

Konfiguratorsoftware  
für  
M-Bus Impulssammler

Typ :  
M-Count 2C

Seite 2	Bedienungsanleitung M-BUS Konfigurator für M-Count 2C	
---------	--	--

## Inhaltsverzeichnis

1.	Installation des M-Bus Konfigurators .....	3
2.	Starten des M-Bus Konfigurators.....	3
3.	Basiskonfiguration.....	5
4.	Daten und Zeiten .....	5
5.	Werte.....	7
6.	Kanalkonfiguration.....	8
6.1	„Impuls von“ .....	9
6.2	Impulsteiler.....	9
6.3	„Wirkung auf“ .....	10
6.4	„Bedingung“ .....	10
6.5	„Aktion“ .....	11

## 1. Installation des M-Bus Konfigurators

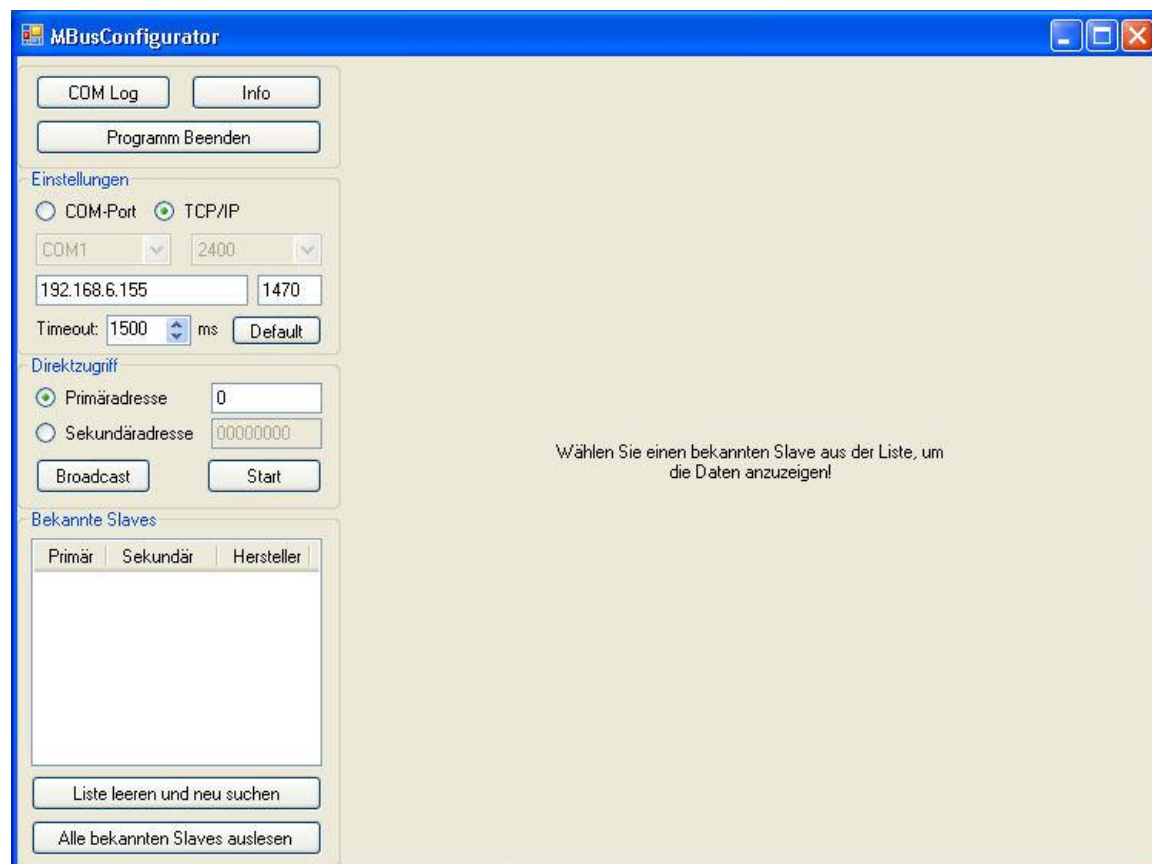
Legen Sie zu zunächst die beiliegende CD in das CD-ROM Laufwerk ein und starten Sie die Datei **Setup.exe**, die sich im Hauptverzeichnis auf der CD befindet

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display. Die Installation kann mehrere Minuten dauern. Nach erfolgreicher Installation finden Sie auf dem Desktop des PC das Icon für den M-Bus Konfigurator.

