

## DataVU

### Papierlose Messschreiber



## DataVU Schreiber

Vorstellung unserer Schreiber-Produktreihe DataVU. Zur Produktreihe gehören der DataVU 6, ein kostengünstiger, benutzerfreundlicher papierloser Schreiber der Einstiegsklasse, und der DataVU 7, ein anspruchsvoller Schreiber mit einem erweiterten Funktionsumfang. Die Schreiber eignen sich ideal für den Einsatz in industriellen und wissenschaftlichen Prozessen wie beispielsweise im Lebensmittel- und Getränkebereich, in der Medizin, im Labor und bei der Wärmebehandlung.



## DataVU 6

Die papierlosen Schreiber der Reihe DataVU 6 verfügen über einen resistiven Touchscreen und ein intuitives, symbolbasiertes Bedien- und Visualisierungskonzept für einfachste Handhabung. Für die Aufzeichnung von Prozessdaten stehen verschiedene Versionen des DataVU 6 zur Verfügung. Diese reichen von der Geräteversion ohne Messeingang, in der bis zu 24 Prozesswerte von externen Systemen über Modbus gelesen (Master) oder empfangen (Slave) werden können, bis hin zu einer Geräteversion mit sechs Messeingängen (universelle Analogeingänge), zwei Analogausgängen, 12 digitalen Eingängen und 12 einzeln schaltbaren digitalen Ein- und Ausgängen. In der Version mit FDA-konformer Datenaufzeichnung werden alle Anforderungen gemäß 21 CFR Part 11 erfüllt.



### Der DataVU 6 verfügt über ein brillantes 5,7" TFT Farbdisplay, auf dem die Daten angezeigt werden

Das TFT-Display des DataVU 6 liefert hohe Bildqualität und hervorragenden Kontrast zur Verbesserung der Sichtbarkeit. Der Bildschirm mit einer Auflösung von 640 x 480 Pixel bietet eine hohe Schärfe, damit Bilder und Informationen deutlich zu sehen sind.

Der Bildschirm unterstützt weite Betrachtungswinkel bei minimalen Farbverzerrungen und Kontrastverlusten. Damit eignet er sich ideal für den Einsatz in allen industriellen Umgebungen.

Zur Darstellung von Daten stehen dem DataVU 6 die Standardvisualisierungen wie Kurvendiagramm (vertikal oder horizontal), Balkendiagramm, Textbild (numerisch) oder digitales Diagramm zur Verfügung. Für chargenbezogene Prozesse können über eine spezielle Chargenaufzeichnung weitere Informationen gespeichert werden. Zusätzlich können Anwender mit dem Setup-Programm ganz nach ihren Bedürfnissen bis zu sechs individuelle Prozessbildschirme mit bis zu 100 Objekten Prozessbildschirm erstellen. Neben dem Setup-Programm stehen weitere leistungsfähige PC-Programme zur Auswertung archivierter Daten und zur Administration und Freigabe von Berichten zur Verfügung.

## Anzeige Digitalspuren:



- Bis zu 6 digitale Eingänge in einer Gruppe auf einem Bildschirm
- Vertikale Darstellung (Anzeige der Digitalspuren von oben nach unten)
- Horizontale Darstellung (Anzeige der Digitalspuren von rechts nach links)

## Textanzeige



- Numerische Darstellung der Messwerte von bis zu 6 analogen Kanälen in einer Gruppe
- Zusätzliche Darstellung von bis zu 6 digitalen Kanälen in einer Gruppe über die Symbole B1 bis B6
- Analoge Kanäle sind einzeln darstellbar

## Chargenprotokol

| Actual batch - Furnace 14.1 |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Product name                | Sprocket 185P2      |
| Customer no.                | 23565               |
| Order no.                   | 0100012438          |
| Employee                    | John Miller         |
| Batch number                | 0000000024          |
| Batch start                 | 08/19/2015 15:01:56 |
| Batch end                   | 08/19/2015 15:02:55 |
| Batch duration              | 01:04               |

