

# JUMO SVS3000

## Anlagenvisualisierungs-Software im Netzwerk

### Kurzbeschreibung

Über die Anlagenvisualisierungs-Software JUMO SVS3000 kann schnell und wirtschaftlich eine kundenspezifische Applikation zur Visualisierung, Alarmierung und Dokumentation von Prozessdaten erstellt werden. Dazu stehen vorgefertigte Funktionen und Visualisierungsobjekte für ausgewählte JUMO-Geräte zur Verfügung, die nach eigenen Anforderungen zusammengestellt werden können.

Die zur Messdatenerfassung nötigen Geräte können an einem oder mehreren PCs angeschlossen sein, die über ein Netzwerk untereinander verbunden sind.

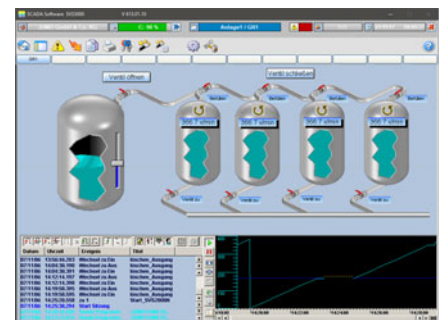
Als besondere Funktion ist eine komfortable und nach Prozessen gegliederte Chargenprotokollierung bereits integriert.

Mithilfe der Software PcVue kann eine Funktionserweiterung der Standardfunktionen vorgenommen werden. Dazu stehen verschiedene Kommunikationstreiber zur Verfügung.

Eine Erweiterung des Netzwerks mit zusätzlichen PCs ist jederzeit möglich.



SVS3000 Gruppenbild



SVS3000 Fließbild

### Hardware-Voraussetzungen

#### (Empfohlene Mindestkonfiguration)

- Prozessor 1.0 GHz (x86) oder 1.4 GHz (x64)
- 2 GB Hauptspeicher; SQL Server, RDS (Remote Desktop Service) > 2 GB
- 2 GB freier Festplattenspeicher
- Super VGA-Grafikkarte (1024 × 768, 1280 × 1024 oder 1920 × 1280 Pixel)
- freie Steckplätze für optionale Schnittstellenkarten
- Ethernet-Schnittstelle für die Gerätekommunikation via Modbus-TCP
- freie USB Schnittstelle für Software-Hardlock

### Software-Voraussetzungen

- Windows 7 (SP1) - Professional, Enterprise, Ultimate<sup>1</sup>
- Windows 8/8.1 - Professional, Enterprise<sup>1</sup>
- Windows 10 - Professional, Enterprise<sup>1</sup>
- Windows Server 2008 (SP2) - Web, Standard, Enterprise, Datacenter<sup>1</sup>
- Windows Server 2008 R2 (SP1) - Web, Standard, Enterprise, Datacenter<sup>1</sup>
- Windows Server 2012 - Foundation, Essentials, Standard, Datacenter
- Windows Server 2012 R2 - Foundation, Essentials, Standard, Datacenter
- PC-Netzwerk mit TCP/IP- oder NetBEUI-Protokoll im Netzwerkbetrieb
- Internet Explorer Version 9 oder höher

<sup>1</sup> JUMO SVS3000 ist kompatibel mit der 32- und 64-Bit-Version des Windows-Betriebssystems.

### Kundennutzen

- Gruppenbilderstellung mit vordefinierten grafischen Objekten
- Anlagenbedienung über Gruppenbilder
- Suchfunktion für Datum/Uhrzeit, Anlagen sowie frei definierbare Chargenkriterien
- Automatischer Ausdruck und Datenexport in ASCII Dateien (CSV-Format)
- Rezeptfunktion (einfache Umstellung zu zusammengefasster Anlagenparameter)
- Funktionserweiterungen über PcVue (Entwicklungstool der Software)
- Sechs Landessprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Niederländisch, Russisch

### Besonderheiten

- Prozessvisualisierung mit Netzwerkfunktionalität
- Echtzeitbetrieb
- Chargenbezogene und kontinuierliche Protokollierung
- Prozess-, Gruppen- und Trendbilder
- Alarm- bzw. Ereignislisten
- Verwaltung von bis zu 50 Anlagen je PC
- Visualisierung von bis zu 100 Anlagen je Netzwerk



## Funktionen

### Visualisierung

#### Allgemeine Gruppenbilder

Allgemeine Gruppenbilder können einen Überblick über komplexe Gesamtanlagen schaffen. Hier können z. B. Gerätefunktionen und Trendbilder anlagenunabhängig visualisiert werden, um möglicherweise wichtige Prozesse verschiedener Anlagen auf einen Blick überwachen und bedienen zu können.

