

# BillProduction Protocol Plugin

Manuel d'utilisation

Version 2026/06/16

BillProduction Softwares — [www.billproduction.com](http://www.billproduction.com)

# 1. Vue d'ensemble

BillProduction Protocol Plugin est une passerelle qui reçoit des données numériques d'un périphérique (balance, lecteur de code-barres, pied à coulisse, compteur...) via BillRedirect, et republie cette valeur sur le protocole industriel ou informatique de votre choix. Une entrée — plusieurs sorties possibles.

Sorties logicielles disponibles :

- Modbus TCP Slave
- Modbus RTU Slave (serial)
- MQTT
- OPC UA server
- Siemens S7 (écriture dans un Data Block d'automate)
- REST API (HTTP server + webhook)

## Flux de données

Périphérique → (RS-232 / USB / TCP) → BillRedirect → (TCP, port 20296) → BillProduction Protocol Plugin → (protocole choisi) → automate / SCADA / MES / cloud.

# 2. Installation et démarrage automatique

Lancez l'installateur Setup\_BillProductionProtocolPlugin.exe et suivez l'assistant (droits administrateur requis). Il installe l'application et la configure pour démarrer automatiquement à chaque démarrage de Windows.

Comment le programme se charge :

- Au démarrage, le plugin se charge discrètement dans la zone de notification (près de l'horloge). La fenêtre principale ne s'ouvre PAS automatiquement — la passerelle tourne en arrière-plan.
- Pour ouvrir la fenêtre principale, relancez le programme une 2<sup>e</sup> fois (double-clic sur son raccourci ou le .exe) ou double-cliquez sur l'icône de la zone de notification. Une seule instance tourne à la fois.
- Clic droit sur l'icône de la zone de notification pour Show / Quit.

# 3. Configuration de BillRedirect

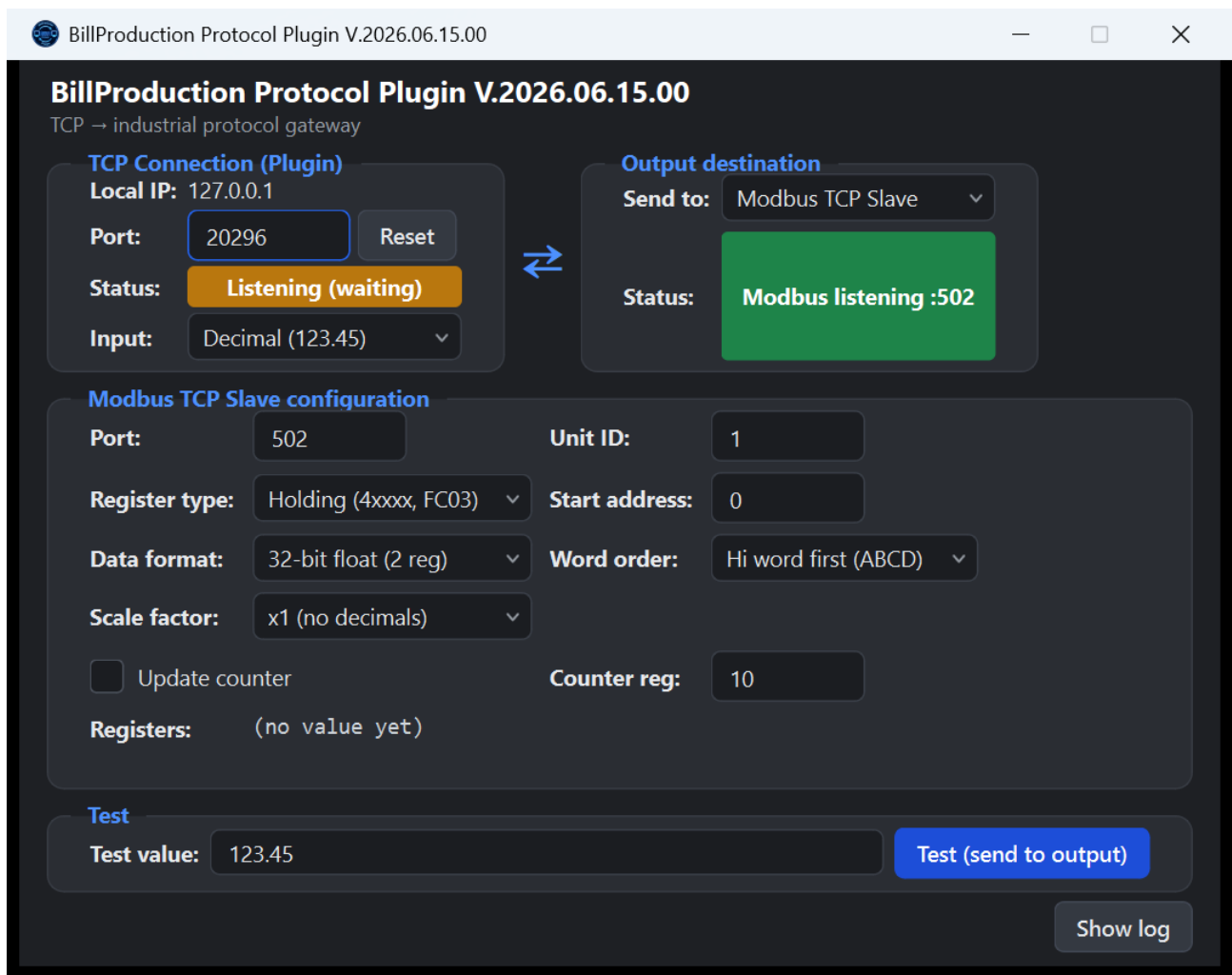
Dans BillRedirect, configurez l'entrée de votre périphérique (par exemple le Serial Port pour un appareil RS-232, ou l'entrée TCP), puis envoyez ces données vers le plugin : cochez la case Plugin, mettez la section Plugin sur ON, puis cliquez sur Save Configuration. BillRedirect transmet les données au plugin en TCP, sur le port affiché dans le plugin (20296 par défaut). BillRedirect peut aussi rediriger une entrée TCP vers le plugin de la même façon.



