



**ŘÍZENÍ TECHNOLOGICKÝCH PROCESŮ
NÁVRHY - PROJEKTY - REALIZACE**

ProjectSoft HK a.s.
Eliščino nábřeží 375, 500 03 Hradec Králové 3, ČR

Robotizace spektrografu 2M dalekohledu

<p>ASCOL příkazy návrh</p>

Zpracoval: Ing. Marek Elbl

Určeno pro vnitřní potřebu uživatele

6. 10. 2010

ASCOL protokol

ASCOL protokol slouží k ovládání spektrografu. Je postaven na protokolu TCP.

Řídící počítač poslouchá na TCP portech 2000 až 2004, přičemž na jeden port je možné pouze jedno připojení. Každý příkaz se posílá jako ASCII posloupnost znaků, ukončená znakem LF (0x0A) nebo dvojicí CR LF (0x0D 0x0A). Odpovědi jsou zakončeny dvojicí znaků CR LF (0x0D 0x0A).

Teprve po úspěšném přihlášení (příkaz GLLG) je možné používat všechny aktivní a parametrizační příkazy, bez přihlášení fungují pouze dotazy. Jednotlivé parametry musí být odděleny minimálně jednou mezerou.

Pokud klientská stanice nepošle žádný příkaz po dobu 2 minut, řídící počítač spojení ukončí.

Pokud klientská stanice pošle více než 100 znaků bez ukončovacího znaku 0x0A, řídící počítač také spojení ukončí. V jiných případech řídící počítač spojení neukončuje.

Po zadání špatného příkazu nebo špatných parametrech odpoví počítač textem ERR<CRLF>.

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 1 - Dichronická zrcátka
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Zrcátko a
 - 2 - Zrcátko b
 - 3 - Zrcátko c
 - 4 - Zrcátko d

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 1 - Dichronická zrcátka
2. Parametr: Vráť hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Stop
 - 1 - Zrcátko a
 - 2 - Zrcátko b
 - 3 - Zrcátko c
 - 4 - Zrcátko d
 - 5 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 2 - Spektrální filtr
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Filtr 1
 - 2 - Filtr 2
 - 3 - Filtr 3
 - 4 - Filtr 4
 - 5 - Filtr 5

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 2 - Spektrální filtr
2. Parametr: Vráť hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Stop
 - 1 - Filtr 1
 - 2 - Filtr 2
 - 3 - Filtr 3
 - 4 - Filtr 4
 - 5 - Filtr 5
 - 6 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 3 - Maska kolimátoru
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Maska 1
 - 2 - Maska 2
 - 3 - Maska 3
 - 4 - Maska 4

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 3 - Maska kolimátoru
2. Parametr: Vrátil hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Stop
 - 1 - Maska 1
 - 2 - Maska 2
 - 3 - Maska 3
 - 4 - Maska 4
 - 5 - Přesun

SPRP (SPectrograph new Ralative Position)

- Spustí ostření o zadaný počet kroků

1. Parametr: 4 - Ostření 700
2. Parametr: -1048575 až 1048575 kroků

SPAP (SPectrograph new Absolute Position)

- Spustí ostření na zadanou absolutní pozici

1. Parametr: 4 - Ostření 700
2. Parametr: 0 až 1048575 kroků.

SPGP (SPectrograph Get Position)

- Vrátil aktuální hodnotu pozice

1. Parametr: 4 - Ostření 700
2. Parametr: 0 až 1048575 kroků.

SPST (SPectrograph STop)

- Zastaví ostření

1. Parametr: 4 - Ostření 700

SPCA (SPectrograph CALibration)

- Proveďte kalibraci hodnoty nulové pozice ostření podle koncového spínače

1. Parametr: 4 - Ostření 700

SPRP (SPectrograph new Ralative Position)

- Spustí ostření o zadaný počet kroků

1. Parametr: 5 - Ostření 1400/400
2. Parametr: -1048575 až 1048575 kroků

SPAP (SPectrograph new Absolute Position)

- Spustí ostření na zadanou absolutní pozici

1. Parametr: 5 - Ostření 1400/400
2. Parametr: 0 až 1048575 kroků.

SPGP (SPectrograph Get Position)

- Vráť aktuální hodnotu pozice

1. Parametr: 5 - Ostření 1400/400
2. Parametr: 0 až 1048575 kroků.

SPST (SPectrograph STop)

- Zastaví ostření

1. Parametr: 5 - Ostření 1400/400

SPCA (SPectrograph CALibration)

- Provede kalibraci hodnoty nulové pozice ostření podle koncového spínače

1. Parametr: 5 - Ostření 1400/400

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 6 - Překlápění Hvězda/Kalibrace
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:

- 0 - Stop
- 1 - Hvězda
- 2 - Kalibrace

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 6 - Překlápění Hvězda/Kalibrace
2. Parametr: Vráť hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Hvězda
 - 2 - Kalibrace
 - 3 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 7 - Překlápění Coudé/Oes
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Coudé
 - 2 - Oes

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 7 - Překlápění Coudé/Oes
2. Parametr: Vráti hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Coudé
 - 2 - Oes
 - 3 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 8 - Flat field
2. Parametr: Dle parametru Zapne/Vypne:
 - 0 - Vypnout
 - 1 - Zapnout

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 8 - Flat field
2. Parametr: Vráti aktuální stav:
 - 0 - Vypnuto
 - 1 - Zapnuto
 - 2 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 9 - Srovnávací spektrum
2. Parametr: Dle parametru Zapne/Vypne:
 - 0 - Vypnout
 - 1 - Zapnout

