

Protocollo d'interfaccia per l'interfaccia CAQ

Generalità

L'interfaccia CAQ comanda una delle porte seriali da 1 a 15. Non sono ammessi numeri di porta maggiori.

L'interfaccia controlla sia le porte COM sulla scheda madre che il convertitore COM-USB (FTDI, Prolific,...).

In alternativa al trasferimento diretto tramite interfaccia seriale il sistema ampiamente diffuso può essere utilizzato tramite DC-HINET (ditta Steinwald).

Percorso di trasmissione quando si utilizza DC-HI-NET

L'uso del protocollo DC-HI-NET della ditta Steinwald richiede un box Steinwald che funga da cache. Questo box dispone di due interfacce seriali, una per accettare i dati dal programma Metric e una seconda interfaccia per inoltrare i dati su richiesta a un programma CAQ.

In questo modo, è possibile eseguire il programma CAQ su una macchina separata, collegata via cavo COM al box Steinwald.

Il box Steinwald dispone di massimo 78 canali; è possibile predisporre più canali tramite box a cascata (FIFO).

ATTENZIONE! Il formato numerico del protocollo DC-HI-NET corrisponde allo standard DC-HI-NET e si discosta quindi da qualsiasi formato diretto Metric subordinato. L'unità di misura corrisponde all'unità di misura degli obiettivi di Metric così che, nonostante le 8 cifre, non dovrebbe verificarsi nessun overflow. Non ha luogo alcuna verifica dell'unità di misura. L'utente deve garantire la conformità con l'unità definita da lui stesso. Il piano di ispezione deve essere assolutamente rispettato, poiché la sequenza temporale dei valori misurati viene assegnata ai numeri di canale del box Steinwald.

Modalità di funzionamento "nessuna trasmissione"

L'interfaccia non viene né cercata e neppure aperta.

Non si verifica nessun trasferimento dal programma di misurazione all'interfaccia.

I comandi provenienti da eventuali sistemi CAQ collegati non vengono né riconosciuti e neppure valutati dal programma di misurazione.

Modalità di funzionamento "trasmissione automatica"

Ogni volta che viene aggiunto un valore misurato, viene trasmesso automaticamente all'interfaccia CAQ.

Viene trasmessa una sola cifra a virgola mobile con punto di separazione decimale (notazione inglese).

Le lunghezze sono trasmesse in millimetri, e gli angoli in gradi. Le cifre adimensionali non hanno alcuna unità.

L'unità non viene trasmessa insieme.

Il formato numerico è fondamentalmente il seguente (12P12):

```
"123456789012.123456789012<CR><LF>"
```

Pertanto si compone di 12 cifre anteposte al carattere separatore decimale, del punto separatore decimale e di 12 cifre dopo il carattere separatore decimale. La trasmissione termina con <CR><LF>.

Modalità di funzionamento "trasmissione su richiesta"

La trasmissione avverrà su richiesta del sistema CAQ. La richiesta viene inviata all'interfaccia seriale e consiste di una singola riga che contiene i numeri dei valori misurati separati da spazi. La linea va conclusa con <CR><LF>.

Se il sistema CAQ richiede i valori 1, 2 e 5, dovrà inviare

```
"1 2 5 <CR><LF>"
```

ATTENZIONE! Se dopo l'ultimo numero desiderato viene inserito uno spazio prima di <CR><LF>, come ultimo viene introdotto un valore misurato non valido (25 spazi vuoti, evt. numero anteposto).

ATTENZIONE! <CR><LF> senza alcun carattere utile o con caratteri utili privi di senso (lettere, caratteri speciali) riceverà come risposta la trasmissione di un unico valore misurato non valido (25 spazi vuoti, evt. numero anteposto). "1a" viene interpretato come 1 mentre "a1" è privo di senso. Tra i separatori, il programma legge esclusivamente cifre fino al primo non-numero. "1.5" viene arrotondato a "2".

Il programma di misura risponde con i valori misurati richiesti, se disponibili. Ogni valore misurato viene trasmesso su una riga separata. Il formato è come nel caso della trasmissione automatica (12P12<CR><LF>).

Se il valore misurato richiesto non è disponibile, viene trasmessa una riga di 25 spazi vuoti. In tal modo si garantisce che a ogni domanda corrisponda una risposta di identica lunghezza.

