



MULTILANGUAGE  
 SOFTWARE



### PROGRAMM

### ARTIKELNUMMER

BASE	WDOS-MU
BELADUNG	WDOS-C
ENTLADUNG	WDOS-S
3 PRODUKTE	WDOS-3
* 6 PRODUKTE	WDOS-6
* 14 PRODUKTE	WDOS-14
Multiprogram	WDOS-MU

★ 8 externe Relaismodule enthalten

### ZERTIFIZIERUNGEN

- OIML R76:2006, Klasse III, 3x10000 Eichwerte, 0.2  $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)
- UL-anerkannte Komponente - USA und Kanada
- Entspricht den Vorschriften der Eurasischen Zollunion
- Gleichwertig zur CE-Zertifizierung für das Vereinigte Königreich
- Entspricht den australischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
- Entspricht den neuseeländischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
- Entspricht den Marktbestimmungen des Vereinigten Königreiches zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
- NTEP -  $n_{max}$  10000 - Klasse III/IIIL - Entspricht den Marktbestimmungen der Vereinigten Staaten zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
- Entspricht den Vorschriften des chinesischen Marktes zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

### ZERTIFIZIERUNGEN AUF ANFRAGE

	Konformitätsprüfung (Erste Eichung) in Verbindung mit Laumas-Wägemodul (CE - UKCA)
	Entspricht den Vorschriften der Russische Föderation zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

### FELDBUSSE

MODBUS RTU  
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET  
BUS

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET  
TCP/IP

PIV  
PROFINET - PROFIBUS

### BESCHREIBUNG

- Wägeindikator im Kasten nach DIN-Norm für Einbau an der Schalttafel front geeignet.
- Abmessungen: 96x96x130 mm (Panelbohrung: 92x92 mm).
- Hintergrundbeleuchtetes Grafische LCD-Anzeige, Auflösung: 128x64 Pixel, sichtbares Feld: 60x32 mm.
- 6-stellige semi-alphanumerische rote LED-Anzeige (10 mm Ziffernhöhe).
- 8 Anzeige-LEDs.
- 10-Tasten-Tastatur.
- Frontplatte Schutzart IP54 (IP65 auf Anfrage).
- Uhr/Kalender mit Pufferbatterie.
- Abnehmbare Schraubklemmleisten.
- Mehrsprachige Software (4 Sprachen + 1 personalisierbar).

### HAUPTFUNKTIONEN

- Anschlüsse an:
  - PLC über Analogausgang (auf Anfrage);
  - PC/PLC über RS485/RS232 (bis zu 99 Instrumente mit Verstärkern, bis zu 32 ohne Verstärker);
  - Fernanzeige und Drucker über RS485/RS232;
  - bis zu 8 Wägezellen parallel mit Anschlusskasten;
  - Intelligenter Anschlusskasten oder andere mehrkanalige Instrumente: ermöglichen die Verwendung von erweiterten Funktionen wie digitale Entzerrung, Analyse der Lastverteilung und automatische Diagnose.
- TCP/IP WEB APP: integrierte Software in Kombination mit der Option Ethernet TCP/IP zur Überwachung, Verwaltung und Fernsteuerung des Instruments.
- Gleichzeitige Anzeige von Netto- und Bruttogewicht.
- Digitaler Filter zur Reduzierung der Auswirkungen von Gewichtsschwankungen.
- Theoretische Kalibrierung (über Tastatur) und reale Kalibrierung (mit Prüfgewichten und Linearisierung von bis zu 8 Messpunkten).
- Nullstellung der Tara.
- Autonullstellung bei Einschaltung.
- Nullabgleich des Bruttogewichts.
- Halbautomatische Tara (Netto-/Bruttogewicht) und festgelegte Tara.
- Halbautomatische Nullstellung.
- Maximalen Gewichtswert anzeigen (Peak-Funktion).
- Direktverbindung zwischen RS485 und RS232 ohne Konverter.
- Ausdruck des Gewichts mit Datum und Uhrzeit über Tastatur oder externen Kontakt.

