

Programmiertool für die serielle Schnittstelle

Zur Konfiguration von GSV-2 und GSV-3 Messverstärkern stehen eine umfangreiche Funktionsbibliothek (Windows DLL im ME GSV Programming Kit) sowie ein Programm zur Konfiguration und Datenerfassung (ME GSV Control) zur Verfügung.

Außerdem ist eine direkte Programmierung der GSV Messverstärker über die serielle Schnittstelle möglich.

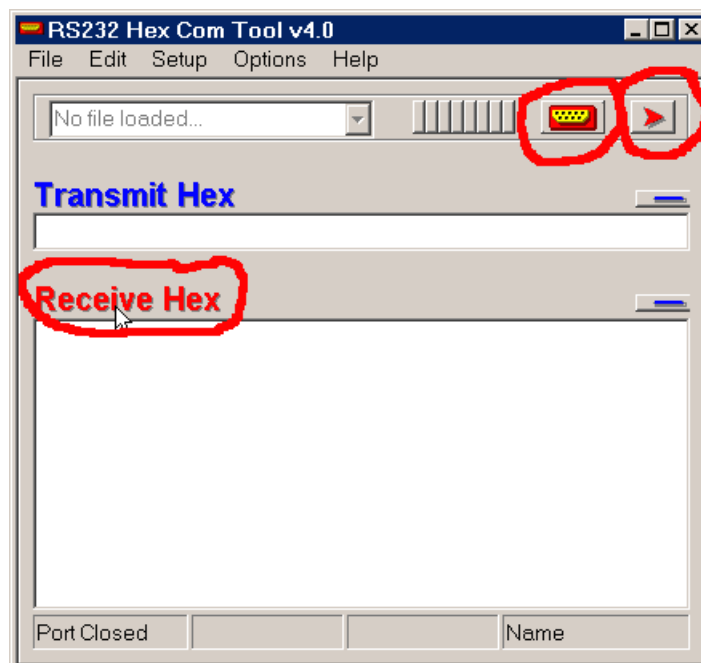
Aus dem gesamten Befehlsumfang des GSV-2 werden meist nur wenige Befehle benötigt. Die wichtigsten Befehle sind:

- getAll, zum Laden von bis zu 6 verschiedenen Grundkonfigurationen,
- setOffset, zum Abgleichen großer Nullpunkt-Unsymmetrien von 50%...200% des Messbereiches, vor allem bei der Erstinbetriebnahme eines Dehnungsaufnehmers,
- setZero, zum schnellen Abgleichen des Nullpunkts,
- stopTransmit, zum Anhalten der Datenübertragung,
- setMode, z.B. alternativ zu stopTransmit, zum Einstellen des Einzelwertmodus oder zum Einstellen des Maximalwertmodus,
- getValue, zur Einzelwertabfrage.

Zur Einbindung des GSV in Datenerfassungsprogramme, wie z.B. Labview, wird dringend die Benutzung der Windows DLL empfohlen!

Mit dem Programmiertool RS232Hex können die Befehle für GSV Messverstärker ausprobiert werden.

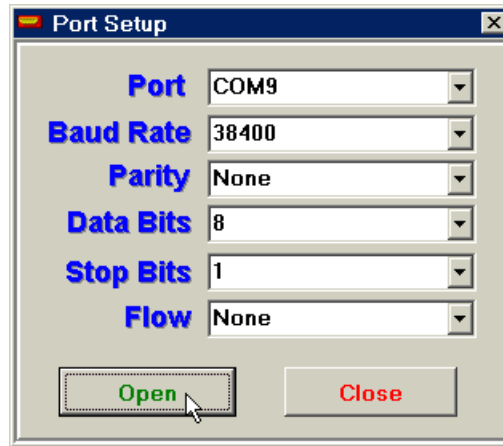
Das Programm ist Shareware und bei www.viddata.com erhältlich.



