

VISA rozhraní v programu CALIBER

Rozhraní VISA (Virtual Instrument Software Architecture) v programu Caliber umožňuje připojení a komunikaci přístrojů podporujících tento standard. Nezáleží přitom, po jaké sběrnici počítač s přístroji komunikuje (GPIB, RS232, LAN, USB). V programu Caliber je to jediné rozhraní, které umožňuje komunikovat po sběrnici USB.

Program Caliber rozlišuje následující typy rozhraní:

GPIB	}	- Dálkové ovládání
RS232		
VISA		
Kamera		
Manuální		

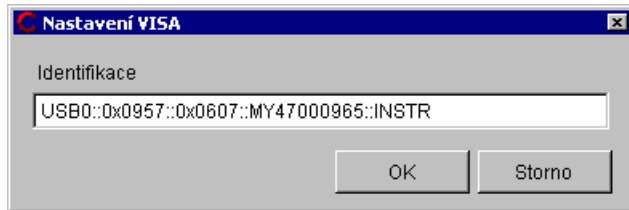
Tato rozhraní jsou definována na kartě přístroje. Ve většině případů je veškerá komunikace po různých sběrnících naprosto totožná a liší se jen ve způsobu nastavení. Proto i na kartě přístroje je zvykem psát veškerá makra společně pro všechny sběrnice (v programu označované jako „Dálkové ovládání“). Jediný typ makra, který je nutno psát odděleně je makro „Otevřít/Zavřít“ přístroj. U tohoto typu makra je i nastavení základních parametrů komunikace. U rozhraní GPIB je to adresa, u RS232 je to číslo portu, rychlost komunikace apod. U rozhraní VISA je k jednoznačné identifikaci zapotřebí pouze identifikační řetězec. Všechny ostatní parametry komunikace si řídí protokol VISA.

Pro komunikaci přes rozhraní VISA je třeba následující:

- přístroj
- ovladač přístroje, který podporuje standard VISA
- ovladač VISA, je možné použít ovladač NI-VISA od společnosti National Instruments, který je součástí celého balíku NI488.2, existuje i samostatná verze tohoto ovladače
- karta přístroje programu Caliber, která obsahuje nastavení VISA

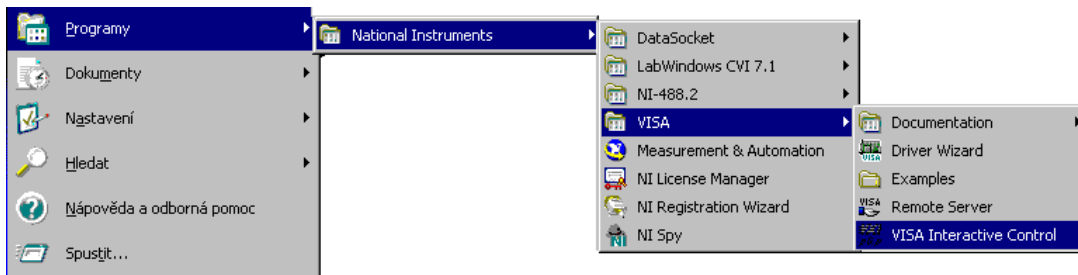
Nastavení VISA v programu Caliber

Je třeba vytvořit (popř. zkopírovat z GPIB či RS232) makro Otevřít/Zavřít. Dále je nutné na tomto makru provést „Nastavení VISA“, které se sestává pouze ze zadání identifikačního řetězce.

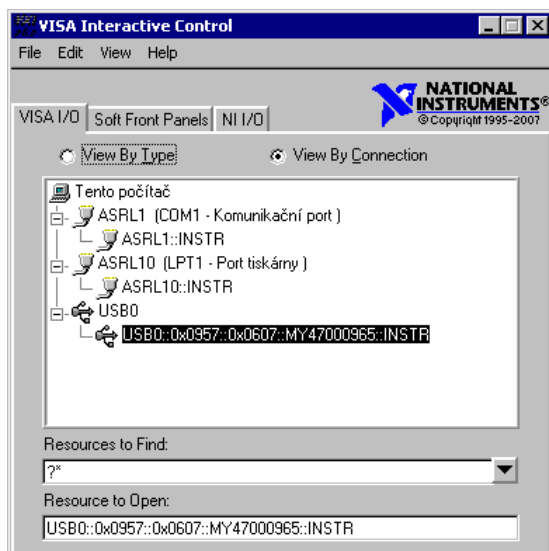


Získání identifikačního řetězce VISA

Identifikační řetězec lze přečíst přímo z menu přístroje. Je možné jej ale snadno získat i pomocí programu VISA Interactive Control od společnosti National Instruments, který se instaluje spolu s ovladačem VISA. Popř. lze použít i jiné programy jako např. program Agilent IO Libraries Suite.



Po spuštění programu se zobrazí následující panel:



Na tomto panelu je možné vidět všechny připojené přístroje a jejich identifikační řetězce. Na obrázku je vidět připojený přístroj HP34410 na sběrnici USB.

USB0::0x0957::0x0607::MY47000965::INSTR