### Genehmigte Versionen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

- Verwaltung der Systemparameter kann durch Software (Passwort), Hardware oder Feldbus geschützt werden.
- Anzeigen der Gewichtsunterteilungen (1/10 e).
- Drei Betriebsarten: einzelner Messbereich, mehrfacher Messbereich oder mehrfacher Eichwert.
- Nullabgleich des Nettogewichts.
- Justierung.
- Alibispeicher (Option auf Anfrage).
- Druckfunktion über Tastatur oder externen Kontakt der folgenden Werte: Bruttogewicht, Nettogewicht, Tara, festgelegte Tara, Datum, Uhrzeit, ID-Code (Alibispeicher).

### PROGRAMM BASE

- Einstellung des Sollwerts und des Hysteresewerts.
- Der Wägeindikator kann als Fernanzeige mit Sollwert verwendet werden.
- Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten durch Stufenschalter oder externen Kontakt (Option auf Anfrage).

### EIN-/AUSGÄNGE UND KOMMUNIKATION

- Serielle Schnittstellen RS485/RS232 zur Kommunikation über Protokolle ModBus RTU, ASCII Laumas oder kontinuierliche unidirektionale Übertragung.
- 5 Relaisausgänge mit Sollwerten oder über Protokolle gesteuert (4 Ausgänge bei Analogausgang).
- 3 optoisolierte digitale PNP-Eingänge: Statusablesung über serielle Kommunikationsprotokolle (2 Eingänge bei Analogausgang).
- 1 Wägezelleneingang.
- Optoisolierter 16 Bit Analogausgang in Strom oder in Spannung (Option auf Anfrage).

### PROGRAMM DOSIERUNG

- Graphische Anzeige vom Beladungsstatus des Systems.
- Bis zu 99 einstellbare Formeln.
- Wiederaufnahme der Dosierung nach einem Stromausfall.
- Automatische Fallberechnung.
- Kontrolle des Toleranzfehlers.
- Hochgenaue Dosierung durch die Langsam-Funktion.
- Hochgenaue Dosierung durch die Impulsfunktion.
- Speicherung des Gesamtverbrauchs.
- Produktionsspeicher.
- Bestandsverwaltung der Produkte.
- Dosierungsdaten drucken.
- Alarmkontaktverwaltung.
- Auswahl der ersten 12 Formeln über Wahlschalter oder externen Kontakt (Option auf Anfrage).
- Dosierungsstart durch externen Kontakt oder Tastatur.
- Manuelle Dosierung mit parallel zum Instrument geschalteten Fernanzeigen.

Nur für:

Programme BELADUNG und 3/6/14 PRODUKTE

- Automatische Tara beim Dosierungsstart.
- Einstellung einer Dosiermenge größer als die Nennlast der Waage.

### Programm ENTLADUNG

- Automatische Beladung des Produkts in der gewogenen Struktur.
- Verwaltung der Big-Bag-Dosierung.

### Programm 3/6/14 PRODUKTE

- Programmierung der Formeln in einer festen oder freien Reihenfolge.
- Formeleinstellung in Prozent.
- Zwischenentladung während der Dosierung.
- Teilentladung am Ende des Zyklus.

### MULTIPROGRAMM

- Bei den Multiprogramm-Instrumenten ist kein Programm ausgewählt. Vom Einbaubetrieb können dafür verschiedene Betriebsmodi programmiert werden: BASE, BELADUNG, ENTLADUNG, 3 PRODUKTE, 6 PRODUKTE, 14 PRODUKTE.