Capture : un périphérique RS-232 (Serial Port ON) redirigé via Data Filtering vers le Plugin (ON).

## 4. La fenêtre principale

La fenêtre est organisée en sections claires : la TCP Connection (entrée depuis BillRedirect), le sélecteur Input format, le sélecteur Output destination avec son panneau de configuration, une boîte Test, et un bouton Show log. Fermer la fenêtre réduit l'application dans la zone de notification — la passerelle continue de tourner.



## TCP Connection (entrée)

- Local IP — toujours 127.0.0.1 (BillRedirect tourne sur le même PC).
- Port — 20296 par défaut. Doit correspondre au port configuré dans BillRedirect.
- Status — Listening (waiting) / Connected / Stopped. Reset relance l'écoute.

## Input format (Décimal / Hexadécimal)

- Decimal — un nombre avec ou sans décimale, ex. 123.45.
- Hexadecimal — un entier en base 16, jusqu'à 64 bits, ex. 1A2B devient 6699.

La valeur est interprétée ici avant d'être envoyée à la sortie choisie.

## Output destination

Utilisez le sélecteur « Send to: » pour choisir où va la valeur ; le panneau de configuration correspondant apparaît en dessous. Une seule destination est active à la fois. Le badge Status indique l'état de la sortie. Les réglages sont appliqués et enregistrés immédiatement — il n'y a pas de bouton Apply.

## 5. Protocoles de sortie

### Modbus TCP Slave

L'application agit comme serveur Modbus TCP ; un automate ou SCADA l'interroge pour lire la valeur.

- Port — 502 par défaut.
- Unit ID — adresse de l'esclave Modbus.
- Register type — Holding (FC03) ou Input (FC04).
- Data format — entier 16/32 bits, ou float 32 bits.
- Start address, Scale factor, Word order.

► Une balance envoie 48.50 → en float 32 bits au registre 4'0000, l'automate lit 48.50.

### Modbus RTU Slave (serial)

Identique au Modbus TCP, mais sur un port série (RS-232/485).

- Serial port (COM), Baud rate, Parity, Data bits, Stop bits, Unit ID.
- La conversion de la valeur est partagée avec la page Modbus TCP.

The screenshot shows the configuration window for the BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00. The window title is "BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00" and it has standard window controls (minimize, maximize, close). The main content area is dark-themed and contains the following sections:

- TCP Connection (Plugin)**: Local IP: 127.0.0.1. Port: 20296 (with a "Reset" button). Status: Listening (waiting) (in a yellow box). Input: Decimal (123.45) (dropdown menu).
- Output destination**: Send to: Modbus RTU (serial) (dropdown menu). Status: Serial port error (in a red box).
- Modbus RTU Slave (serial) configuration**: Serial port: COM1 (dropdown menu). Unit ID: 1 (text input). Baud rate: 9600 (dropdown menu). Parity: None (dropdown menu). Data bits: 8 (dropdown menu). Stop bits: 1 (dropdown menu).

Below the configuration sections, there is a "Test" section with a "Test value" input field containing "123.45" and a "Test (send to output)" button. A "Show log" button is located at the bottom right of the interface.

## MQTT

L'application publie la valeur sur un broker MQTT.

- Broker host / Port (1883 par défaut).
- Topic, Client ID, Username / Password.
- QoS (0 ou 1), Payload (valeur brute ou JSON), Retain, Use TLS.

► Topic *billproduction/value*, payload JSON *{"value":48.50,"seq":7,"ts":"..."}*.

The screenshot shows the configuration window for the BillProduction Protocol Plugin. The window title is "BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00". The main heading is "BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00" with the subtitle "TCP → industrial protocol gateway".