Für die Zusammenstellung von Gruppenbildern ist der Bildschirm je nach Auflösung in 24 (1024x768), 45 (1280x1024) oder bis zu 66 (1920x1080) gleich große Sektoren aufgeteilt.

Für Gerätefunktionen werden bis zu zwei Sektoren und für Trendbilder vier Sektoren benötigt. Die Objekte können beliebig auf dem Bildschirm platziert werden. Diese Gruppenbilder greifen auf Gesamtanlagendaten zu, sodass Funktionen aus allen definierten Anlagen dargestellt werden können.

#### Fließbilder

Fließbilder sind spezielle Applikationsbilder. Ein verwendetes Fließbild wird im Software-Explorer aufgelistet. Bei Verwendung wird dieses mit dem Aufruf über den Software-Explorer dargestellt. Animationen sind über die Entwicklungsumgebung zu erstellen.

#### Ereignislisten

Alle Alarme (Grenzwertüberschreitungen von analogen und binären Funktionen), Quittierungen, Befehle, An- und Abmeldungen, Programmstarts und Maskierungen werden in anlagenspezifischen Ereignislisten in chronologischer Reihenfolge eingetragen.

#### Alarmlisten

In Alarmlisten (gesamt oder anlagenspezifisch) werden Grenzwertüberschreitungen von analogen Variablen und binären Alarmfunktionen eingetragen.

In einer Alarmliste wird nur die jeweils letzte Zustandsänderung der definierten Alarme mit Datum und Zeitstempel dargestellt. Somit ist eine schnelle und übersichtliche Darstellung des jeweiligen Anlagenzustands gegeben.

#### Rezepte

Mit Hilfe von Rezepten ist es auf einfache Weise möglich, eine Anlage von einem Produkt auf ein anderes umzustellen. Ein Rezept besteht aus einer Zusammenfassung von verschiedenen Variablen z. B. Sollwerte für eine Anlage. Zu jeder Anlage können maximal 300 Rezepte mit bis zu 200 verschiedenen Variablen definiert werden.

#### Mathematikfunktionen

Es können 64 verschiedene Formeln berechnet werden. Die betreffende Formel kann mithilfe diverser Operatoren (Grundrechen-, Logik- und Winkelfunktionen sowie Logarithmen) erstellt werden.

#### Kalenderfunktionen (Timetable)

Für jede Anlage sind acht Anwenderterminpläne und ein Protokollterminplan vorhanden.

Es ist möglich, für jeden Wochentag mehrere Zeitabschnitte zu definieren, die beispielsweise eine Protokollfunktion starten und wieder ausschalten können.

Mit der Ausnahmetabelle ist das Verhalten z. B. bei Feiertagen einstellbar.

### Protokollierung

Protokolle sind Aufzeichnungen und stellen einen Blick auf vergangene Prozesse dar.

Jeder PC (jede Station) kann bis zu 50 Anlagen verwalten. Für jede Anlage steht eine Protokollierfunktion zur Verfügung. Über ein Netzwerk ist es möglich, Protokolle von bis zu 100 Anlagen abzurufen.

#### Protokollarten

- Chargenprozesse
- kontinuierliche Prozesse wie Schicht-, Tages-, Wochen- oder Monatsprotokolle

#### Protokolldaten

- Analog- und Binärsignale (Trenddiagramm)
- Ereignisse
- Chargenkriterien wie z. B. Programmname, Chargennummer usw.
- kundenspezifischer Text sowie die Definition eines Formblattes, z. B. für ständig wiederkehrende Kommentare
- bis zu acht verschiedene Produkte in einem Standardprotokoll erfassbar, weitere auf Anfrage
- Start und Stopp für die Protokollaufzeichnung über Uhrzeit, über die Eingabemaske auf dem Bildschirm oder über Gerätevariablen

### Protokollauswertung

#### Suchfunktionen

- Datum, Uhrzeit
- Anlage
- drei editierbare Chargenkriterien wie z. B. Programmname, Chargennummer usw.

