis zu Bilddatei-Formaten

- Bilddateien mit .ant-Endung: mit dem früheren **AniMMeX** Prozessbildeditor gezeichnete Bilder
- Bilddateien mit .vxml-Endung: mit dem neuen **AniMMeX Evolution** Prozessbildeditor gezeichnete Bilder

- Auf Anlagen, bei denen Außenstationen und MIP mit unterschiedlichen Firmware-Versionen laufen, ist es möglich, verschiedene AQASY HMI-Versionen (auch die verschiedenen Formate .ant und .xml) einzusetzen.

Wie installiere ich AQASY HMI und welche Systemvoraussetzungen muss ich beachten?

Führen Sie das Setup für AQASY HMI aus. Bei älteren Panels ist es evtl. notwendig, das ebenfalls im AQASY HMI-Installationsordner mitgelieferte .NET-Framework Version 4.5 zu installieren. Für HMI-Panels gelten folgende Systemvoraussetzungen:

- Mindestens 16 GB Massenspeicher
- Mindestens Windows Embedded Standard 7
- Mindestens Dual Core-Prozessor

Einsatzmöglichkeiten (Lizenzierung)

Welche Varianten von AQASY HMI gibt es? Was sind die Unterschiede?

Die drei möglichen Varianten **HMI Gesamtanlage**, **HMI SPS-direkt** und **HMI Fernwerkstation** nutzen unterschiedliche HMI-Schnittstellen für den Datenaustausch mit dem HMI-Panel und unterscheiden sich deshalb durch die verfügbaren Datenpunkte und das Verhalten bei MIP-Ausfall. Voraussetzung für den Einsatz von AQASY HMI ist immer, dass Panel, HMI-Schnittstelle und SPSen im gleichen LAN-Netzwerk kommunizieren können. Es sind auch Kombinationen von Varianten möglich, z. B. **HMI Gesamtanlage + SPS-direkt**.

	HMI Gesamtanlage	HMI SPS-direkt	HMI Fernwerkstation
HMI-Schnittstelle	MIP über LAN	HMIdrvTask auf Panel-PC	Fernwerkstation über LAN
Zugriff auf	Alle Datenpunkte	Datenpunkte aller SPSn im LAN (nur S7-TCP oder MODBUS)	Alle Datenpunkte der Fernwerkstation
Bedienbar bei Ausfall des Leitsystemrechners	ja	ja	ja
Bedienbar bei Ausfall des MIPs	nein	ja	ja

Kann ich AQASY HMI auf mehreren Panels einer Anlage installieren? Wie funktioniert die Lizenzierung?

Mit den Varianten **HMI Gesamtanlage** und **HMI SPS-direkt** ist es möglich, mehrere Panels zu verwenden. Die Anzahl möglicher Datenbündel (**HMI Gesamtanlage**) bzw. HMI-Panels (**HMI SPS-direkt**) ist dabei über die AQASY-Lizenz vorgegeben. **HMI Fernwerkstation** unterstützt **ein** Panel.

Kann ich die verschiedenen Varianten gleichzeitig benutzen?

HMI Gesamtanlage kann mit **HMI SPS-direkt** oder **HMI Fernwerkstation** (nur möglich mit LAN-Fernwerkstationen) kombiniert werden. Dies hat den Vorteil, dass im Normalbetrieb und bei Ausfall des Leitsystemrechners über HMI Gesamtanlage alle Prozessbilder (auch an der Fernwerkstation) wie in AQASY angezeigt und bedient werden können. Bei Nichtverfügbarkeit des MIPs