The interface is divided into several sections:

- TCP Connection (Plugin):** Local IP: 127.0.0.1, Port: 20296 (with a "Reset" button), Status: "Listening (waiting)", Input: "Decimal (123.45)".
- Output destination:** Send to: "MQTT publish" (dropdown), Status: "MQTT connecting..." (orange button).
- MQTT publish configuration:** Broker host: 127.0.0.1, Port: 1883, Topic: "billproduction/value", Client ID: "ductionProtocolPlugin", Username: "(optional)", Password: "(optional)", QoS: "0 (at most once)", Payload: "Raw value". There are checkboxes for "Retain" and "Use TLS".
- Test:** Test value: "123.45", a "Test (send to output)" button, and a "Show log" button.

## OPC UA

L'application est un serveur OPC UA ; les clients (UaExpert, Ignition, Kepware...) lisent la valeur.

- Endpoint port — 4840 par défaut.
- Node name — expose *ns=1;s=<node>* (Double) et *<node>.Text* (String).

Endpoint : *opc.tcp://<ce-PC>:4840* — sans sécurité / anonyme.

BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00

TCP → industrial protocol gateway

**TCP Connection (Plugin)**  
 Local IP: 127.0.0.1  
 Port: 20296 Reset  
 Status: **Listening (waiting)**  
 Input: Decimal (123.45) ▾

**Output destination**  
 Send to: OPC UA server ▾  
 Status: **OPC UA :4840**

**OPC UA Server configuration**  
 Endpoint port: 4840      Node name: Value  
 Expose update counter node  
 Exposes the value as OPC UA variables under  
**Objects:**  
 ns=1;s=<node> (Double) and  
 ns=1;s=<node>.Text (String).  
 Endpoint: opc.tcp://<this-PC>:<port> —  
 connect with UaExpert, Ignition, Kepware... (no  
 security / anonymous).

**Test**  
 Test value: 123.45 Test (send to output)

Show log

## Siemens S7

L'application est un client S7 qui se connecte à un automate Siemens et écrit la valeur dans un Data Block.

- PLC IP, Rack / Slot — slot 1 pour S7-1200/1500, slot 2 pour S7-300/400.
- DB number, Start byte, Data type (REAL / DINT / INT).

Le DB doit être en accès non optimisé (absolu) dans TIA Portal.

BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00

TCP → industrial protocol gateway

### TCP Connection (Plugin)

Local IP: 127.0.0.1

Port:

Status: Listening (waiting)

Input:

### Output destination

Send to:

Status: S7 not connected

### Siemens S7 — write to PLC data block

PLC IP:  Rack / Slot:

DB number:  Start byte:

Data type:   Update counter (INT)

The PC connects to the PLC and **writes** the value into DB<n>.DBx<byte> (S7 big-endian).  
Slot: **1** = S7-1200/1500, **2** = S7-300/400. The DB must be set to **non-optimized** (absolute access) in TIA Portal.

### Test

Test value:

## REST API

L'application expose un endpoint HTTP et peut aussi pousser un webhook.

- GET /value → {"value":48.50,"seq":7,"ts":"..."} (JSON, CORS activé).
- GET /value.txt → 48.50 (nombre brut).
- Webhook optionnel : POST du même JSON vers une URL à chaque valeur.

► Depuis un dashboard : `fetch('http://<PC>:8080/value').then(r => r.json())`.

## BillProduction Protocol Plugin V.2026.06.15.00

TCP → industrial protocol gateway

### TCP Connection (Plugin)

Local IP: 127.0.0.1

Port:

Status: Listening (waiting)

Input:



### Output destination

Send to:

Status: REST :8080

### REST API configuration

HTTP server port:

Also POST to webhook URL

Webhook URL:

Serves the latest value over HTTP (CORS enabled):

GET /value → {"value":123.45,"seq":7,"ts":"..."}

GET /value.txt → 123.45

Use from a dashboard, Node-RED, a script... The seq field lets a client detect a new reading even if the value is unchanged.

### Test

Test value:

## 6. Compteur de mise à jour

Sur les protocoles interrogés (Modbus, S7) ou souscrits (OPC UA), une valeur identique envoyée deux fois paraît la même au maître. Activez Update counter (optionnel, par sortie) pour exposer un compteur qui s'incrémente à chaque valeur reçue — le maître détecte une nouvelle mesure même si la valeur n'a pas changé.

- Modbus — un registre à une adresse configurable.
- Siemens S7 — un mot INT dans le même DB.
- OPC UA — un node <node>.Counter.
- MQTT / REST — le champ seq du JSON.

## 7. Test et Journal

La boîte Test envoie une valeur à la sortie active sans périphérique réel — pratique pour vérifier votre configuration. Le bouton Show log affiche un journal d'activité (valeurs reçues, écritures de sortie, erreurs) ; cliquez à nouveau pour le masquer.

## 8. Zone de notification

Fermer la fenêtre n'arrête pas la passerelle — elle retourne dans la zone de notification et continue de tourner. Double-cliquez sur l'icône pour réafficher la fenêtre, ou clic droit pour Show / Quit. Pour arrêter complètement la passerelle, choisissez Quit.