# Documentație pentru Driverul Sursei QL Series TTI QL 355

## Cuprins

* 1. Introducere
* 2. Descrierea Sursei
* 3. Implementarea Driverului
* - Setarea Voltajului
* - Setarea Curentului
* - Controlul Ieșirii (ON/OFF)
* - Închiderea Conexiunii
* - VI-ul Final (Driverul Complet)
* 4. Testare și Validare
* 5. Concluzii
* 6. Anexe

## 1. Introducere

Acest document descrie procesul de realizare a unui driver pentru sursa de alimentare QL Series TTI QL 355, utilizând mediul de programare LabVIEW. Driverul permite controlul și monitorizarea parametrilor sursei prin intermediul unei interfețe software.

## 2. Descrierea Sursei

Sursa QL Series TTI QL 355 este un dispozitiv de alimentare de înaltă precizie, utilizat în aplicații de laborator și industriale. Principalele caracteristici sunt:  
  
- Tensiune reglabil.  
- Curent reglabil.  
- Comunicare prin protocol SCPI și interfață VISA.

## 3. Implementarea Driverului

### 3.1 Setarea Voltajului

Pentru a seta voltajul pe un canal specific, se utilizează comanda SCPI `V<canal> <valoare>`.  
  
\*\*Exemplu:\*\* Pentru a seta 5V pe Channel 1, comanda este `V1 5`.  
  
A computer screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

### 3.2 Setarea Curentului

Pentru a seta curentul pe un canal specific, se utilizează comanda SCPI `I<canal> <valoare>`.  
  
\*\*Exemplu:\*\* Pentru a seta 2A pe Channel 1, comanda este `I1 2`.  
  
A computer screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

### 3.3 Controlul Ieșirii (ON/OFF)

Pentru a controla starea ieșirii, se utilizează comanda SCPI `OP<stare>`.  
  
\*\*Exemplu:\*\* Pentru a activa ieșirea, comanda este `OP1`. Pentru a o dezactiva, comanda este `OP0`.  
  
A diagram of a computer network

AI-generated content may be incorrect.

### 3.4 Închiderea Conexiunii

Pentru a închide conexiunea cu sursa, se utilizează funcția `VISA Close`. Aceasta asigură eliberarea resurselor sistemului.  
  
A computer screen shot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

### 3.5 VI-ul Final (Driverul Complet)

VI-ul final integrează toate funcționalitățile într-un singur instrument virtual. Fluxul de date este gestionat secvențial, iar orice erori sunt transmise pentru depanare.  
  
A diagram of a computer network

AI-generated content may be incorrect.

## 4. Testare și Validare

Driverul a fost testat prin setarea diferitelor valori de tensiune și curent, iar sursa a răspuns conform așteptărilor. Conexiunea a fost stabilă, iar datele au fost citite corect.

## 5. Concluzii

Driverul realizat în LabVIEW permite controlul eficient al sursei QL Series TTI QL 355. În viitor, se pot adăuga funcții suplimentare, cum ar fi salvarea datelor sau integrarea într-un sistem de control mai complex.

## 6. Anexe

- Capturi de ecran suplimentare din LabVIEW.  
- Referințe la manualul sursei: [https://resources.aimtti.com/manuals/QL\_Series\_II-Instruction\_Manual-Iss8.pdf](%20https:/resources.aimtti.com/manuals/QL_Series_II-Instruction_Manual-Iss8.pdf)