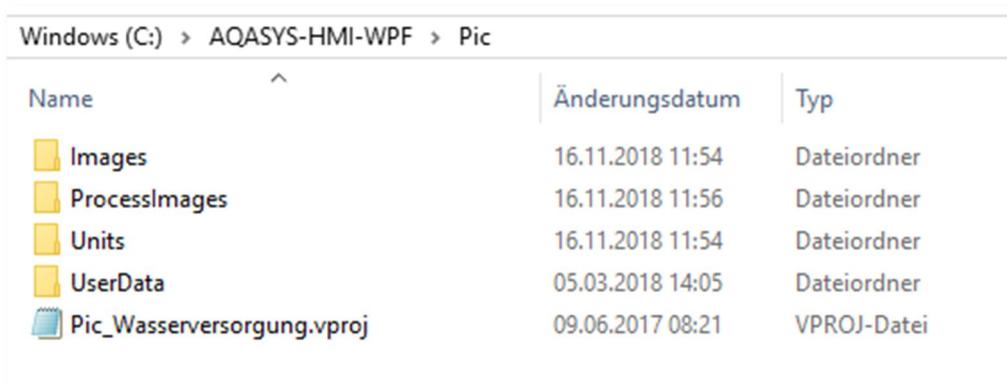
schaltet AQASY HMI automatisch auf SPS-direkt bzw. HMI Fernwirkstation um, wodurch wichtige SPSen weiterhin bedienbar sind. Ist der MIP wieder verfügbar, sind über HMI Gesamtanlage sofort wieder alle Datenpunkte sichtbar.

Konfiguration

Alle Konfigurationsmenüs sowie der Baum zur Auswahl der Prozessbilder sind in AQASY HMI per Klick auf  zu erreichen.

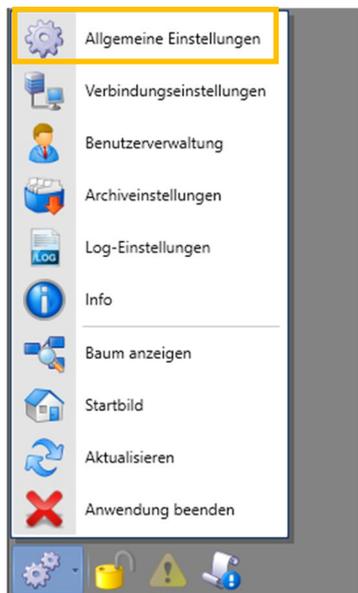
Wie binde ich meine Prozessbilder in AQASY HMI ein?

AQASY HMI-WPF nutzt wie AQASY 9 mit AniMMeX Evolution gezeichnete Bilder im .vxml-Format. Das AniMMeX Projektverzeichnis kann daher für die HMI-Visualisierung lokal auf das Panel kopiert oder vom Panel per Netzwerkfreigabe (nur sinnvoll bei HMI Gesamtanlage) verwendet werden. Für HMI-Lösungen, bei denen nicht alle Datenpunkte des Leitsystems dargestellt werden, ist es u.U. sinnvoll, das Projekt anzupassen. Voraussetzung ist aber immer die aus AniMMeX bekannte Struktur des Projektordners:

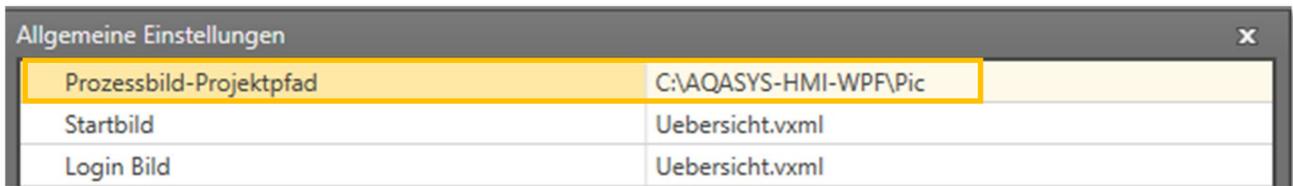


Name	Änderungsdatum	Typ
Images	16.11.2018 11:54	Dateiordner
ProcessImages	16.11.2018 11:56	Dateiordner
Units	16.11.2018 11:54	Dateiordner
UserData	05.03.2018 14:05	Dateiordner
Pic_Wasserversorgung.vproj	09.06.2017 08:21	VPROJ-Datei

- Wählen Sie **Allgemeine Einstellungen**



- Geben Sie unter **Prozessbild-Projektpfad** den Pfad zum Projektordner der Prozessbilder an (z.B. lokal kopiert in den AQASYS HMI-Ordner unter C:\AQASYS-HMI-WPF\Pic).