## 2. Starten des M-Bus Konfigurators

Das Programm wird durch einen Doppelklick mit der Maus gestartet.

Es erscheint folgendes Hauptmenü :



Um eine Verbindung mit dem M-Bus Modul herzustellen, muss das M-Bus Gerät über einen Pegelwandler mit dem PCs verbunden werden.

Es besteht die Möglichkeit mit dem Pegelwandler über eine serielle Schnittstelle (RS-232) oder über ein PC-Netzwerk (Ethernet, TCP/IP) zu kommunizieren.

Im oberen Bereich des Hauptmenüs finden Sie den Punkt „Einstellungen“. Hier muss zunächst eingestellt werden über welche Kommunikationsart Sie mit dem Feldgeräten kommunizieren wollen.

Über serielle Schnittstelle (COM-Port) oder über Netzwerk (TCP/IP).

Wählen Sie die Variante „COM-Port“, muss die serielle Schnittstelle Ihres PCs eingestellt werden an dem der Pegelwandler angeschlossen ist. Die Baudrate sollte immer auf 2400 eingestellt sein.

Wenn Sie einen Pegelwandler mit TCP/IP Schnittstelle verwenden, können Sie die IP Adresse und den PORT des Wandlers einstellen.

Im TimeOut Feld können Sie einstellen, wie lange das Programm auf Daten aus dem M-Bus Netz warten soll, bevor eine TimeOut Meldung auf dem Bildschirm erscheint. Der „Default“ Wert ist 1500ms.

Das Programm bietet drei Möglichkeiten die am M-Bus Pegelwandler angeschlossenen M-Bus Feldgeräte anzusprechen. Als Direktzugriff über die Primär- oder Sekundäradresse des M-Bus Feldgerätes, über eine automatische Suche oder einen Broadcast, der aber nur funktioniert wenn sich am M-Bus nur ein M-Count 2C befindet.

Wichtig ! Die automatische Suche funktioniert nicht mit allen im Handel erhältlichen Pegelwandlern.

Falls Ihr Gerät die automatische Suche unterstützt, müssen Sie mit der Maus den Button „Liste leeren und neu suchen“ anklicken. Das Programm zeigt dann nach einiger Zeit alle M-Bus Geräte an, die sich an dem M-Bus Netz befinden.

Falls Ihr Pegelwandler keine automatische Suche unterstützt, müssen Sie zunächst anwählen, ob Sie das Gerät über die Primär- oder Sekundäradresse erreichen wollen. Danach geben Sie bitte die Adresse in das Textfeld ein und starten Sie den Suchvorgang mit Hilfe der „Start“ Schaltfläche. Die Sekundäradresse des M-Counts befindet sich auf der Rückseite des Gerätes. Die Primäradresse ist im Auslieferungszustand auf 0 eingestellt.

Nachdem ein/die Geräte gefunden wurden erscheint folgender Hauptbildschirm :

**MBusConfigurator**

Buttons: COM Log, Info, Programm Beenden

**Einstellungen**

☐ COM-Port ☒ TCP/IP

COM1 2400

192.168.6.155 1470

Timeout: 1500 ms Default

**Direktzugriff**

☒ Primäradresse 6

☐ Sekundäradresse 36000000

**Bekannte Slaves**

Primär	Sekundär	Hersteller
✓ 0	31001000	CYN
✓ 0	31002000	CYN
✓ 0	31003000	CYN
✓ 4	34000000	CYN
✓ 5	35000000	CYN
✓ 6	36000000	CYN

Alle bekannten Slaves (M-Bus Feldgeräte) werden in der Liste angezeigt.  
Wollen Sie jetzt einen der Slaves bearbeiten, klicken Sie in der Liste auf das entsprechende Gerät.  
Im rechten Bildschirmbereich werden dann die Parametrierebenen des M-Bus Gerätes angezeigt.

### 3. Basiskonfiguration

In der Basiskonfiguration (siehe oben) werden die Adressen und Seriennummern dargestellt.  
Soll die Primär- oder Sekundäradresse geändert werden, klicken Sie auf das entsprechende Eingabefeld und tippen Sie die neue Adresse ein. Zulässige Primäradressen sind 1-250. Die Sekundäradresse ist achtstellig von 00000000-99999999 und ist standardmäßig auf die Seriennummer des Gerätes eingestellt.  
Nachdem Sie eine neue Nummer eingeben haben, muss diese in das M-Bus geschrieben werden. Hierfür sind die entsprechenden Schaltflächen hinter den Adressfeldern vorgesehen.