#### Datenexport

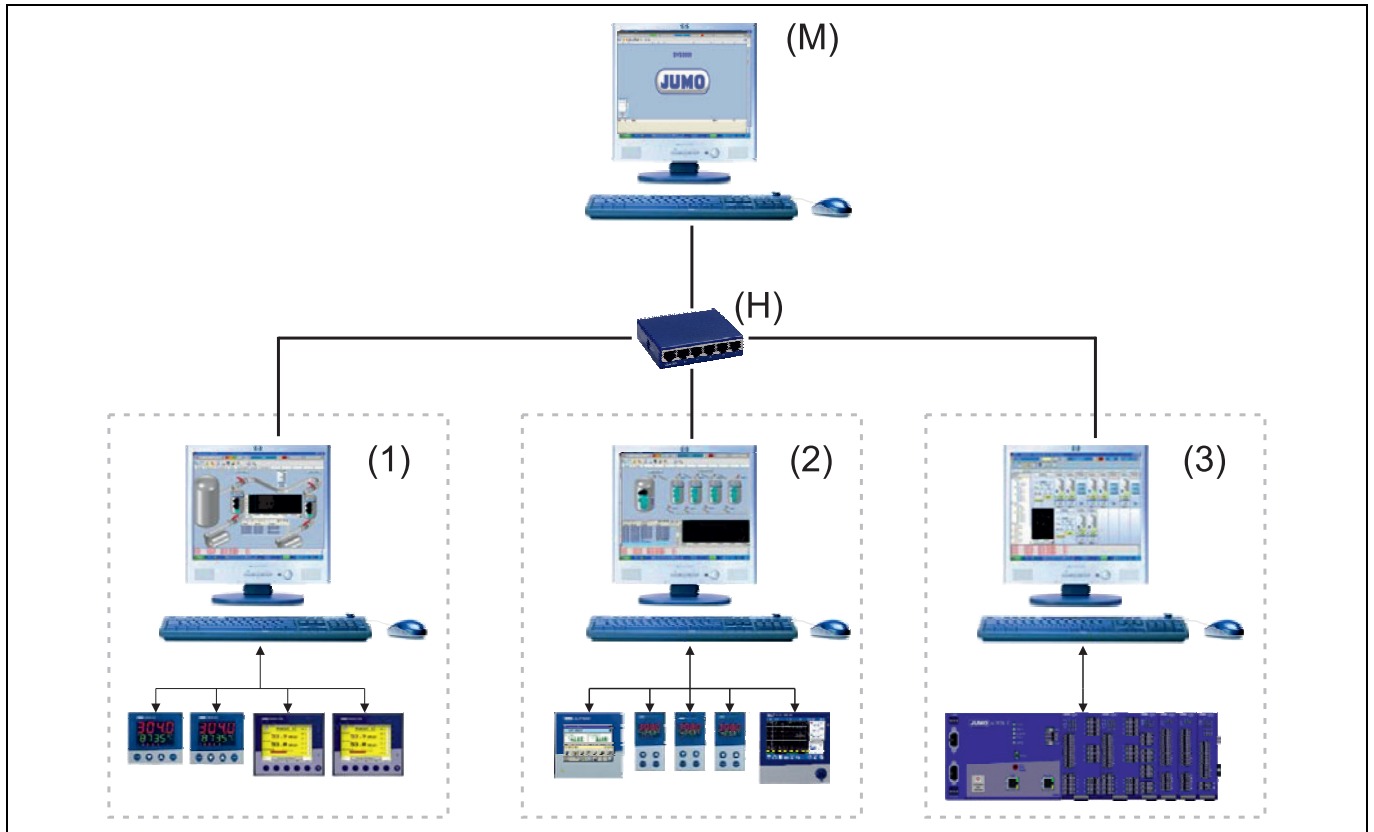
- Export der Daten im ASCII-Format, z. B. zur Weiterverarbeitung in Tabellenkalkulationsprogrammen
- Auswahlmöglichkeiten der zu exportierenden Daten
- automatischer oder manueller Datenexport konfigurierbar

#### Datenausdruck

- Protokolldaten in Form eines Trendbilds oder einer Liste
- Ereignisliste
- Kommentartext (frei editierbar)
- Chargendaten
- Berechnung des Minimal-, Maximal- und Durchschnittswerts
- automatischer oder manueller Datenausdruck konfigurierbar

# Netzwerkstruktur

## Grobstruktur eines PC-Netzwerkes



- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (M) Meister     | (H) Hub/Switch  |
| (1) Abteilung 1 | (2) Abteilung 2 |
| (3) Abteilung 3 |                 |

### Konfiguration

Die komplette Netzwerkkonfiguration wird auf einem PC erstellt und anschließend auf alle PCs im Netzwerk kopiert.

