Versionshinweise — IEC 61850 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 61850 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.
- **Das IED muss eine MMS-Assoziation vom Gateway annehmen**, auf TCP-Port 102. Prüfen Sie, dass das Gateway als Client zugelassen und ein Client-Platz frei ist.
- **Die meisten IEDs nehmen die Assoziationsvorgaben des Moduls an.** Ein anders konfiguriertes IED nennt die erwarteten Werte in seiner SCD-Datei oder seinem Konfigurationswerkzeug.
- **Steuerbefehle brauchen die Freigabe des IEDs:** Fernbedienung zugelassen (Vor-Ort/Fern-Schalter auf Fern) und, falls das IED ihn prüft, der Urheber (Originator).
- **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

- **Ein IEC-61850-MMS-Client für Ignition:** für Schutzgeräte, Feldleitgeräte, Messgeräte und Gateways in Umspannwerken und Verteilnetzen. GOOSE, Sampled Values und TLS werden nicht angeboten.
- **Das Datenmodell des IEDs im Tag-Browser, vom IED selbst gelesen.** Eine SCD- oder ICD-Datei ist nicht nötig. Der Baum folgt dem Modell (logisches Gerät, logischer Knoten, Datenobjekt, Datenattribut); **Browse Scope** beschränkt ihn bei einem großen IED auf ein logisches Gerät oder einen logischen Knoten.
- **Jedes Attribut hat den Typ, den das IED angibt**, und sein Zugriff folgt seiner Functional Constraint: Status und Messwerte sind nur lesbar, Einstellungen und Konfiguration beschreibbar.
- **Arrays:** Ein Array-Attribut ist ein Ordner mit einem nur lesbaren Tag je Element, ein mehrdimensionales Array verschachtelte Ordner bis zu seinen Elementen, ein Array von Strukturen ein Ordner je Element.
- **Steuerobjekte werden mit ihrem eigenen Steuermodell bedient.** Schreiben Sie den Wert auf den Tag `Oper` des Objekts; das Modul wählt vorher an, bedient und wartet auf die Befehlsbeendigung, wie das Steuermodell des Objekts es verlangt, das es je Objekt aus dem IED liest (alle vier Steuermodelle). Eine Urheberkennung (Originator Identity) lässt sich einstellen. Ein Steuerbefehl, den das IED ablehnt, lässt den Schreibvorgang fehlschlagen, mit dem Grund des IEDs (zum Beispiel eine Verriegelung oder eine Anwahl durch einen anderen Client).
- **Werte aus Report Control Blocks** (Einstellung **Use Report Control Blocks Where Available**, standardmäßig aus): Ein Attribut, das ein freier Report Control Block des IEDs abdeckt, aktualisiert sich, sobald es sich ändert, mit dem eigenen Zeitstempel des IEDs und mit jeder Änderung. Attribute, die kein freier Block abdeckt, werden weiter mit der Rate ihrer Tag-Gruppe abgefragt, und das Gateway-Log nennt sie.
- **Eine verlorene Verbindung macht jeden Tag Bad**, und das Gerät verbindet sich selbstständig neu; die Report Control Blocks werden nach der Wiederverbindung erneut aktiviert.
- **Die Assoziationseinstellungen lassen sich anpassen**, für ein IED, das andere Werte erwartet (AP-Titel, AE-Qualifier, Selektoren, TSAPs, MMS-Grenzen). Eine abgelehnte Assoziation nennt die Schicht, die sie abgelehnt hat.
- **Discover Devices:** Das Gateway findet IEDs, indem es sich auf Port 102 mit jeder Adresse eines Netzes verbindet, und zwar erst, wenn Sie **Probe addresses** drücken. Jedes IED wird mit dem Hersteller, dem Modell und der Revision aufgeführt, die es meldet. Bereiche bis 1024 Adressen, auch über geroutete Netze.
- **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.