Versionshinweise — IEC 60870-5-104 Driver für Ignition 8.3

English version: RELEASE_NOTES.en.md

Was sich für Sie ändert, wenn Sie eine neue Version dieses Moduls installieren: neue Funktionen, geändertes Verhalten, Entferntes und Behobenes. Das schließt Änderungen am ToddySoft-Connect-Treiber für IEC 60870-5-104 im Modul ein. Jeder Punkt ist im Handbuch ausführlich beschrieben (*Versionshistorie* und die dort genannten Abschnitte). Bedienoberfläche, Feld- und Menünamen von Ignition sind englisch und bleiben es auch hier.

1.3.0 — 2026-11-13

Basiert auf ToddySoft Connect 1.3.0.

Erste Version dieses Moduls.

Vor der Installation

- **Starten Sie das Gateway nach dem Installieren oder Aktualisieren des Moduls neu.** Installieren Sie es über **Install or Upgrade Module**; eine in `user-lib/modules` kopierte `.modl`-Datei wird nicht geladen.
- **Das OPC-UA-Modul von Ignition muss installiert sein und laufen.** Ohne es lädt Ignition dieses Modul nicht und nennt das fehlende Modul in einer Warnung.
- **Die Station muss das Gateway als Master zulassen.** Tragen Sie die Adresse des Gateways in die Liste zugelassener Master der Station ein und prüfen Sie, wie viele Master gleichzeitig verbunden sein dürfen.
- **Halten Sie die Konfiguration der Station bereit:** ihre gemeinsame Adresse (CASDU), ihre Feldgrößen für die gemeinsame Adresse, die Informationsobjektadresse und die Herkunftsadresse (IEC 104 handelt sie nicht aus), die Adressen ihrer Befehlspunkte und ihre Zeitzone, wenn ihre Werte Zeitmarken tragen.
- **Lizenz:** Ohne Lizenz läuft das Modul in der zweistündigen Testphase von Ignition, die sich beliebig oft zurücksetzen lässt. Eine Lizenz kommt als Ignition-Lizenzschlüssel mit Aktivierungstoken; ihn am Gateway online oder offline zu aktivieren, ist alles, was zu tun ist. Es gibt keine Lizenzdatei und keine Lizenzeinstellung im Geräteformular.

Neu

- **Eine IEC-60870-5-104-Zentrale (Master) für Ignition:** für Fernwirk-Unterstationen (RTUs), Stationsgateways und Fernwirkgeräte. TLS und IEC 101 über serielle Leitungen werden nicht angeboten.
- **Jeder Wert kommt aus den Meldungen der Station, nie aus einer Abfrage.** Beim Verbindungsaufbau geht eine Generalabfrage an die Station; danach erreicht jede gemeldete Änderung ihren Tag, auch zwei Änderungen innerhalb einer Sekunde. Ein Wert mit Zeitmarke trägt den eigenen Zeitstempel der Station, sobald **Time Zone** eingetragen ist.
- **Die Punkte der Station im Tag-Browser:** ein Ordner je gemeinsamer Adresse mit jedem Punkt, den die Station gesendet hat. Ein Punkt ist ein Tag, in welcher Variante die Station ihn auch sendet (mit oder ohne Zeitmarke). Ein Punkt, den die Station erst später sendet, erscheint etwa eine Sekunde nach seinem Eintreffen.
- **Einzel- und Doppelmeldungen, Messwerte** (normiert, skaliert, Gleitkomma), **Stufenstellungen und Zählwerte**, die beiden letzten als Ordner, in denen jedes Feld ein eigener Tag ist (zum Beispiel Stufe und Laufmeldung eines Stufenschalters, der Zählerstand eines Zählers).
- **Die Qualität der Station an jedem Tag:** ungültig und Überlauf sind Bad, nicht aktuell und gesperrt sind Uncertain, ersetzt ist Good.
- **Qualitätsbits als Tags** (Einstellung **Quality Bits as Tags**, standardmäßig aus): jedes Qualitätsbit eines Punkts als eigener Boolean-Tag darunter, sodass sich jedes Bit für sich anzeigen, alarmieren und historisieren lässt.
- **Befehle:** Einzel- und Doppelbefehle sowie Sollwerte (normiert, skaliert, Gleitkomma) über die unter **Command Points** genannten Befehlspunkte, mit Select-before-Operate und der Bestätigung der Station. Ein Befehl, den die Station ablehnt, lässt den Schreibvorgang sofort fehlschlagen, mit dem Grund der Station im Gateway-Log.
- **Abfragen bei Bedarf:** eine Generalabfrage der ganzen Station oder einer Gruppe und eine Zählerabfrage, die die Zählwerte liest, einfriert oder zurücksetzt, jeweils durch Schreiben eines Steuer-Tags (zum Beispiel aus einer Schaltfläche oder einem Timer-Skript des Gateways). Ein Testbefehl und die Uhrzeitsynchronisation werden ebenso angeboten.
- **Ein Stationsausfall wird gemeldet:** Ein Status-Tag wird true, jeder andere Tag wird Bad und behält seinen letzten Wert, und das Gerät verbindet sich selbstständig neu. Ist die Station wieder da, wird sie abgefragt, und jeder Tag ist wieder Good.
- **Die Zeitgeber und Fenster der Verbindungsschicht** (t0 bis t3, k, w) lassen sich an die Station anpassen; die Vorgaben sind die der Norm.
- **Discover Devices:** Das Gateway findet Stationen, indem es sich auf Port 2404 mit jeder Adresse eines Netzes verbindet, und zwar erst, wenn Sie **Probe addresses** drücken. Bereiche bis 1024 Adressen, auch über geroutete Netze; ein Gateway in Docker findet die Stationen der Anlage, wenn Sie deren Netz eintragen.

- **Lizenzdiagnose am Gateway:** Eine Lizenzkarte im Geräteformular zeigt, warum ein Gerät lizenziert ist oder nicht, mit einem Bericht für den Support.
- **Eine abgelaufene Lizenz arbeitet während ihrer Kulanzfrist von 30 Tagen weiter**, und das Gateway nennt deren Ende.
- **Handbuch** auf Deutsch und Englisch, einschließlich Lizenz aktivieren, erneuern und übertragen, online und offline.