- Protokollierung einer Produktionscharge
- Darstellung der abgeschlossenen Charge in Form eines Berichts oder eines Kurvendiagramms

### Eingänge/Ausgänge

Option 1, Option 2:  
je 3 analoge Eingänge,  
6 digitale Eingänge,  
je 1 analoger Ausgang  
Option 3:  
12 digitale Eingänge/Ausgänge inkl. 1 Hochgeschwindigkeits-Zähleingang (bis zu 12,5 kHz)

### Stromversorgung

AC 100–240 V +10/-15 %, 48-63 Hz  
AC/DC 20–30 V, 48–63 Hz

### Externe Eingänge

Bis zu 24 analoge Eingänge  
Bis zu 24 binäre Eingänge

### Relaisausgänge

1 Relais (Wechsler)

### Interne Kanäle

6 Mathematik-Kanäle (optional)  
6 Logik-Kanäle (optional)  
6 Zähler/Integratoren  
1 Hochgeschwindigkeits-Zähler

### Bedienung

Touchscreen (resistiv)

### Display

14,5 cm (5,7") TFT-Farbdisplay  
Auflösung von 640 x 480 Pixel  
65536 Farben



### Schnittstelle

1 x Ethernet 10/100 Mbps/s  
1 x USB-Host (Flash-Laufwerk)  
1 x USB-Gerät (Setup)  
1 x RS232/RS485  
(Modbus Master/Slave oder Barcodescanner)

### Messdatenspeicher

Interner Speicher:  
1 GByte (Datenübertragung über Schnittstelle oder USB-Flash-Laufwerk)

### Software

Setup-Programm  
PCC, PCA3000  
PCS, PCAT

## DataVU 7

Der DataVU 7 bietet die Flexibilität zur Erfüllung erweiterter Benutzeranforderungen, ohne dass eine Anpassung von Prozessen an den Schreiber notwendig ist. Die mühelose Änderung der Konfiguration des Schreibers bei nachträglichen Änderungen von Prozessanforderungen bietet dem Benutzer einen großen Vorteil. Der Schreiber ist vollständig skalierbar - es besteht die Möglichkeit, die Funktionalität des Geräts zu einem späteren Zeitpunkt über Karten zu erweitern.

Berichte können so angepasst werden, dass sie genau die Informationen liefern, die benötigt werden. Mit dem DataVU 7 können Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresberichte erstellt werden. Zudem ist die Erstellung von Berichten für einen benutzerdefinierten Datumsbereich möglich. Somit wird bei der Auswertung bestimmter Daten maximale Flexibilität gewährleistet.

## Qualitätsprobleme in der Produktion können mithilfe der Chargenprotokollierung minimiert werden.

Die Chargenprotokollierung kann für bis zu drei Chargen gleichzeitig und unabhängig voneinander erfolgen. Die Messdaten sind gesichert und bleiben auch nach einer Stromunterbrechung gespeichert. Dadurch wird der Verlust wichtiger Daten verhindert. Die Chargeneingabe kann auch über einen Barcodescanner erfolgen. Dadurch werden Eingabefehler ausgeschlossen.

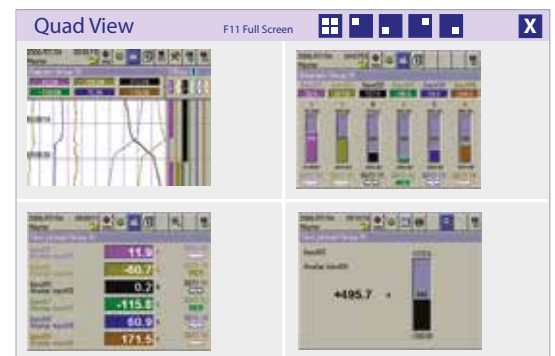


Der Benutzer kann darüber hinaus weitere Anpassungen durch die Erstellung individueller Kommentare zu einem Bericht oder einer Anzeige vornehmen. Durch das Hinzufügen von Referenzinformationen ist es möglich, den angezeigten Daten mehr Bedeutung und Relevanz zu geben.