ATTENZIONE! Anche se una richiesta è costituita solo da un carattere senza senso o da numeri del campo di misura non disponibili, il contatore incrementa di uno (vedere l'opzione "trasmissione numeri sequenziali").

Opzione "trasmissione numeri sequenziali"

In questa opzione, a ogni valore misurato viene anteposto un numero a 6 cifre, segue quindi uno spazio vuoto e poi il valore misurato nella notazione. summenzionata. Il numero sequenziale viene incrementato automaticamente.

```
„004711 123456789012.123456789012<CR><LF>“
```

ATTENZIONE! Il numero sequenziale non deve essere confuso con quello che viene anteposto al valore misurato dentro la tabella! Se, quindi, il valore misurato viene trasmesso nella riga di tabella 4 per la 93° volta, allora verrà anteposto il numero 000093.

Nel caso di "trasmissione automatica" il contatore subisce un incremento per ciascun valore nuovo.

Nel caso di "trasferimento su richiesta", il contatore incrementa di uno a ogni nuova richiesta.

Nel caso del "trasmissione su richiesta", a ogni riga richiesta viene anteposto il numero sequenziale. Le righe che non contengono alcun valore misurato (vedi sopra) sono costituite dal numero

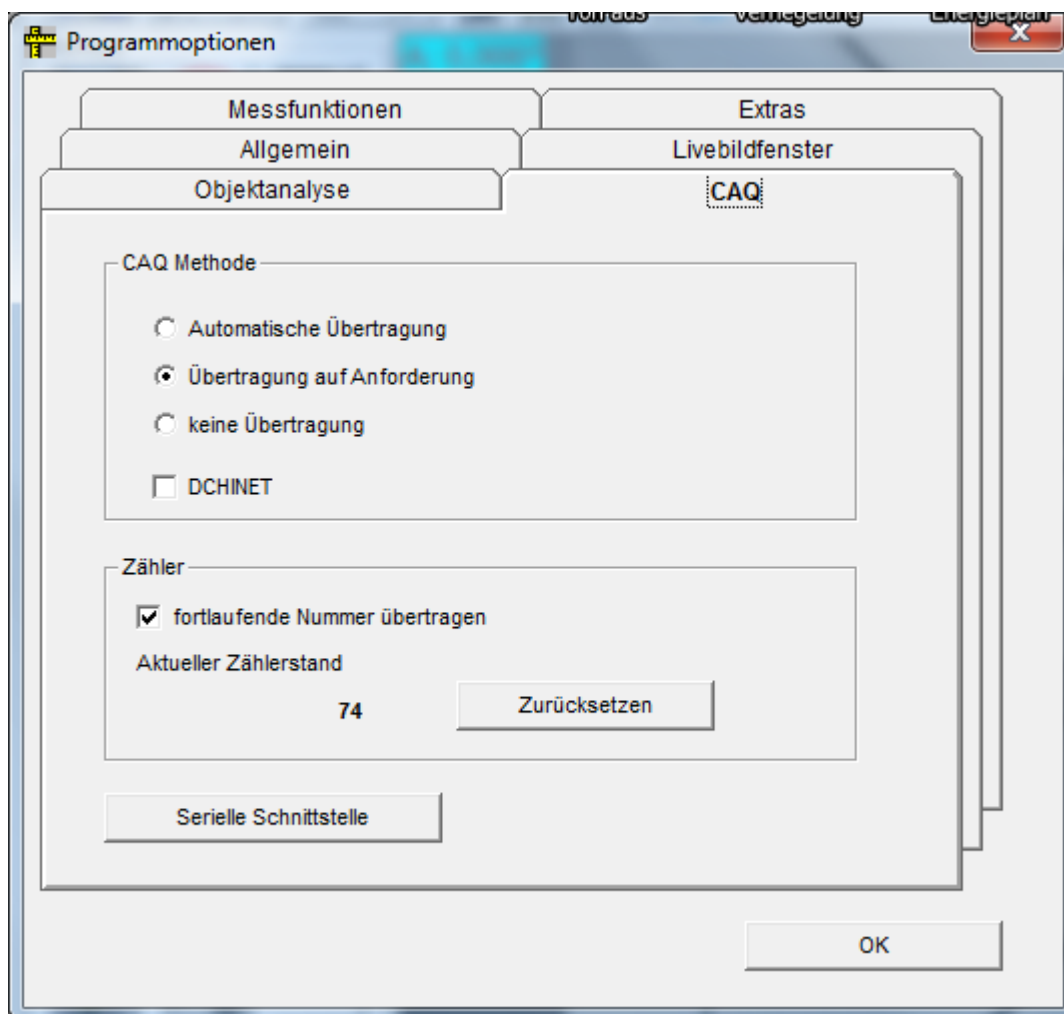
sequenziale e 26 spazi vuoti (uno spazio come separatore, 25 spazi per il valore misurato non presente).