### TECHNISCHE MERKMALE

Stromversorgung und Leistungsaufnahme	12÷24 VDC ±10%; 5 W (auf Anfrage: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)
Anzahl der Wägezellen • Stromversorgung der Wägezellen	bis zu 8 (350 Ω) - 4/6 Leiter • 5 VDC/120 mA
Linearität • Linearität des Analogausgangs	<0.01% Vollausschlag • <0.01% Vollausschlag
Thermische Drift • Thermische Drift des Analogausgangs	<0.0005% Vollausschlag/°C • <0.003% Vollausschlag/°C
A/D-Konverter	24 Bit (16000000 Digits) - 4.8 kHz
Eichwerte (mit Messbereich ±10 mV und Empfindlichkeit 2 mV/V)	±999999 • 0.01 µV/d
Messbereich	±39 mV
Empfindlichkeit der Wägezellen	±7 mV/V
Konvertierung pro Sekunde	300/s
Anzeigebereich	±999999
Dezimalstellen • Auflösung der Anzeige	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Digitalfilter • Ablesungen pro Sekunde	10 Niveaus • 5÷300 Hz
Relaisausgänge	5/4 - max 115 VAC/150 mA
Optoisolierte digitale Eingänge	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Serielle Schnittstellen	RS485, RS232
Baudrate	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Optoisolierter Analogausgang (Option auf Anfrage)	16 Bit = 65535 Eichwerte. 0÷20 mA; 4÷20 mA (bis zu 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ)
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	85%
Lagertemperatur	-30 °C +80 °C
Betriebstemperatur	-20 °C +60 °C

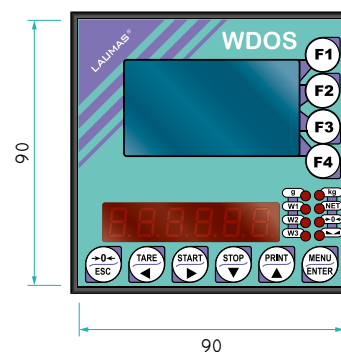
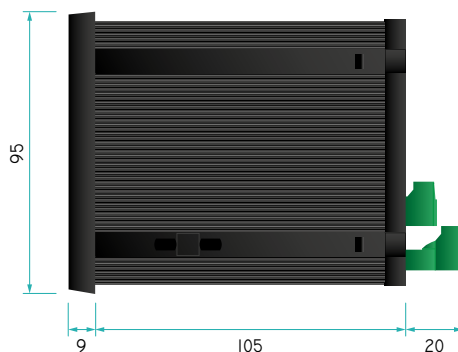
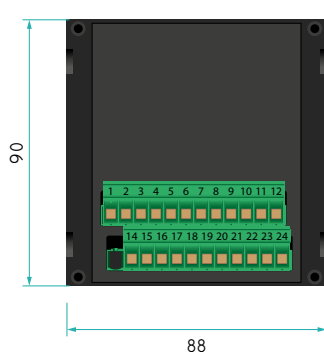
	Relaisausgänge	5/4 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Betriebstemperatur	-20 °C +50 °C
	Ein 12-24 VDC externes LPS- oder Schutzklasse-2-Netzteil verwenden	

### MESSTECHNISCHE SPEZIFIKATION FÜR BAUTEILZULASSUNG

#### OIML

#### NTEP

Folgende nach regionalen Bereich Vorschriften werden respektiert	<p>EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015</p> <p>Russische Föderation: GOST OIML R76-1-2011</p> <p>Vereinigtes Königreich: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016</p> <p>Australien: National Measurement Regulations 1999</p> <p>Neuseeland: Weights and Measures Regulations 1999</p> <p>China: Law on Metrology of the People's Republic of China</p>	<p>USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021</p>
Betriebsarten	Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich	Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich
Genauigkeitsklasse	III oder IIII	III oder IIII
Maximale Anzahl der Teilungswerte für die Eichzulassung	10000 (Klasse IIII); 1000 (Klasse IIII)	10000 (Klasse III/IIII)
Minimales Eingangssignal für die Eichung	0.2 µV/VSI	
Betriebstemperatur	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)



### Beispiel für Programm BASE

#### Anzeige von Netto-/ Bruttogewicht und Eingänge-/Ausgangstatus

1. Bruttogewichtssymbol.  
2. Eingänge-/Ausgangstatus.  
3. Bruttogewichtswert.  
4. Nettogewichtswert.

#### Anzeige von Bruttogewicht und Sollwert

1. Bruttogewichtssymbol.  
2. Status und Wert der Sollwerte.  
3. Bruttogewichtswert.  
4. Sollwertklassennummer (nur für Instrumente mit E/EC-Option).  
5. Bruttogewichtswert.

