Versionshinweise — CtrlX 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-ctrlX-Treiber 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.

Vor dem Upgrade

- **Starten Sie das Gateway nach dem Installieren oder Aktualisieren des Moduls neu.**
- **Datums- und Zeit-Tags haben neue Werttypen.** DATE und DATE_AND_TIME sind DateTime-Werte; TIME und LTIME sind Millisekunden; TIME_OF_DAY und LTIME_OF_DAY sind Millisekunden seit Mitternacht. Prüfen Sie Skripte und Bindings, die sie verwenden.
- **Die Lizenzvereinbarung hat sich geändert**; Ignition bittet Sie deshalb, sie erneut zu akzeptieren.

Neu

- **Discover Devices:** Die Geräteseite durchsucht die Netzwerke des Gateways nach ctrlX-Steuerungen. Die Auswahl einer Steuerung füllt Host, Port und die Fingerprints jedes Zertifikats, das sie vorzeigt; Anmeldedaten werden nie gefüllt und Verify SSL wird nie abgeschaltet.
- **Geräte finden, wenn Ignition in Docker läuft**, über den ToddySoft Discovery-Agenten auf dem Host.
- **Ausgelöste Gruppen (Triggered Groups):** Tags, die gemeinsam gelesen werden, wenn sich ein Trigger-Tag ändert, statt in einem festen Intervall.
- **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. Bisher wurde eine abgelaufene Lizenz als beschädigt gemeldet und sofort abgelehnt.
- **Handbuch:** Lizenz aktivieren, erneuern und übertragen, online und offline; was zu tun ist, wenn an einem Gateway zwei Lizenzschlüssel für dieses Modul aktiv sind; Installationsschritte und Menüpfade für Ignition 8.3.

Geändert

- **Verify SSL ist für neue Geräte standardmäßig eingeschaltet**, wie im Treiber. Eine ctrlX mit Werkszertifikat erreicht man, indem man dieses Zertifikat unter **Pinned Certificate Fingerprints** pinnt (Discover Devices füllt die Fingerprints ein), nicht indem man die Prüfung abschaltet.
- **Tag-Adressen werden mit und ohne führenden `/` angenommen** (`plc/app/…` in Boschs Schreibweise, `/plc/app/…` wie beim Browsen). Eine Adresse, die die Steuerung ablehnt, lässt nur dieses Tag fehlschlagen, nicht seine ganze Gruppe.
- **Schnelleres Lesen.** Das Lesen vieler Tags in einem Abfragezyklus dauert etwa ein Drittel der bisherigen Zeit.
- **Schnelleres, sparsameres Browsen.** Knoten, die keine Kinder haben können, werden nicht mehr danach gefragt, und ein Browse startet am Gateway nicht mehr einen Thread je Knoten.
- **Browsen:** Ein Array ist ein Ordner, benannt mit seinem Indexbereich (zum Beispiel `arr[0..9]`), mit seinen Elementen, ein mehrdimensionales Array verschachtelte Ordner (bisher fehlte es), ein Array von Strukturen ein Ordner je Element. Bestehende Tags behalten ihre Item-Pfade und arbeiten weiter.
- **Knoten, die die Steuerung nicht beschreiben lässt, erscheinen beim Browsen schreibgeschützt.** Bisher wurde jeder Knoten als beschreibbar angeboten.
- **Fehler tragen die Erklärung der Steuerung selbst** im Gateway-Log (zum Beispiel *Node is write protected in the current run state*) statt eines HTTP-Status.
- **Der Gerätestatus stimmt:** *Connected*, sobald Lesezugriffe gelingen, und eine pausierte Tag-Gruppe nennt den Grund.
- **Ignition lädt das Modul nicht ohne sein OPC-UA-Modul** und nennt es in einer Warnung, wie bei Ignitions eigenen Treibern, statt mit einem Fehler abzubrechen.
- Das Modul setzt das veröffentlichte Ignition 8.3.0 oder neuer voraus, und seine Beschreibung nennt den Build für Ignition 8.3.

Behoben

- **Lizenz:** Eine gültige Lizenz wird weder nach einem Gateway-Start noch bei einer Übergabe durch Ignition im laufenden Betrieb als *beschädigt* gemeldet. Die Lizenz selbst erscheint nicht mehr im Gateway- oder Audit-Log.
- **Schreibvorgänge, die die Steuerung ablehnt, schlagen in Ignition fehl**, mit dem Grund als Status. Bisher wurden sie als erfolgreich gemeldet.
- **Tag-Qualität:** Ein noch nicht gelesener Tag oder einer, dessen letzter Lesezugriff fehlschlug, liest nicht mehr 0 mit der Qualität Good.

- **Zeitwerte:** LTIME liest in Millisekunden (bisher in Nanosekunden). Schreibzugriffe auf LTIME, TIME_OF_DAY und vorzeichenlose Ganzzahl-Tags (UDINT, UINT, USINT) erreichen die Steuerung in deren eigener Einheit; bisher wurden sie abgelehnt oder millionenfach zu groß geschrieben.
- **Ein Bruch, der auf einen Ganzzahl-Knoten geschrieben wird, wird abgelehnt**, statt abgeschnitten und als geschrieben gemeldet zu werden.
- **Ein Zeitstempel, den der Treiber nicht entschlüsseln kann, ist ein fehlgeschlagener Lesezugriff**, nicht mehr die aktuelle Uhrzeit mit der Qualität Good.
- **Browse-Abfragen der Form** `/motion/**` durchsuchen diesen Teilbaum; bisher lieferten sie nichts.
- **Bei ausgeschaltetem Verify SSL nennt das Gateway-Log jedes Zertifikat, das die Steuerung vorzeigt** (eine ctrlX CORE zeigt zwei), sodass ein wie empfohlen gepinntes Gerät jedes Mal verbindet, nicht nur meistens.
- Das Entfernen des letzten Tags einer Tag-Gruppe lässt das Gerät nicht mehr in *Connection Lost* zurück.