PLC-Link

Fonctionnement Modbus de PLC-Link

- **Registres uniquement :** PLC-Link repose exclusivement sur les **Holding Registers** (mots de 16 bits) via les codes fonctions Modbus `0x03` (lecture) et `0x10` (écriture multiple).
- **Pas de support natif des bits :** Les fonctions Modbus dédiées aux bits/coils (`0x01`, `0x02`, `0x05`, `0x0F`) ne sont pas prises en charge.

Méthodes pour transférer des états logiques (bits `X`, `Y`, `M`)

Pour échanger des bits via PLC-Link, il faut les encapsuler dans des registres de données (`D`) de 16 bits :

1. **Regroupement par bloc de 16 bits (instruction `MOV` avec préfixe `K4`) :**
   - **Émission (bits $\rightarrow$ mot) :** `MOV K4M0 D100` *(copie `M0` à `M15` dans le registre `D100`)*
   - **Réception (mot $\rightarrow$ bits) :** `MOV D200 K4Y0` *(copie le contenu de `D200` vers les sorties `Y0` à `Y17`)*
2. **Adressage direct bit à bit *(séries ES2/EX2, SS2, SA2, SX2, SE, EH3)* :**
   - Manipulation directe d'un bit au sein d'un mot avec la syntaxe hexadécimale `D100.0` à `D100.F`.

Mémo des registres spéciaux (Configuration et Diagnostic)

1. Relais spéciaux (`M`) — Contrôle et modes

Adresse	Rôle	Détails / États
`M1350`	Activation PLC-Link	`ON` : démarre la communication PLC-Link (à activer en dernier)

Adresse	Rôle	Détails / États
`M1351`	Mode Automatique	`ON` : utilise le mappage par défaut (ne pas activer avec `M1352`)
`M1352`	Mode Manuel	`ON` : utilise les registres et longueurs personnalisés
`M1353`	Extension de capacité	`ON` : étend la capacité jusqu'à 50 mots (ES2/SS2/SE) ou 100 mots / 32 stations (EH3/SV2)
`M1354`	Lecture/Écriture simultanée	`ON` : active la lecture et l'écriture dans le même cycle (code fonction `0x17`)
`M1355`	Détection des esclaves	`OFF` : détection automatique / `ON` : sélection manuelle via `M1360`–`M1375`
`M1356`	Adressage non consécutif	`ON` : permet de définir des adresses d'esclaves libres dans `D1900`–`D1931`
`M1360`–`M1375`	État / Sélection esclaves #1 à #16	Indique l'état de connexion (si `M1355=OFF`) ou active l'esclave (si `M1355=ON`)

2. Registres spéciaux (`D`) — Paramétrage réseau et échanges

Adresse	Rôle	Détails
`D1120` / `D1109`	Paramètres série	Format trame, vitesse (bauds), parité, bits d'arrêt (`COM2` / `COM3`)
`D1399`	Adresse du 1er esclave	Numéro de station Modbus du premier esclave (ID #1, plage `1` à `230`)
`D1431`	Cycles d'interrogation (Polling)	Nombre de cycles de scrutation (`0` = scrutation continue infinie)
`D1433`	Nombre d'esclaves	Nombre d'esclaves connectés (adresses consécutives à partir de `D1399`)
`D1355`–`D1370`	Longueur de lecture	Nombre de mots lus par le maître pour les esclaves #1 à #16
`D1415`–`D1430`	Longueur d'écriture	Nombre de mots écrits par le maître vers les esclaves #1 à #16
`D1480`–`D1511`	Zone tampon Esclave #1	`D1480`–`D1495` : données **lues** / `D1496`–`D1511` : données à **écrire** *(mode 16 mots)*
`D1512`–`D1543`	Zone tampon Esclave #2	`D1512`–`D1527` : données **lues** / `D1528`–`D1543` : données à **écrire** *(mode 16 mots)*

Revision #1
Created 2026-11-22 21:26:47 UTC by Axolito
Updated 2026-11-22 21:27:38 UTC by Axolito