#### Programmierung der Sollwerte

1. Ausgewählte Klasse.  
2. Sollwertnummer.  
3. Sollwert.

### Beispiel für Programm DOSIERUNG

#### Programmierung der Formeln Programm 3/6/14 PRODUKTE

1. Ausgewählte Formel.  
2. Schritt der Formel.  
3. Produktnummer.  
4. Set-Wert.

#### Programmierung der Formeln Programme BELADUNG und ENTLADUNG

1. Ausgewählte Formel.  
2. Preset-Wert.  
3. Set-Wert.

#### Anzeige der Details des dosierten Produkts Programme BELADUNG und ENTLADUNG

1. Formelnummer.  
2. Nummer des ausgeführten Zyklus.  
3. Produktnummer.  
4. Preset-Wert.  
5. Set-Wert.  
6. Fallwert.  
7. Toleranzwert.

#### Anzeige der Produktion jeder Formel (Menge des dosierten Produkts und Anzahl der ausgeführten Zyklen)

1. Datum und Uhrzeit der letzten Löschung.  
2. Liste der Formeln.  
3. Ausgewählte Formel.  
4. Dosierte Menge und Anzahl der ausgeführten Zyklen.

#### Anzeige während der Dosierung Programm 3/6/14 PRODUKTE

1. Produktnummer und Pfeil zur Anzeige der Beladung des Produkts.  
2. Niveau des Produkts auf der Waage.  
3. Formelnummer und -name.  
4. Nummer des ausgeführten Zyklus.  
5. Produktnummer und -name.  
6. Bruttogewichtswert.  
7. Gewicht des dosierten Produkts.













#### Verbrauchsanzeige jedes Produkts Programm 3/6/14 PRODUKTE

1. Datum und Uhrzeit der letzten Löschung.  
2. Liste der Produkte.  
3. Ausgewähltes Produkt.  
4. Verbrauch.

#### Bestandsanzeige jedes Produkts Programm 3/6/14 PRODUKTE

1. Aktuelles Datum und Uhrzeit.  
2. Liste der Produkte.  
3. Ausgewähltes Produkt.  
4. Vorräte.

### OPTIONEN AUF ANFRAGE UND VEREINBARKEIT MIT DOSIERUNGSPROGRAMMEN



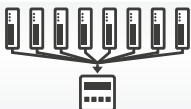
STROMVERSORGUNG		ARTIKELNUMMER
	<p>Stromversorgung 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Feldbussen und USB-Schnittstelle.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit EAC-Zertifizierungen.</p>	<p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
ZUBEHÖR		
	<p>IP65 Vorderdichtung</p>	<p>OPZW96X96IP65</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
SCHNITTSTELLEN UND FELDBUSSE		
	<p>Optoisolierter 16 Bit <b>Analogausgang</b>.</p> <p>→ Ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.</p>	<p>★ OPZW1ANALOGICA</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p><b>Zusätzliche RS485</b> -Schnittstelle.</p> <p>→ Ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit E/EC-Option.</p>	<p>★ OPZW1RS485</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p><b>CANopen</b>-Protokoll.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1CAWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• – – – – –</p>
	<p><b>DeviceNet</b>-Protokoll.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1DEWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• – – – – –</p>
	<p><b>Profibus DP</b>-Protokoll.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1PRWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p><b>Ethernet/IP</b>-Protokoll – Ethernet-Schnittstelle.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1ETIPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• – – – – –</p>
	<p><b>Ethernet TCP/IP</b>-Protokoll – Ethernet-Schnittstelle.</p> <p>Integrierte Software zur Überwachung, Verwaltung und Fernsteuerung des Instruments.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1ETTCPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p><b>Modbus/TCP</b>-Protokoll – Ethernet-Schnittstelle.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1MBTCPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p><b>Profinet IO</b>-Protokoll – Ethernet-Schnittstelle.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>★ OPZW1PNETIOWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• – – – – –</p>
	<p><b>USB</b>-Schnittstelle zur Datenspeicherung auf USB-Stick (enthalten). Diese Daten (Gewichtswerte, Dosierung, Alarmer) können in den PC importiert und über die PROG DB-Software (im Lieferumfang enthalten) weiterverarbeitet werden.</p> <p>→ Nicht kompatibel mit Stromversorgung 115 VAC und 230 VAC.</p>	<p>OPZWUSBWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>

★ Nur eine Option wählen, die mit Sternchen gekennzeichnet ist.