### Parameterebene

Die Parameterebene wird auf jedem PC separat erstellt und bestimmt damit das Aussehen der Bedieneroberfläche.

### Anlagendefinition

Eine Anlage kann aus Geräten bestehen, die an unterschiedlichen PCs angeschlossen sind.

### Datenarchiv

Für jede Anlage wird ein Datenarchiv angelegt (Protokolle und aufgezeichnete Daten). Es kann ausgewählt werden, an welchem PC das Archiv geführt werden soll.

### Anlagenzugriff

Die Datenfreigabe an SVS-Stationen (Clients) ist eine übergeordnete Freigabe für Stationen, die auf die aufgezeichneten Daten zugreifen dürfen.

### Hardlock

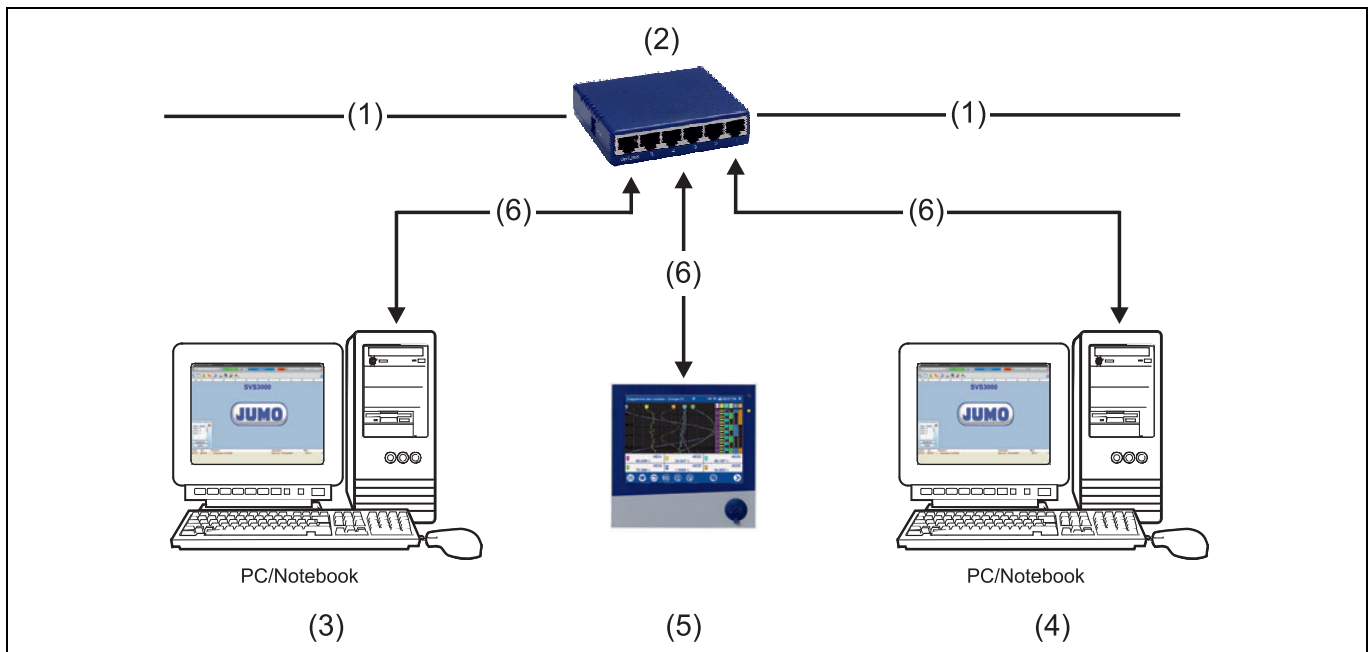
Der mitgelieferte Software-Hardlock muss auf die USB-Schnittstelle des PCs aufgesteckt werden, damit das Programm ordnungsgemäß ausgeführt werden kann.