## Personalisieren Sie die Datenpräsentationsbildschirme mit Kommentaren.

Die Ethernet-Verbindung zum Webserver für DataVU 7 ermöglicht die gleichzeitige Darstellung aller analogen und digitalen Ein- und Ausgänge auf einer Webseite. Zudem bietet sie die Option, bis zu vier Visualisierungen für einen oder mehrere Schreiber gleichzeitig online einzusehen.

Um Daten in sinnvoller Weise im Zusammenhang mit einem spezifischen Prozess darzustellen, kann ein Benutzer drei verschiedene maßgeschneiderte HTML-Seiten erstellen, in denen die Daten visualisiert werden. Für eine maßgeschneiderte Präsentation der Daten auf die jeweilige Anwendung kann der Benutzer ein personalisiertes Prozessabbild erstellen, in dem relevante Daten eingesehen werden können. Dies hilft, den Anwendungsbezug der gezeigten Daten zu verdeutlichen.



## Der DataVU 7 ist ein robuster und langlebiger Schreiber, der sich ideal für schwierige und raue Umgebungen eignet.

Der Schreiber kann anspruchsvollen Umgebungsbedingungen standhalten und erfüllt die Anforderungen an die Schutzart IP65. Da er leicht und auch mit aggressiven Medien gereinigt werden kann, ist er auch in Umgebungen beständig, in denen sich Abrasivstoffe befinden.

Der praktische Bedienknopf ist so konzipiert, dass ein Benutzer den Schreiber vor Ort auch mit Schutzhandschuhen einrichten und konfigurieren kann.

Der DataVU 7 verwendet einen Passwortschutz, der dem Anwender eine erhöhte Sicherheit bietet. Er sorgt dafür, dass das Gerät nur von autorisiertem Bedienungspersonal konfiguriert werden kann. Zum weiteren Schutz der Daten werden diese in verschlüsselter Form gespeichert und anhand elektronischer Signaturen validiert. Somit erfüllt dieses Gerät die Anforderungen gemäß 21CFR PT11.

Für alle analogen Eingänge bietet der DataVU 7 obere und untere Grenzwerte zum Auslösen von Alarmen. Grenzwerte können individuell eingestellt werden. Wenn der Wert außerhalb des eingestellten Bereichs liegt, wird ein Alarm ausgelöst.

Die Aufzeichnungsgeschwindigkeit kann beim Auftreten von Alarmen automatisch angepasst werden. Dadurch stehen detaillierte Daten für die spätere Fehleranalyse zur Verfügung.



### Eingänge

Max. 18 analoge Eingänge  
Max. 24 binäre Eingänge/Ausgänge  
(Es können maximal 3 Modulsteckplätze mit 6 analogen Eingängen oder 3 analogen Eingängen und 8 binären Eingängen/Ausgängen bestückt werden)

### Stromversorgung

AC 100–240 V +10/-15 %, 48-63 Hz  
AC/DC 20–30 V, 48–63 Hz

### Externe Eingänge

Bis zu 24 analoge Eingänge  
Bis zu 24 binäre Eingänge

### Schnittstellen

1 x Ethernet 10/100 Mbits/s  
4 USB-Schnittstellen  
1 RS232/RS485  
1 RS232 (Barcodeleser)  
1 PROFIBUS-DP (optional)