Mit der Taste „Alles Auslesen“ kann überprüft werden, ob der Schreibvorgang fehlerfrei abgelaufen ist.  
Nach dem Lesevorgang müssen alle Änderungen auf dem Bildschirm dargestellt werden.

### 4. Daten und Zeiten

Über diesen Menüpunkt wird die Uhrzeit des Gerätes eingestellt, die Stichtagsautomatik parametrisiert und die Betriebszeit des Moduls überprüft.

The screenshot shows the MBusConfigurator software interface. The 'Daten und Zeiten' tab is active, displaying settings for time and scheduling. The 'Aktuelle Zeit' (Current Time) is set to 01.01.2008 22:11. The 'Nächster Stichtag' (Next Day) is 02.01.2008 22:15, and the 'Letzter Stichtag' (Last Day) is 02.01.2008 22:00. The 'Stichtagsautomatik' (Day Cycle Automation) is set to 'viertelstündlich' (quarterly). The 'Betriebszeit (sek)' (Operating Time in seconds) is 166281, which is equivalent to 1 day 22:11:21. The interface also includes a 'Bekannte Slaves' (Known Slaves) table with columns for Primary, Secondary, and Manufacturer addresses.

Primär	Sekundär	Hersteller
✓ 0	31001000	CYN
✓ 0	31002000	CYN
✓ 0	31003000	CYN
✓ 4	34000000	CYN
✓ 5	35000000	CYN
✎ 6	36000000	CYN

Die aktuelle Zeit kann manuell oder automatisch eingestellt werden.

Wird die Schaltfläche „Mit PC Zeit synchronisieren“ angeklickt, wird das Gerät mit der PC-Zeit beschrieben, soll die Zeit aus den Feldern „Aktuelle Zeit“ in das M-Count 2C geschrieben werden, muss die Schaltfläche „Auf angegebene Zeit setzen“ angeklickt werden.

Das M-Bus Modul besitzt eine Stichtagsautomatik, d.h. dass das Gerät automatisch zu einem definierten Zeitpunkt den aktuellen Zählerstand in ein Historie-Register speichert. Dieser Wert kann z.B. für monatliche Energieabrechnungen herangezogen werden.

Die Stichtagsautomatik kann auf folgende Zeitbereiche eingestellt werden :

- viertelstündlich
- stündlich
- täglich
- wöchentlich
- monatlich
- jährlich

Im folgenden Beispiel wird erläutert, wie die monatliche Stichtagsautomatik eingestellt wird :

**MBusConfigurator**

COM Log Info

Programm Beenden

**Einstellungen**

☐ COM-Port ☒ TCP/IP

COM1 2400

192.168.6.155 1470

Timeout: 1500 ms Default

**Direktzugriff**

☒ Primäradresse 6

☐ Sekundäradresse 36000000

Broadcast Start

**Bekannte Slaves**

Primär	Sekundär	Hersteller
✓ 0	31001000	CYN
✓ 0	31002000	CYN
✓ 0	31003000	CYN
✓ 4	34000000	CYN
✓ 5	35000000	CYN
✓ 6	36000000	CYN

Liste leeren und neu suchen

Alle bekannten Slaves auslesen

**Daten und Zeiten**

Aktuelle Zeit 02.09.2008 22:25

Mit PC Zeit synchronisieren

Auf angegebene Zeit setzen

Nächster Stichtag 01.10.2008 00:00

Letzter Stichtag 02.01.2008 22:15

Stichtagsautomatik monatlich

Betriebszeit (sek) 167119 1 Tag 22:25:19

Alles auslesen Alles schreiben

Das aktuelle Datum ist im Beispiel der 2.9.2008, 22.25 Uhr

Soll ein monatlicher Stichtagswert abgespeichert werden, ist die Stichtagsautomatik auf „monatlich“ einzustellen.

Nach der Änderung muss die Taste „Alles schreiben“ angeklickt werden, damit die Daten in das M-Bus Modul übertragen werden. Der nächste Stichtag wird berechnet und ausgegeben sobald die Taste „Alles auslesen“ angeklickt wurde.

Wird jetzt der 1.10.2008 erreicht, speichert das Modul den aktuellen Zählerstand in das Register, dass auf „historisch2 eingestellt wurde. Die Parametrierungen der Register wird unter dem Menüpunkt „Kanalkonfiguration“ erläutert.