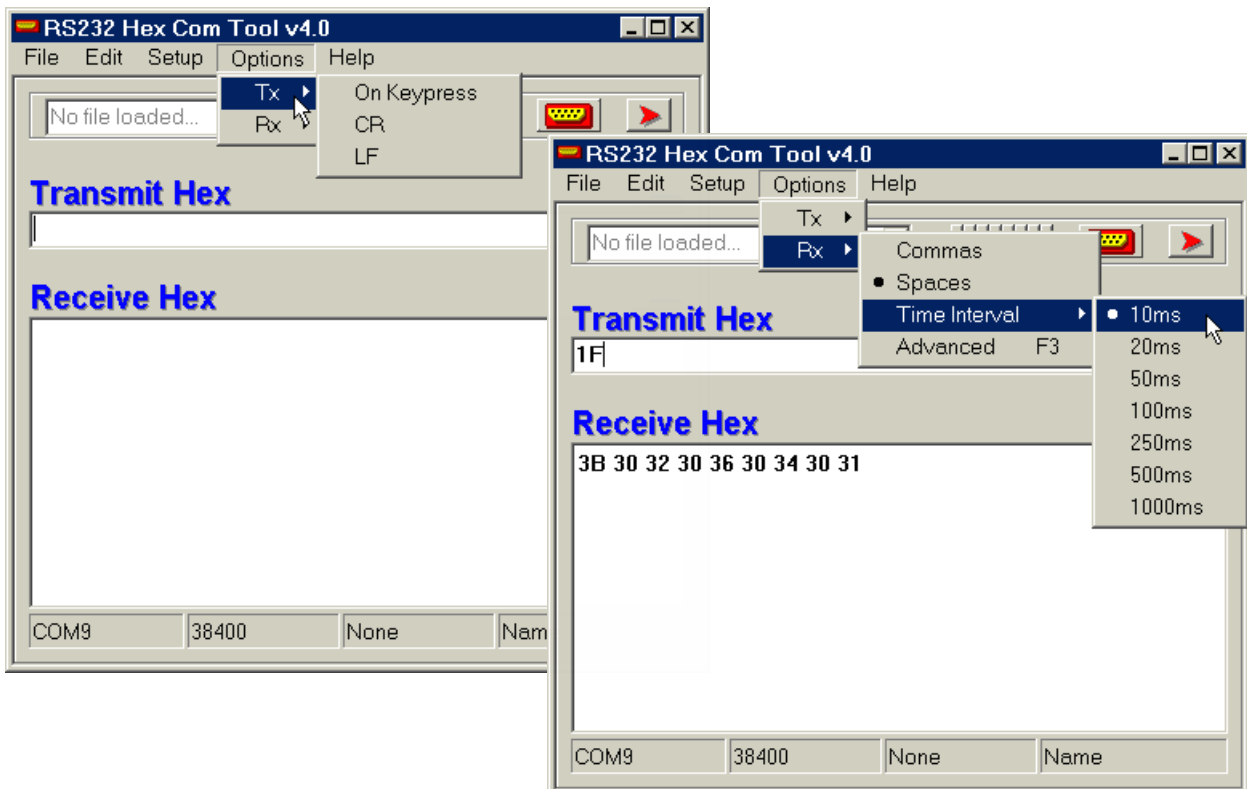
Mit dem Programm RS232Hex können wahlweise Hexadezimal Codes oder ASCII Zeichen gesendet und empfangen werden.

Die folgenden Screenshots zeigen die wichtigsten Einstellungen, die bei der Programmierung von GSV Messverstärkern nützlich sind.

Einstellung der Schnittstelle



Einstellung der Optionen für Transmit und Receive



Außerdem können Script-Files geladen werden, die eine komfortable Speicherung und Dokumentation von einzelnen Befehlen und ganzen Befehlsfolgen erlauben. Bei der Eingabe einer Real-Zahl für Delays in Sekunden zwischen einzelnen Befehlen ist die landestypische Notierung mit Komma oder Punkt zu beachten.

Tipps zur Programmierung von GSV Messverstärkern

Die serielle RS232- oder RS485- Schnittstelle der GSV Messverstärker arbeitet grundsätzlich ohne Software- und ohne Hardwareprotokoll. (Ausnahme: CAN-Bus, USB- und TCP/IP-Schnittstelle)

Der Input Buffer der GSV Messverstärker ist nur 16 Bytes groß.

Es dürfen daher nicht mehr als 16 Bytes innerhalb von 100 Millisekunden zum GSV gesendet werden!

Der Befehl setOffset benötigt 250 Millisekunden Zeit zum Abgleich großer Nullpunkt-
Unsymmetrien.

Benutzen Sie bitte nur die Befehle „set...“ und „get...“. Versuchen Sie bitte nicht, Register zu Modifizieren mit den Befehlen der Familie „write...“.

Mit den Befehlen der Familie „read...“ kann gegebenenfalls der Inhalt eines Registers ausgelesen werden.

Durch die Verwendung eines GSV mit ASCII Protokoll werden die Konfiguration des Messverstärkers und die Synchronisation der Messdaten wesentlich vereinfacht.

Benutzen Sie notfalls das Konfigurationsprogramm ME GSV Control, um mehr über gültige Registerinhalte zu erfahren.

Änderungen des Control-Registers muss der Befehl setCal folgen.

SetCal macht eine eventuell angewendete Autoskalierung des Messbereiches rückgängig.

Es wird dringend angeraten, auf eine direkte Modifikation der Register zu verzichten.