## Schnittstellen

Die Prozessvariablen der JUMO-Geräte werden über Schnittstellen abgerufen (z. B. Soll-, Ist- und Grenzwerte) oder vorgegeben (z. B. Soll- und Grenzwerte). Bei JUMO-Geräten sind die Variablen geräte- und funktionsbezogen zusammengefasst und visualisiert und können aus einer Liste ausgewählt werden.

### Ethernet

Über die Ethernet-Schnittstelle können JUMO-Geräte in ein Firmennetzwerk integriert werden.



- |                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| (1) Firmennetzwerk | (2) Hub/Switch                    |
| (3) Meister        | (4) Abteilung                     |
| (5) Gerät          | (6) RJ45-Patch-/Crossover-Leitung |

### Schnittstellenwandler RS232 auf RS422- oder RS485-Pegel

Über einen Schnittstellenwandler und ein zusätzliches Netzgerät (z. B. I 7520A/ISA) wird die RS232-Schnittstelle auf RS422- oder RS485-Pegel umgesetzt.

### Schnittstellenkarten (Universal PCI)

Bezeichnung	Beschreibung
CP-132UL/UL-I	2 × RS422/485 (RS232)
CP-112UL/UL-I	2 × RS232/422/485 (RS232)

### Schnittstellenkarten (PCI Express)

Bezeichnung	Beschreibung
CP-132EL/EL-I	2 × RS422/485
CP-114EL/EL-I	4 × RS232/422/485 (RS232)



## Gerätetreiber

Typ	Beschreibung	BUS-Protokoll	Produktgruppen-Nr.
AQUIS touch P	Modulares Mehrkanalmessgerät für die Flüssigkeitsanalyse mit integriertem Regler und Bildschirmschreiber	Modbus-RTU, Modbus-TCP <sup>a</sup>	202580
AQUIS touch S			202581
IMAGO F3000	Prozesssteuerung für die Fleischereitechnik	Modbus-RTU	700101
eTRON M100	Elektronischer Kühlstellenregler	Modbus-RTU	701061
	Elektronischer 2-Kanal Microstat	Modbus-RTU	701066
diraVIEW 104/108/116/132	Digitalanzeiger	Modbus-RTU	701510...701514
di308	Digitales Anzeigeinstrument	Modbus-RTU	701550
Quantrol	Kompaktregler	Modbus-RTU	702030
cTRON	Kompaktregler	Modbus-RTU	702070
diraTRON104/108/116/132	Kompaktregler	Modbus-RTU	702110...702114
dTRON 304, 308, 316	Kompaktregler mit Programmfunktion	Modbus-RTU	703041...703044
DICON touch	Zweikanal-Prozess- und Programmregler mit Bildschirmschreiber und Touchscreen	Modbus-RTU, Modbus-TCP <sup>a</sup>	703571
IMAGO 500	Mehrkanal-Prozess- und Programmregler	Modbus-RTU	703590
mTRON T	Mess- Regel- und Automatisierungssystem JUMO mTRON T	Modbus-RTU, Modbus-TCP	7050XX
LOGOSCREEN 600	Bildschirmschreiber mit Touchscreen	Modbus-RTU, Modbus-TCP <sup>a</sup>	706520
LOGOSCREEN nt	Bildschirmschreiber	Modbus-RTU, Modbus-TCP	706581
LOGOSCREEN fd	Bildschirmschreiber - Sicheres Datenmanagement und FDA-konforme Messdatenerfassung	Modbus-RTU, Modbus-TCP	706585
Wtrans-Empfänger	Universeller Empfänger für JUMO-Funk-Messwertgeber	Modbus-RTU	902931