### Relaisausgänge

1 Relais (Standard)  
6 Relais (optional)

### Externer Speicher

4 GB CompactFlash-Karte  
USB-Speicherstick

### Interne Kanäle

18 Mathematik-Kanäle  
18 Logik-Kanäle  
27 Zähler/Integratoren

### Messdatenspeicher

256 MBytes

### Bedienung

Drehknopf oder Touchpad

### Display

5,5" TFT-Farbdisplay  
Auflösung von 320 x 240 Pixel  
256 Farben

### Software

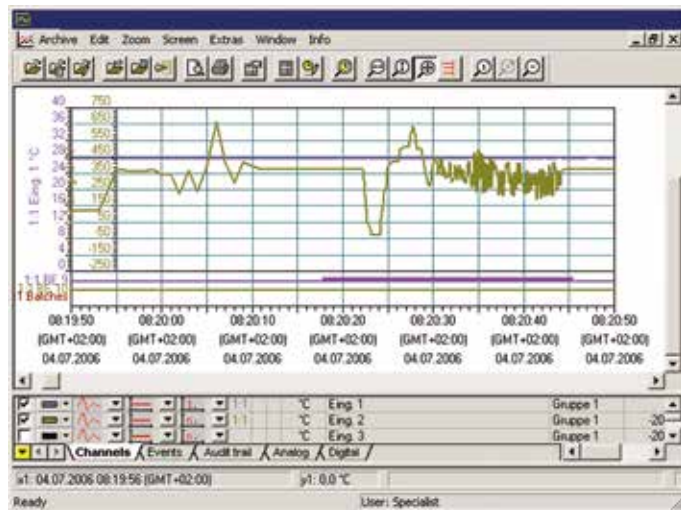
Setup-Programm  
PC-Evaluierungssoftware (PCA3000)  
PCC-Kommunikationssoftware



## Setup-Software

Es kann komfortabler sein, die Gerätekonfiguration über die Setup-PC-Software vorzunehmen als über die Tasten am Gerät.

Die Konfigurationsdaten können vom Schreiber auf einem Datenträger erstellt und gelesen werden oder über eine Kommunikationsschnittstelle übertragen werden.



## Evaluierungssoftware

Zum DataVU gibt es die PC-Auswertesoftware PCA3000. Sie kann zur komfortablen Verwaltung, Archivierung, Darstellung und Auswertung der Schreiberdaten verwendet werden. Die Evaluierungssoftware erkennt Daten von mehreren und unterschiedlich konfigurierten Geräten und speichert diese in einer Archivdatenbank. Dort stehen sie zur späteren Auswertung und Nachvollziehbarkeit zur Verfügung.

Für eine einfache Abfrage der Daten können die Daten von allen analogen und binären Kanälen eines papierlosen Schreibers (selbst aus verschiedenen Gruppen) nachträglich in Gruppen zusammengefasst werden. Da jede Gruppe in einem eigenen Fenster dargestellt wird, können mehrere Gruppen gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt und verglichen werden.

Um die Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten der Daten zu verbessern, ist es außerdem möglich, die auszuwertenden Zeiträume einzugrenzen. Mit dem Exportfilter können die gespeicherten Daten exportiert werden, damit sie mit anderen Programmen wie Excel verarbeitet werden können.

Die PC-Evaluierungssoftware ist netzwerkfähig, sodass mehrere Benutzer Daten unabhängig voneinander aus derselben Archivdatei in einem Netzwerkverzeichnis abrufen können.

## Mathematik/Logik

Bis zu sechs Mathematikkanäle sind bei dem DataVU 6 verfügbar, beim DataVU 7 sind es bis zu 18 Kanäle. Das Modul für Mathematik und Logik kann über die Setup-Software konfiguriert werden. Es ermöglicht die Kombination von analogen Kanälen mit einem anderen, mit Zählern und/oder mit den binären Eingängen. Die für Formeln verfügbaren Operatoren sind: +, -, \*, /, (, ), SQRT(), MIN(), MAX(), SIN(), COS(), TAN(), \*\*, EXP(), ABS(), INT(), FRC(), LOG(), LN(), Feuchtigkeit, gleitender Mittelwert oder Logik.