Limitazioni

Il valore misurato viene trasmesso fondamentalmente nell'unità "mm". Pertanto i risultati ottenibili sono al massimo 9 miliardi di millimetri, quindi 999 999 chilometri. Le 12 cifre dopo il punto decimale visualizzano quindi come valore minimo il "femtometro".

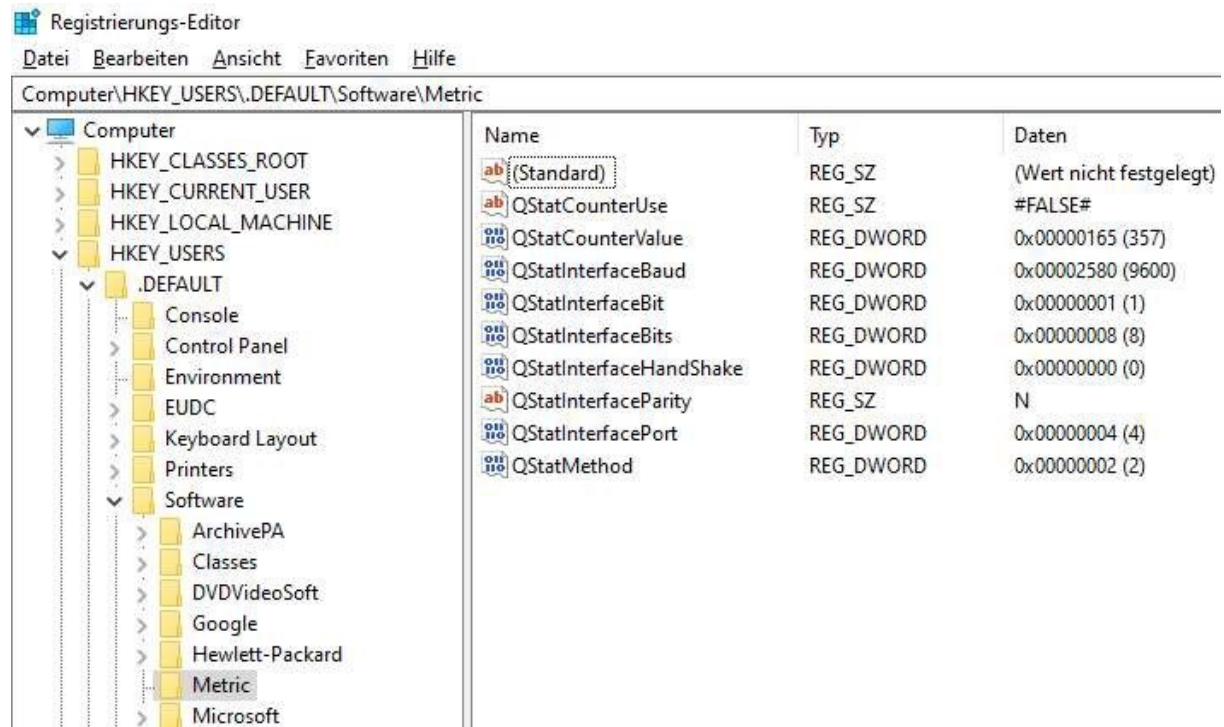
Per le tecniche di misura ottiche, questa gamma di misurazione è considerata sufficiente.

Impostazioni



Posizioni di archiviazione

Le opzioni descritte in precedenza vengono definite nelle impostazioni del programma. Vengono salvate nel registro di Windows alla posizione “per tutti gli utenti”. La figura seguente mostra la posizione specifica di archiviazione.



ATTENZIONE! Un'elaborazione del file delle opzioni presente con conseguente salvataggio nella directory dell'applicazione non modifica le impostazioni delle funzioni CAQ.