Automatisch wird jetzt der nächste Stichtag um einen Monat erhöht. Im Feld „letzter Stichtag“ steht nun das Datum der letzten Stichtagsbildung.

Da der Stichtagswert nach einem Monat überschrieben wird, sollte Ihr Zählerfernauslesesystem den Wert innerhalb eines Monats aus dem Gerät ausgelesen haben.

## 5. Werte

In diesem Menüpunkt werden die ausgelesenen Werte der Register als aktueller und als historischer Wert angezeigt. Zusätzlich wird über dieses Menü die Einheit des Kanals festgelegt.

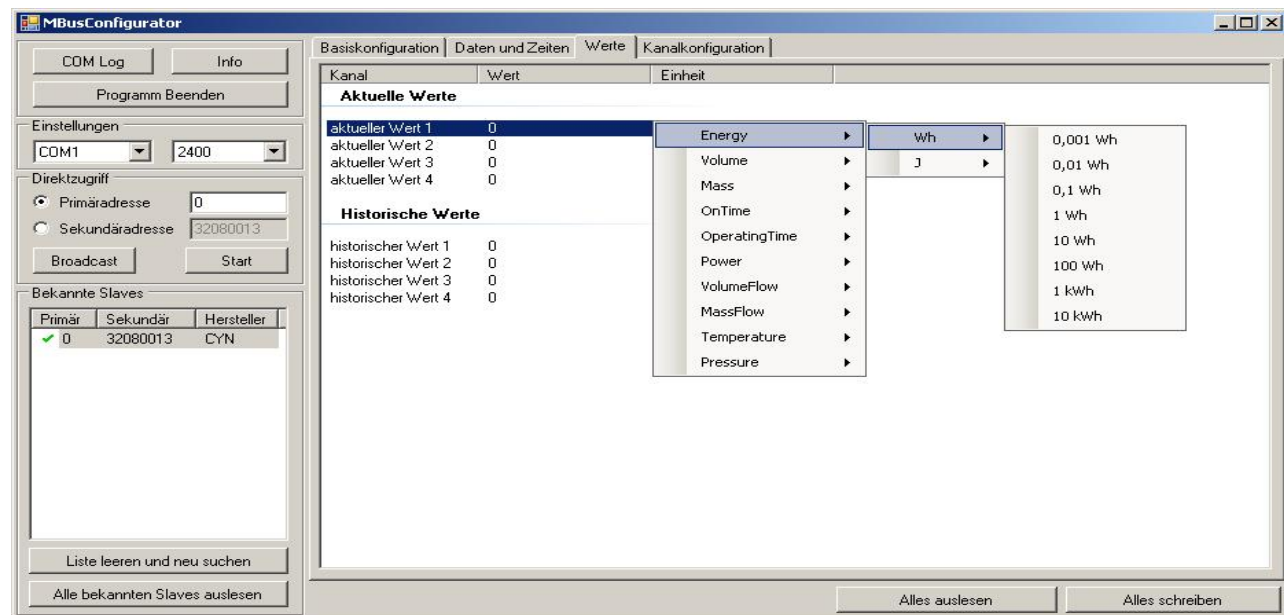
The screenshot shows the 'MainForm' window with the 'Werte' tab selected. The left sidebar contains settings for 'Einstellungen' (COM2, 2400, RS232 Log anzeigen), 'Direktzugriff' (Primäradresse, Sekundäradresse, Start), and 'Bekannte Slaves' (table with Prim.Adresse, Sek.Adresse, Herst.). The main area displays two tables: 'Aktuelle Werte' and 'Historische Werte'.

Kanal	Wert	Einheit
<b>Aktuelle Werte</b>		
aktueller Wert 1	132	1 Wh
aktueller Wert 2	464	1 Wh
aktueller Wert 3	789	1 Wh
aktueller Wert 4	999	1 L
<b>Historische Werte</b>		
historischer Wert 1	123	1 Wh
historischer Wert 2	2	1 Wh
historischer Wert 3	3	1 Wh
historischer Wert 4	4	1 L

Buttons at the bottom: Lesen, Schreiben.

Die Einheit des Speicherregisters kann durch einen Doppelklick auf die Spalte „Einheit“ hinter dem Wert1 bis Wert4 geändert werden.

Es erscheint ein Auswahlmennü für die im M-Bus System zulässigen Einheiten.