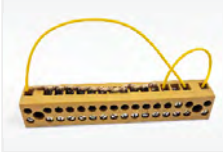
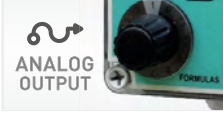



### OPTIONEN AUF ANFRAGE UND VEREINBARKEIT MIT DOSIERUNGSPROGRAMMEN

		ARTIKELNUMMER
	USB-Verlängerungskabel, männlich/weiblich, mit Stecker für IP68 Panelmontage; Kabellänge: 50 cm, Verschlusskappe und Abdeckung enthalten.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Ethernet-Verlängerungskabel, männlich/weiblich, mit Stecker für IP68 Panelmontage; Kabellänge: 30 cm, Verschlusskappe enthalten.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Ethernet-Verlängerungskabel, männlich/männlich mit Stecker IP68; Kabellänge: 5 m, zur Verwendung mit der Option OPZWCONETHEIP68.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Gewichtseinlesung von 0–10 VDC-Eingang (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Gewichtseinlesung von 4–20 mA-Eingang (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

### ANWENDUNGEN - SOFTWARE

	Alibispeicher.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Datenübertragung vom Instrument zu einem PC über die serielle Schnittstelle RS232 (direkt) oder RS485 (über Konverter). Diese Daten (Gewichtswerte, Dosierung, Alarmer) können in den PC importiert und über die PROG DB-Software (im Lieferumfang enthalten) weiterverarbeitet werden. Die Verwendung dieser Option ist zu empfehlen, wenn das Instrument immer mit dem PC verbunden ist.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Ablesen von den einzelnen Bruttogewichtswerten von anderen sendenden Instrumente (bis zu 8) über die serielle RS485-Schnittstelle.	OPZWINGSER8 B C S 3P 6P 14P • – – – – –

### OPTIONEN AUF ANFRAGE UND VEREINBARKEIT MIT DOSIERUNGSPROGRAMMEN

	ERWEITERUNGEN	ARTIKELNUMMER
	Base: Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten durch Stufenschalter. Beladung, Entladung, 3/6/14 Produkte: Auswahl der ersten 12 Formeln über Wahlschalter.	<p>★ EC</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • •</p>
	Base: Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten über externen Kontakt. Beladung, Entladung, 3/6/14 Produkte: Auswahl der ersten 12 Formeln über externen Kontakt.	<p>★ E</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • •</p>
	Gleichzeitige Nutzung der Option E/EC mit Analogausgang.	<p>OPZWAEC</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • •</p>
	Externes 5-Relais-Modul zur Erhöhung der Kapazität von SPDT-Kontakten auf 115 VAC/2 A.	<p>RELE5M</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • – –</p>
	Externes 8-Relais-Modul zum Verwalten von 1 bis 6 Produkten; 8-Relais bis max 115 VAC/2 A. Modul bei Modellen 6/14 PRODUKTE enthalten.	<p>12 ÷ 24 VDC</p> <p>RELE6PROD24V</p> <p>115/230 VAC</p> <p>RELE6PROD230V</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>– – – – • •</p>
	Externes 8-Relais-Modul zum Verwalten von 7 bis 14 Produkten; verwendbar mit RELE6PROD-Modul; 8-Relais bis max 115 VAC/2 A. Modul bei Modell 14 PRODUKTE enthalten.	<p>RELE14PROD</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>– – – – – •</p>

★ Nur eine Option wählen, die mit Sternchen gekennzeichnet ist.