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 9 - Srovnávací spektrum
2. Parametr: Vráti aktuální stav:
 - 0 - Vypnuto
 - 1 - Zapnuto
 - 2 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 10 - Závěrka expozimetr
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Otevřít
 - 2 - Zavřít

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 10 - Závěrka expozimetr
2. Parametr: Vrátil hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Otevřeno
 - 2 - Zavřeno
 - 3 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 11 - Závěrka ostření 700
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Otevřít
 - 2 - Zavřít

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 11 - Závěrka ostření 700
2. Parametr: Vrátil hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Otevřeno
 - 2 - Zavřeno
 - 3 - Přesun

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 12 - Závěrka ostření 1400/400
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Otevřít
 - 2 - Zavřít

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 12 - Závěrka ostření 1400/400
2. Parametr: Vrátil hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Otevřeno
 - 2 - Zavřeno
 - 3 - Přesun

SPRP (SPectrograph new Relative Position)

- Spustí pohyb mřížky o zadaný počet úhlových vteřin

1. Parametr: 13 - Mřížka úhel
2. Parametr: -65535 až 65535".

SPAP (SPectrograph new Absolute Position)

- Spustí pohyb mřížky na zadanou absolutní pozici

1. Parametr: 13 - Mřížka úhel
2. Parametr: 0 až 65535"

SPGP (SPectrograph Get Position)

- Vrátil aktuální hodnotu pozice

1. Parametr: 13 - Mřížka úhel
2. Parametr: -65535 až 65535".

SPST (SPectrograph STop)

- Zastaví pohyb mřížky

1. Parametr: 13 - Mřížka úhel

SPCE (SPectrograph get Count of pulses of Exposure meter)

- Vrací počet pulsů načítaných expozimetrem

1. Parametr: 14 - Expozimetr
2. Parametr: 4294967295 až 4294967295 pulzů.

SPFE (SPectrograph get Frequency of pulses of Exposure meter)

- Vrací frekvenci pulsů načítaných expozimetrem

1. Parametr: 14 - Expozimetr
2. Parametr: 0.00 až 4000.00 Hz - rozlišení 0.01 Hz

SPRE (Spectrograph reset counter of Exposure meter)

- Vrací počet pulsů načítaných expozimetrem

1. Parametr: 14 - Expozimetr

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 15 - Štěrbínová kamera
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Pozice 1
 - 2 - Pozice 2
 - 3 - Pozice 3
 - 4 - Pozice 4
 - 5 - Pozice 5

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 15 - Štěrbínová kamera
2. Parametr: Vráti hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Stop
 - 1 - Pozice 1
 - 2 - Pozice 2
 - 3 - Pozice 3
 - 4 - Pozice 4
 - 5 - Pozice 5
 - 6 - Přesun

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 16 - Poloha desky ostření 700
2. Parametr: 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Otevřeno
 - 2 - Zavřeno

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 17 - Poloha desky ostření 1400/400
2. Parametr: 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Otevřeno
 - 2 - Zavřeno

SPCH (SPectrograph status Change)

1. Parametr: 21 - Maska kolimátoru oes
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Maska 1
 - 2 - Maska 2
 - 3 - Maska 3
 - 4 - Maska 4

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 21 - Maska kolimátoru oes
2. Parametr: Vrátil hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Stop
 - 1 - Maska 1
 - 2 - Maska 2
 - 3 - Maska 3
 - 4 - Maska 4
 - 5 - Přesun

SPRP (SPectrograph new Relative Position)

- Spustí ostření o zadaný počet kroků

1. Parametr: 22 - Ostření oes
2. Parametr: -1048575 až 1048575 kroků

SPA (SPectrograph new Absolute position)

- Spustí ostření na zadanou absolutní pozici

1. Parametr: 22 - Ostření oes
2. Parametr: 0 až 1048575 kroků.

SPGP (SPectrograph Get Position)

- Vrátil aktuální hodnotu pozice

1. Parametr: 22 - Ostření oes
2. Parametr: 0 až 1048575 kroků.

SPST (SPectrograph STop)

- Zastaví ostření

1. Parametr: 22 - Ostření oes

SPCA (SPectrograph CALibration)

- Provede kalibraci hodnoty nulové pozice ostření podle koncového spínače

1. Parametr: 22 - Ostření oes

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 23 - Závěrka expozimetr oes
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Otevřít
 - 2 - Zavřít

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 23 - Závěrka expozimetr oes
2. Parametr: Vráti hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Nedefinovaný stav
 - 1 - Otevřeno
 - 2 - Zavřeno
 - 3 - Přesun

SPCE (SPectrograph get Count of pulses of Exposure meter)

- Vrací počet pulsů načítaných expozimetrem

1. Parametr: 24 - Expozimetr oes
2. Parametr: 4294967295 až 4294967295 pulzů.

SPFE (SPectrograph get Frequency of pulses of Exposure meter)

- Vrací počet pulsů načítaných expozimetrem

1. Parametr: 24 - Expozimetr oes
2. Parametr: 0.00 až 4000.00 Hz - rozlišení 0.01 Hz

SPRE (SPectrograph reset counter of Exposure meter)

- Vrací počet pulsů načítaných expozimetrem

1. Parametr: 24 - Expozimetr oes

SPCH (SPectrograph status CHange)

1. Parametr: 26 - Jodová baňka oes
2. Parametr: Změní pozici dle parametru na:
 - 0 - Stop
 - 1 - Pozice 1
 - 2 - Pozice 2

SPGS (SPectrograph Get Status)

1. Parametr: 26 - Jodová baňka oes
2. Parametr: Vráťí hodnotu aktuální pozice:
 - 0 - Stop
 - 1 - Pozice 1
 - 2 - Pozice 2
 - 3 - Pozice 3
 - 4 - Pozice 4
 - 5 - Přesun