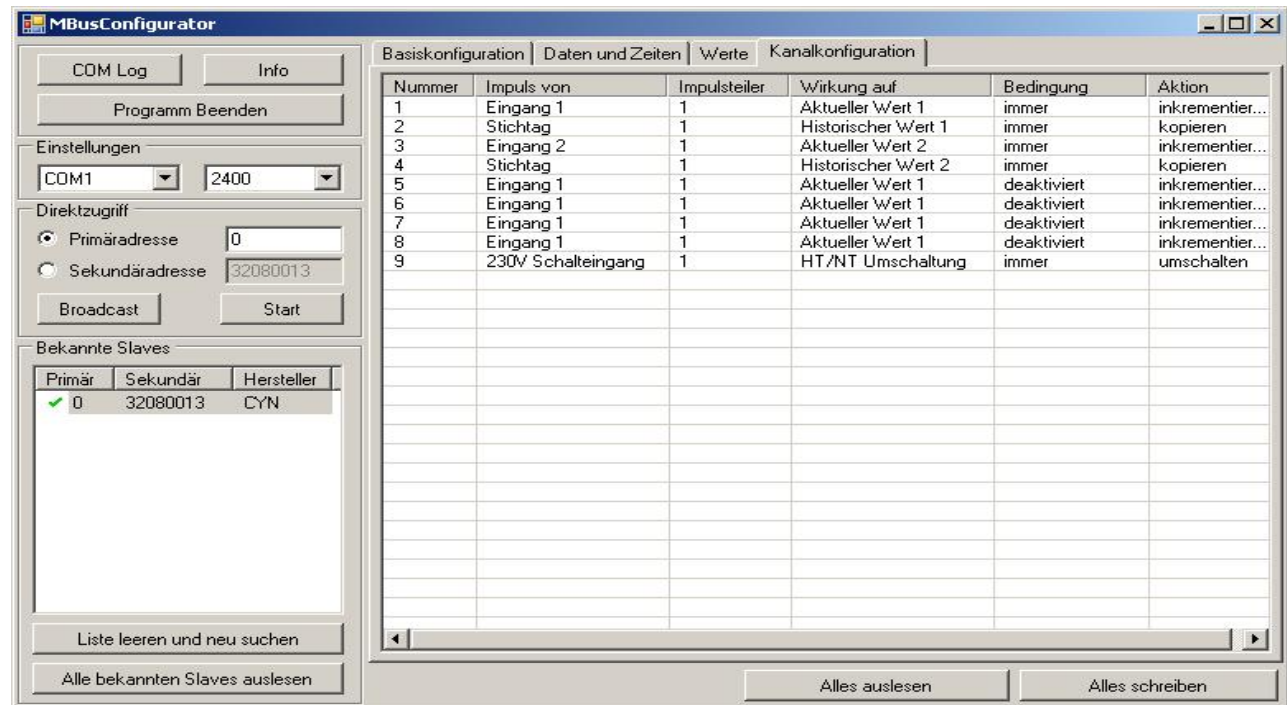
Durch einen Doppelklick auf die Spalte „Wert“ können die Werte der Register mit einem Wert vorbelegt werden. Dieses ist z.B. notwendig, damit das mechanische Zählerwerk beispielsweise eines Stromzählers denselben Anfangszählerstand besitzt wie das Register des aktuellen Werts im M-Bus Datenlogger.

## 6. Kanalkonfiguration

Mit Hilfe dieses Menüs können die beiden Eingangskanäle und die Tarifumschaltkanäle mit den Funktionen belegt werden, die für den späteren Betrieb zur Impulszählung notwendig sind. Da der M-Bus Logger ein frei zu parametrierender Logger ist, bieten sich eine Vielzahl von Anwendungsfällen.

In der unteren Abb. ist ein Beispiel einer Konfiguration zu sehen. Die einzelnen Einstellungen werden im Folgenden erläutert :





## 6.1 „Impuls von“

Kein Event
Eingang 1
Eingang 2
Sekundentakt
Stichtag
230V Schalteingang

- **Kein Event** : wird dann ausgewählt, wenn in dieser Zeile keine Aktion durchgeführt werden soll
- **Eingang 1** : die Impulse des Impulseinganges 1 des M-Bus Loggers werden in dieser Konfigurationszeile weiterverarbeitet
- **Eingang 2** : die Impulse des Impulseinganges 2 des M-Bus Loggers werden in dieser Konfigurationszeile weiterverarbeitet
- **Sekundentakt** : Ein Impuls jede Sekunde
- **Stichtag** : Immer wenn ein Stichtag erreicht ist, wird eine Aktion durchgeführt
- **230V Schalteingang** : Immer wenn ein Signal am 230V Schalteingang sich der Pegel von 0V auf 230 V ändert wird die Aktion durchgeführt.