- Wenn der Pfad korrekt ist, können Sie Start- bzw. Login-Bild auswählen

Welche Verbindungseinstellungen sind für meine HMI-Variante nötig?

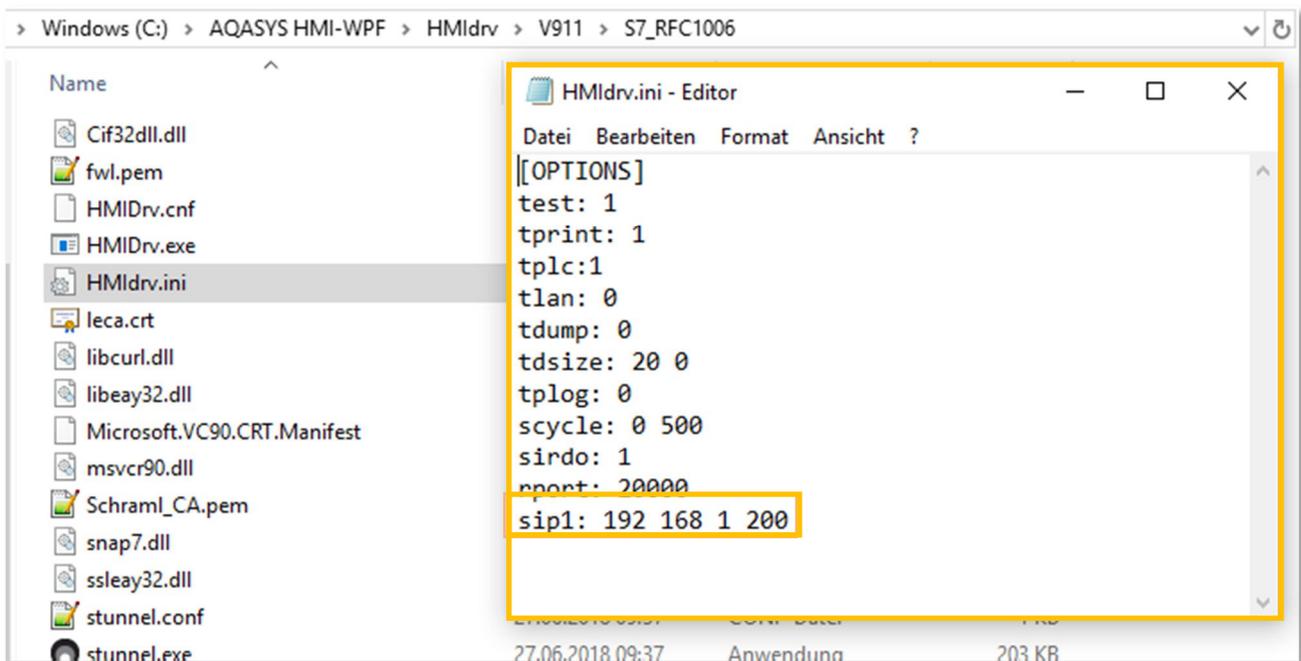
- Wählen Sie **Verbindungseinstellungen**
- Fügen Sie eine neue Verbindung durch Klick auf  hinzu
- Je nach Variante sind folgende Einstellungen nötig
 - **Stationsnummern:** bei HMI Fernwerkstation, sonst 0
 - **IP:** IP-Adresse der HMI-Schnittstelle (LAN-Schnittstelle der FWL), 127.0.0.1 bei **HMI SPS direkt**
 - **SPS-Direkt:** nur bei **HMI SPS-direkt**
 - **Knoten/Zentrale:** nur bei **HMI Gesamtanlage**
 - **Datenbündel-ID:** Default ist 4 bzw. 3 (**HMI SPS direkt**), Änderung nur bei **HMI Gesamtanlage** notwendig (eindeutige ID, Start immer bei 4)
 - **SSL/TLS:** nur bei **HMI Gesamtanlage** und MIP FWL 49x ab Version 9
 - **Port:** 20000 (bei Änderung muss auch der Port an der HMI-Schnittstelle angepasst werden)
 - **Störmeldungen archivieren/Abfrageintervall:** beliebig
- Nach Bestätigung durch Klick auf **Ok** erscheint beim ausgewähltem Prozessbild ein Ampellicht, das den Verbindungszustand anzeigt

Wie installiere ich HMI SPS-direkt? Was macht der HMIdrv-Task?