<sup>a</sup> optional

## Gerätetreiber zur Anbindung von nicht mehr lieferbaren JUMO-Geräten

Typ	Beschreibung	BUS-Protokoll	Produktgruppen-Nr.
dTRANS pH 01	Meßumformer/-regler für pH-Wert	Modbus-RTU	202530
dTRANS Rd 01	Meßumformer/-regler für Redoxpotential	Modbus-RTU	202535
dTRANS Lf 01	Meßumformer/-regler für Leitfähigkeit	Modbus-RTU	202540
dTRANS Rw 01	Meßumformer/-regler für Reinstwasser	Modbus-RTU	202545
dTRANS Az 01	Anzeiger / Regler für elektrochemische Größen	Modbus-RTU	202550
LPF-100/200	Dreikanal-Programmregler	Modbus-RTU über Kommunikationsmodul	700105
LKR-96	Regler für Kochkessel,-kammern und Backanlagen		700201
PRF-100 und PR-100	Prozessregelsystem Fleischerei	Modbus-RTU	700401/700501
dTRON 16.1	Prozessregler	Modbus-RTU	703011
dTRON 04.1/08.1	Prozessregler	Modbus-RTU	703030
DICON SM	Kompaktregler	Modbus-RTU	703540
DICON 1000/1001	Prozessregler/Programmregler	Modbus-RTU	703560/703565
DICON 400/500	Universeller Prozessregler	Modbus-RTU	703570
DICON 401/501	Programmregler/-geber	Modbus-RTU	703580
mTRON	Mess- Regel- und Automatisierungssystem JUMO mTRON	Modbus-RTU über Kommunikationsmodul	7040XX
LOGOLINE 500	Linien-schreiber mit Textdruck	Modbus-RTU	706001
LOGOPRINT 500	Punkt-drucker mit Textdruck und LED-Punktmatrix-Anzeige	Modbus-RTU	706030
LOGOSCREEN 500 cf	Bildschirmschreiber	Modbus-RTU	706510
LOGOSCREEN 500	Bildschirmschreiber	Modbus-RTU	706500
LOGOSCREEN	Bildschirmschreiber	Modbus-RTU	706550
LOGOSCREEN cf	Bildschirmschreiber mit CompactFlash-Karte	Modbus-RTU	706570



## Schulungen



**HINWEIS!**

In unserem Schulungszentrum werden regelmäßig Schulungen und Seminare zur Anlagenvisualisierungs-Software JUMO SVS3000 durchgeführt.

**Aktuelle Schulungsangebote:** ⇒ [campus.jumo.de](http://campus.jumo.de)

## Lieferumfang

Bezeichnung	Teile-Nr.
Installations-DVD mit Betriebsanleitung	
Software-Überlassungsvertrag	
USB Software-Hardlock – variable Preisgestaltung durch folgende Ausbaustufen:	
SVS3000 Micro 75 Variablen USB	00486702
SVS3000 Junior 250 Variablen USB	00486703
SVS3000 Mini 1000 Variablen USB	00486705
SVS3000 Senior 5000 Variablen USB	00486707

## Zubehör



**HINWEIS!**

Bei Bestellung einer Schnittstellenkarte bitte den gewünschten Port (Universal-PCI oder PCI-Express) angeben.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Bezeichnung	Teile-Nr.
Schnittstellenwandler I 7520 A/ISA	00376969
Steckernetzteil 600 mA	00365933
Schnittstellenkarte CP-132UL/UL-I - 2 x RS422/485	00397804
Schnittstellenkarte CP-112UL/UL-I - 2 x RS232/422/485	00548077
Schnittstellenkarte CP-132EL/EL-I - 2 x RS422/485	00637246
Schnittstellenkarte CP-114EL/EL-I - 4 x RS232/422/485	00713618
Barcode-Scanner Gryphon GD4130 mit RS232-Kabel und Netzteilkit	00407798
Barcode-Scanner-Software WinWedge	00411395
Com-Server Highspeed 10/100 BaseT Typ 58665 - RS232/422/485 to Ethernet Adapter	00412962
ASEM PANEL PC HMI2200 15.0" - 1024x768	00705745
USB-Server Typ 53642 - 2x USB 1x Netzwerk	00713621

## Markenrechtliche Hinweise

- Windows® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corp., Redmond, VA 98052-6399, US.
- WindowsServer® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corp., Redmond, VA 98052-6399, US.
- Internet Explorer® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corp., Redmond, VA 98052-6399, US.
- SQL Server® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corp., Redmond, VA 98052-6399, US.
- PcVue® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Arc Informatique, 92310 Sevres, FR
- WinWedge® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Tal Technologies Inc., Philadelphia, PA 19130, US.