## 6.2 Impulsteiler

Der Impulsteiler passt den Eingangskanal auf die Impulswertigkeit des Zählers an.

Erzeugt ein kWh Zähler z.B. 2000 Impulse/kWh, sollten in der Spalte des Impulsteilers auch 2000 eingestellt werden. Zu beachten ist allerdings, dass im Menüpunkt „Werte“ die Einheit des Registers in dem die Werte gespeichert werden, auch auf kWh eingestellt ist.

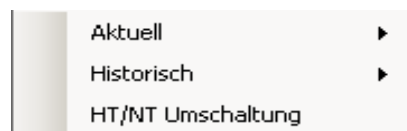
Wenn das Speicherregister auf Wh eingestellt bleibt, muss für 2000 Imp/kWh eine 2 im Impulsteiler eingetragen werden. Das bedeutet, das Register ist dann auf 2 Imp/ Wh eingestellt. Das Ergebnis ist komplett identisch.

Hinweis : Wenn die Einstellung auf Wh eingestellt wird, ist die Genauigkeit des Anzeigewerts am höchsten !!

### 6.3 „Wirkung auf“

In dieser Spalte kann geändert werden, was die Einstellungen dieser Zeile bewirken soll. Ob die Werte in den aktuellen oder historischen Registern abgelegt werden usw.

Folgende Einstellungen sind möglich :



- **Aktuell** : Die Einstellungen dieser Zeile wirken sich auf Aktueller Wert 1-aus.
- **Historisch** : Die Einstellungen dieser Zeile wirken sich auf Historischer Wert 1-4 aus.  
**Hinweis** : Der aktuelle Wert1 kann nur in das historischer Wert 1 kopiert werden . Der Wert 2 nur in historischer Wert 2 usw. Die Aktion ist hierfür auf kopieren einzustellen. Siehe auch Kapitel. 6.5
- **HT/NT Umschaltung** : Die Einstellungen dieser Zeile bewirken eine HT/NT- Umschaltung  
**Hinweis** :Die Aktion muss hierfür auf „Umschalten“ eingestellt werden.

### 6.4 „Bedingung“

Unter diesem Menüpunkt wird angegeben, wann die Bedingung für die Funktion dieser Parametrierungszeile erfüllt ist.

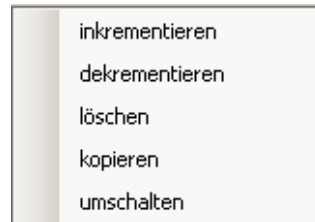


- **deaktiviert** : Die Funktionen dieser Zeile sind deaktiviert
- **immer** : Die Funktion wird immer durchgeführt
- **HT-Modus** : Die Funktion dieser Zeile wird nur ausgeführt, wenn der HT-Modus aktiv ist.
- **NT-Modus** : Die Funktion dieser Zeile wird nur ausgeführt, wenn der NT-Modus

aktiv ist.

## 6.5 „Aktion“

In diesem Menüpunkt wird eingestellt, welche Aktion mit dem Speicherregister, das in dieser Zeile aufgenommen ist („Wirkung auf“), durchgeführt werden soll.



- **inkrementieren** : Der Wert dieses Registers wird immer um eins erhöht, wenn ein unter „Impuls von“ eingestellter Impuls auftritt.
- **dekrementieren** : Der Wert dieses Registers wird immer um eins verringert, wenn ein unter „Impuls von“ eingestellter Impuls auftritt.
- **löschen** : Der Wert dieses Registers wird gelöscht, wenn ein unter „Impuls von“ eingestellter Impuls auftritt.
- **kopieren** : Der Wert dieses Registers wird kopiert, wenn ein unter „Impuls von“ eingestellter Impuls auftritt. Diese Funktion wird u.a. genutzt, um die Werte aus den aktuellen Registern beim Auftreten eines Stichtages in das historische Register zu kopieren. Aktueller Wert 1 nach historischer Wert 1, aktueller Wert 2 nach historischer Wert 2 usw.
- **umschalten** : Der Wert dieses Registers wird umgeschaltet , wenn ein unter „Impuls von“ eingestellter Impuls auftritt. Diese Funktion wird für die HT/NT-Umschaltung benötigt.