Der HMIdrv-Task wird (ab V9.xx???) beim Ausführen des AQASYS HMI Setups automatisch mitinstalliert und als automatisch startender Dienst eingerichtet (Name: Aqasys HMI SPS-Treiber (S7_RFC1006)). Er übernimmt die Kommunikation mit den SPSen im lokalen Netz, wenn der MIP nicht erreichbar ist und muss daher ähnlich wie der MIP konfiguriert werden.

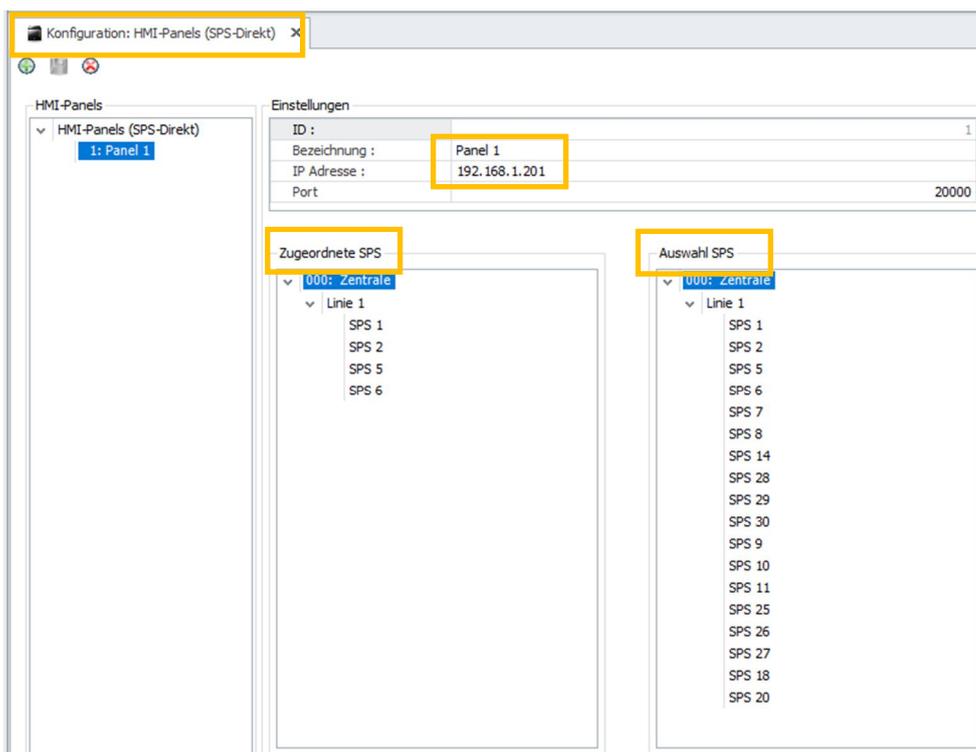
Einstellen der Basisadresse:

- Wechseln Sie in das Ausführungsverzeichnis des HMIdrv-Tasks C:\AQASYS HMI-WPF\HMIdrv\V911\S7_RFC1006
- Öffnen Sie die HMIdrv.ini-Konfigurationsdatei
- Geben Sie die Basisadresse für SPS1 (Station0) hinter sip1 ein (für SPS2/Station 1 erstellen Sie einen Eintrag mit sip2:, usw.). Die Basisadressen müssen identisch mit den am MIP eingestellten Adressen sein (siehe **QuickInfo MIP-Grundkonfiguration**).