\*Insgesamt können sowohl für Analog als auch für Mathematik beim DataVU6 maximal sechs Kanäle im Gerät gespeichert werden. Beim DataVU 7 sind es 18.

## Eigenschaften von DataVU

|                       |                                     | DataVU 6 | DataVU 7 |
|-----------------------|-------------------------------------|----------|----------|
| HMI                   | Display                             | 5,7" TFT | 5,5" TFT |
|                       | Drehknopf                           | X        | ✓        |
|                       | Touchscreen                         | ✓        | X        |
| Eingänge und Ausgänge | Anzahl der internen Kanäle (max.)   | 6        | 18       |
|                       | Anzahl der externen Kanäle (max.)   | 24       | 24       |
|                       | Digitale Eingänge (max.)            | 18       | 24       |
|                       | Relaisausgänge (max.)               | 1        | 7        |
|                       | Analoge Ausgänge (max.)             | 2        | X        |
| Daten                 | CompactFlash                        | X        | 4 GB     |
|                       | Interner Speicher                   | 1 GB     | 256 MB   |
|                       | Abtastrate pro Sekunde (Eingang)    | 125ms    | 125ms    |
| Kommunikation         | RS232/485 Modbus                    | Option   | ✓        |
|                       | Ethernet                            | ✓        | ✓        |
|                       | RS232 (Barcodeleser)                | ✓        | ✓        |
|                       | USB                                 | ✓        | ✓        |
|                       | Profibus-DP                         | X        | Option   |
| Sonstige Funktionen   | Zähler/Integratoren (Anzahl Kanäle) | 6        | 27       |
|                       | Mathematik (Anzahl Kanäle)          | 6        | 18       |
|                       | Charge (Anzahl Berichte)            | 1        | 3        |
|                       | Webserver                           | Option   | ✓        |
| Software              | Setup                               | ✓        | ✓        |
|                       | Evaluierung                         | ✓        | ✓        |
|                       | Kommunikation                       | ✓        | ✓        |

## Verfügbare Sprachen

Sowohl der DataVU 6 als auch der DataVU 7 werden mit einer kompletten Sprachenbibliothek geliefert, über die der Benutzer den Schreiber auf seine bevorzugte Sprache einstellen kann. Derzeit verfügbare Sprachen:



Chinesisch



Tschechisch



Englisch



Französisch



Deutsch



Griechisch



Ungarisch



Italienisch



Japanisch



Polnisch

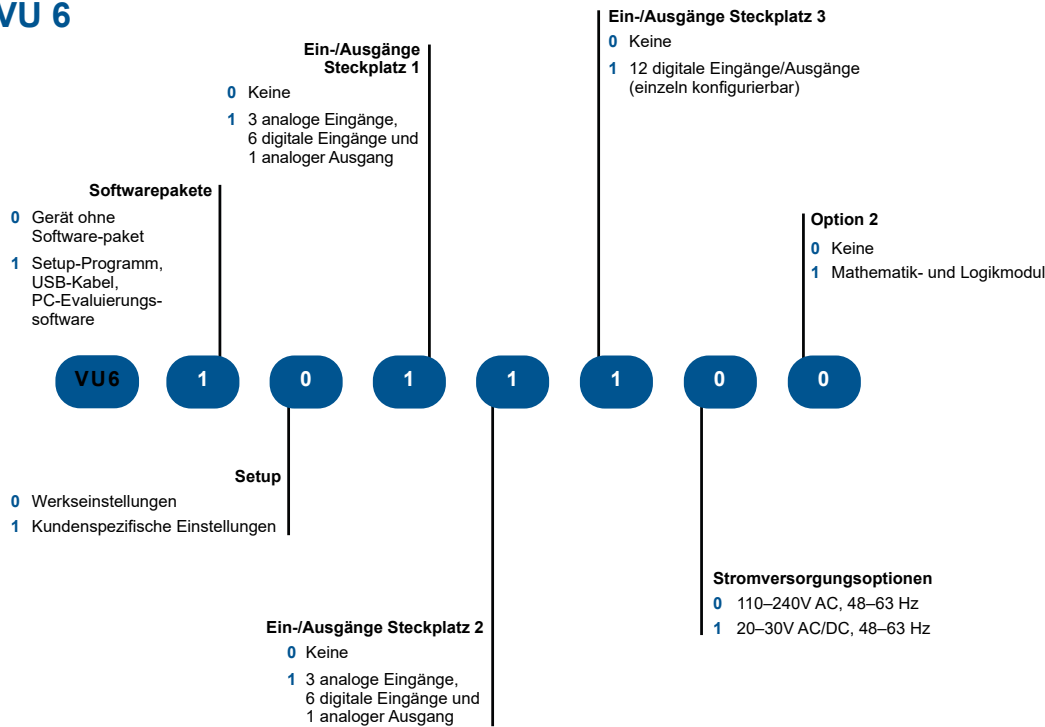


Rumänisch

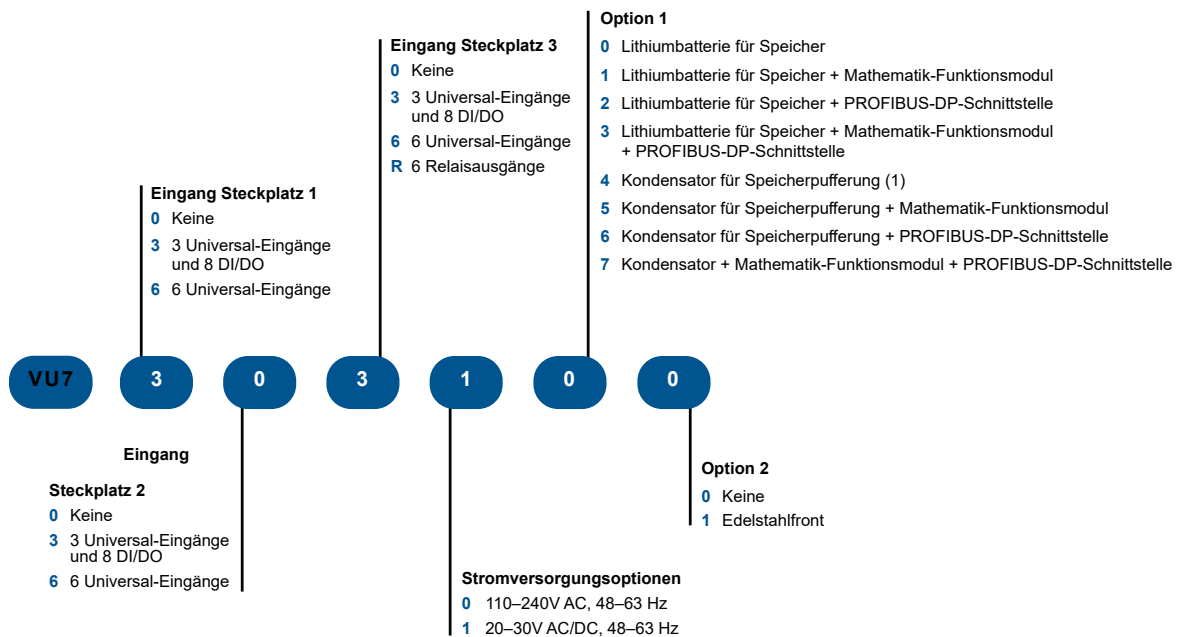


Russisch

## DataVU 6



## DataVU 7



## Kontakt



**E-Mail:** de@west-cs.com  
**Website:** www.west-cs.de



**Adresse:** PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH  
 Miramstraße 87  
 D-34123 Kassel  
 Deutschland



**Telefon:** +49 561 505 1307  
**Fax:** +49 561 505 1710