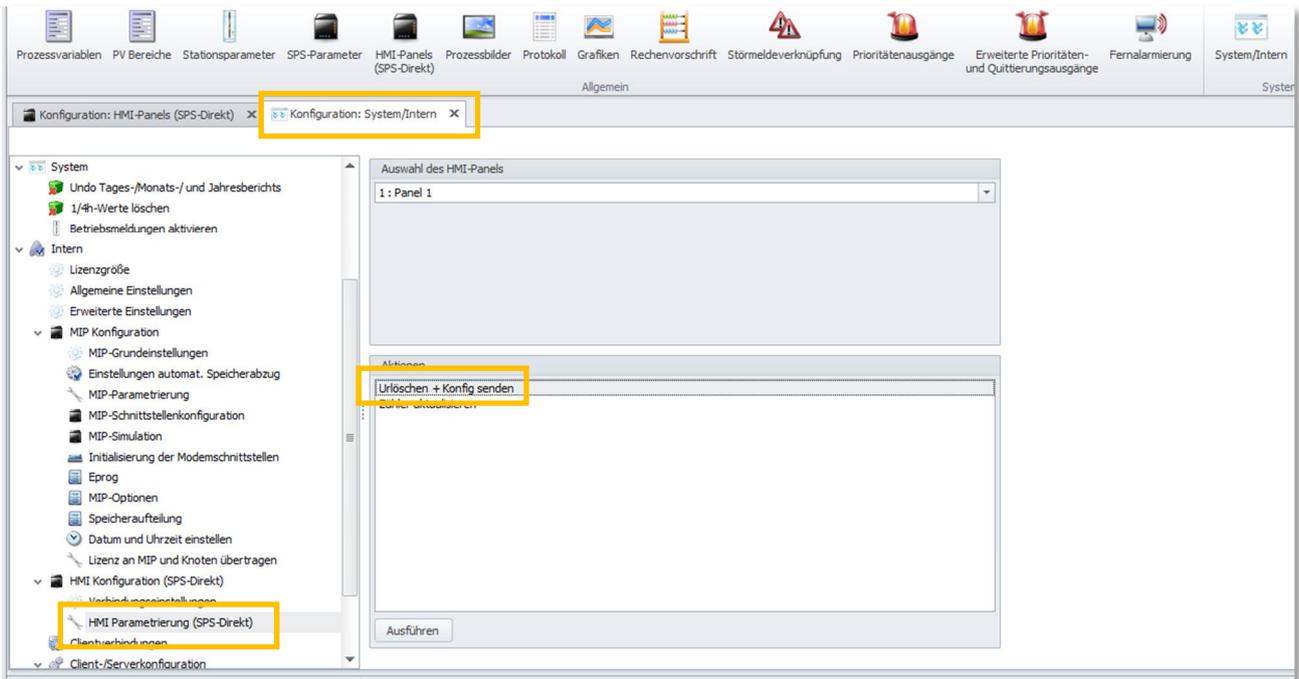


Konfiguration der SPS-Direkt-Panels in AQASYS

- Öffnen Sie die Seite [Konfiguration](#) -> [HMI Panels \(SPS-Direkt\)](#)
- Fügen Sie ein neues Panel durch Klick auf  hinzu
- Vergeben Sie eine beliebige Bezeichnung und tragen Sie die IP-Adresse des Panels ein
- Wählen Sie per Drag & Drop vom Fenster [Auswahl SPS](#) auf das Fenster [Zugeordnete SPS](#) die SPSen aus, die am Panel angezeigt werden sollen. Die Nummern der SPSen entsprechen den unter SPS-Parameter festgelegten IP-Offsets
- Speichern Sie die Konfiguration durch Klick auf 



- Öffnen Sie die Seite [System/Intern](#) -> [HMI-Parametrierung \(SPS-Direkt\)](#)
- Wählen Sie ein Panel aus und führen Sie die Aktion [Urlöschen + Konfig senden](#) aus. Evtl. kann es notwendig sein, die Firewall auf dem AQASYS-Server-Rechner kurzzeitig zu deaktivieren.
- Die Rückmeldung [Aktion erfolgreich durchgeführt](#) muss erscheinen



Inbetriebnahme

Voraussetzungen

- HMI-Software auf Panel installiert
- LAN-Verbindung zwischen Panel und HMI-Schnittstelle (Ping möglich)
- passende Lizenz

Inbetriebnahmeschritte

HMI Gesamtanlage

1. Lizenz am Server einspielen (Ersetzen der bestehenden Lizenz im ..\AqasysServer\bin-Verzeichnis)
2. Neustart des AQASYS-Server-Dienstes
3. Lizenz übertragen -> MIP Reboot
4. HMI-Schnittstelle am MIP aktivieren (über Webbrowser-> Seite Allgemein-> Grundeinstellungen)
5. Reboot des FWL-MIP
6. Verbindungseinstellungen

Aktiv	Stationsnum...	IP	SPS-Dir...	Knoten/Zentr...	Störmeldunge...	Datenb...	Port	SSL/TLS	Abfrageint...	Komme...
<input checked="" type="checkbox"/>	0	192.168.1.200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	20000	<input checked="" type="checkbox"/>	1000	

HMI Fernwirkstation

1. Netx-Lizenz einspielen -> Reboot

2. HMI-Schnittstelle aktivieren (über Webbrowser-> Seite Allgemein)
-> Reboot der FWL-Fernwerkstation
3. Verbindungseinstellungen

	Aktiv	Stationsnum...	IP	SPS-Dir...	Knoten/Zentr...	Störmeldunge...	Datenb...	Port	SSL/TLS	Abfrageint...	Komme...
I	<input checked="" type="checkbox"/>	8	192.168.1.200	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	20000	<input type="checkbox"/>	1000	

HMI SPS-direkt

1. HMIdrvTask installieren (Bei Ausführen des AQASYS HMI Setups bereits mitinstalliert)
2. Konfigurationsdatei HMIdrv.ini anpassen
-> Dienst Aqasys HMI SPS-Treiber (S7_RFC1006) neu starten
3. Verbindungseinstellungen: nach Klick auf SPS-Direkt werden alle Einstellungen korrekt aktualisiert

	Aktiv	Stationsnum...	IP	SPS-Dir...	Knoten/Zentr...	Störmeldunge...	Datenb...	Port	SSL/TLS	Abfrageint...	Komme...
I	<input checked="" type="checkbox"/>	0	127.0.0.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	20000	<input checked="" type="checkbox"/>	1000	

4. Lizenz am Server einspielen (Ersetzen der bestehenden Lizenz im ..\AqasysServer\bin-Verzeichnis)
-> Neustart des AQASYS-Server-Dienstes
5. Konfig SPS-direkt: Panel Hinzufügen + SPSn zuweisen
6. Konfig senden

Troubleshooting

- ▶ Ist die HMI-Schnittstelle per Ping vom Panel erreichbar?
- ▶ Wurde die Lizenz übertragen? Reboot am MIP durchgeführt?
- ▶ Sind die Datenbündel eindeutig (jedes Panel hat eigene und richtige ID (Nummerierung ab 4!)?
- ▶ SSL-Haken gesetzt (HMI Gesamtanlage, FWL 49x ab Version 9.xx)?
- ▶ Ist die HMI-Schnittstelle an der FWL aktiviert (Einstellung über Webbrowser)? Reboot erfolgt?
- ▶ Ist der HMIdrvTask korrekt installiert und läuft dieser? Konfiguration (korrekte Zuweisung der SPSn?) senden erfolgreich?



Noch Fragen?

support@schraml.de

Tel.: 08062 / 70 71-0



[Link zu allen SCHRAML Handbüchern, weiteren QuickInfos, Technischen Anhängen, Checklisten usw. \(Registrierung für den Kundenbereich der SCHRAML Website erforderlich!\)](#)



[Die Sammlung aller SCHRAML Dokumentationen \(Handbücher etc.\) finden Sie auch im AQASYS Installationsverzeichnis auf dem PLS-Rechner unter AQASYS\Documentation Manuals](#)