WDESK-L

WÄGEINDIKATOR – WÄGE-UND DOSIERINSTRUMENTE

Halterung und Säule des Anzeigegeräts
Halterung aus Edelstahl zum Wandeinbau
Einbau an der Schalttafelfront

PROGRAMM	ARTIKELNUMMER
BASE	WDESKL-B
BELADUNG	WDESKL-C
ENTLADUNG	WDESKL-S
3 PRODUKTE	WDESKL-3
* 6 PRODUKTE	WDESKL-6
* 14 PRODUKTE	WDESKL-14
Multiprogram	WDESKL-MU

* *8 externe Relaismodule enthalten*

FELDBUSSE

MODBUS RTU
MODBUS/TCP
CANopen
PROFIBUS
DeviceNet
EtherNet/IP
ETHERNET TCP/IP
PI CERTIFIED PROFIBUS · PROFINET

LAUMAS S.r.l.
Fax: (+39) 0521 681091
• SALES DEPARTMENT: sales@laumas.it
• Phone: (+39) 0521 683124

ISO 9001
ISO 14001

ZERTIFIZIERUNGEN

	OIML R76:2006, Klasse III, 3x10000 Eichwerte, 0.2 μV/VSI / 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 Vereinigtes Königreich
	Entspricht den australischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
	Entspricht den neuseeländischen Marktbestimmungen 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
M	Konformitätsprüfung (Erste Eichung) in Verbindung mit Laumas-Wägemodul
	Entspricht den Vorschriften der Russische Föderation zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

BESCHREIBUNG

- Wägeindikator aus ABS.
- 6-stelliges semi-alphanumerisches hintergrundbeleuchtetes LCD-Anzeige (20 mm Ziffernhöhe).
- 46 Meldungssymbole.
- 6-Tasten-Tastatur.
- Uhr/Kalender mit Pufferbatterie.
- Das Instrument kann mit der kostenlosen PC-Software “Instrument Manager” konfiguriert und verwaltet werden, die von www.laumas.com heruntergeladen werden kann.

Informationen zu den spezifischen Merkmalen der verschiedenen Versionen des Instruments sind in der Tabelle "Verfügbaren Versionen" zu finden.

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).
- WiFi-Modul (Option auf Anfrage).

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.
  - IoT-Gateway zur Cloud-Verbindung über RS485.
- TCP/IP WEB APP: integrierte Software in Kombination mit den Optionen WiFi-Modul und Ethernet TCP/IP zur Überwachung, Verwaltung und Fernsteuerung des Instruments.
- 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.
- Der Ausdruck (Kopfzeile) kann mit der kostenlosen PC-Software „JollyPrint“ angepasst werden, verfügbar unter www.laumas.com.
- Verwaltung der Etikettiermaschine (außer Programm 3/6/14 PRODUKTE).

Genehmigte Versionen zür 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

- Stückzähler.
- Gesamtwert der Wägungen.
- 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).

PROGRAMM DOSIERUNG

- 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.
- Dosierungsdaten drucken.
- Alarmkontaktverwaltung.
- Auswahl der ersten 12 Formeln über Stufenschalter 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.

MULTIPROGRAM

- Bei den Multiprogram-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%; 6 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
Anzeigebereich	±999999
Dezimalstellen • Auflösung der Anzeige	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Digitalfilter • Ablesungen pro Sekunde	10 Niveaus • 5÷300
Relaisausgänge	5/4 - max 115 VAC/150 mA
Optoisolierte digitale Eingänge	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Serielle Schnittstellen	RS485, RS232
Baudrate	1200, 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

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

VERFÜGBAREN VERSIONEN

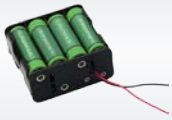
	BESCHREIBUNG
	P-Version (*Standard*) - Einbau: Wand, Tisch, Säule, Schalttafelfront (Panelbohrung: 186x96 mm). - Abmessungen: 226x122x164 mm. - Schutzart IP67. - 6 M16x1.5-Kabelverschraubungen. - Inklusive Universalnetzteil: 24 VDC/1 A - Eingang 100÷240 VAC; Kabellänge: 3 m.
	Q-Version - Einbau: Schalttafelfront (Befestigungshalter enthalten; Panelbohrung: 186x92 mm), Tisch, Wand. - Abmessungen: 226x122x152 mm. - Frontplatte Schutzart IP67. - Abnehmbare Schraubklemmleisten.
	D-Version - Einbau: Wand, Tisch, Säule, Schalttafelfront (Panelbohrung: 186x96 mm). - Abmessungen: 226x122x189 mm. - Schutzart IP40. - Frontplatte Schutzart IP67. - Anschlüsse D-SUB. - Inklusive Universalnetzteil: 24 VDC/1 A - Eingang 100÷240 VAC; Kabellänge: 3 m.
	X-Version: **ATEX (Zone 2-22)** - Einbau: Wand, Tisch, Säule, Schalttafelfront (Panelbohrung: 186x96 mm). - Abmessungen: 226x122x164 mm. - Schutzart IP67. - 6 M16x1.5-Kabelverschraubungen.

OPTIONEN AUF ANFRAGE

	ZUBEHÖR
	Verstellbare Edelstahlhalterung zum Wand- und Tischeinbau. Abmessungen mit Halterung: 230x122x250 mm.
	Befestigungshalter zum Einbau an der Schalttafelfront.
	Verstellbare ABS-Halterung zum Einbau an der Säule.
	Säule des Wägeindikatorhalters aus Edelstahl (Ø38 mm, Höhe 700 mm). Halterung aus lackiertem Stahl zum Einbau an Plattform/Boden. Säule des Wägeindikatorhalters aus Edelstahl (Ø38 mm, Höhe 700 mm). Halterung aus Edelstahl zum Einbau an Plattform/Boden.

OPTIONEN AUF ANFRAGE

STROMVERSORGUNG

115/230 VAC	Stromversorgung 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. ➔ *Nicht kompatibel mit D-Version.* ➔ *Nicht kompatibel mit EAC-Zertifizierungen.*
	Universalnetzteil 24 VDC/1 A. - Eingang 100÷240 VAC. - Kabellänge 3 m.
	Universalnetzteil 24 VDC/1 A mit Klinkenstecker. - Eingang 100÷240 VAC. - Kabellänge 3 m.
	Akku-Pack bestehend aus 8 wiederaufladbaren NiMH-Batterien, 1.2 V, Typ AA. - Nicht herausnehmbar. - Maximale Betriebsdauer: 16 Stunden. ➔ *Nicht kompatibel mit X-Version.*
	Akku-Pack bestehend aus 8 wiederaufladbaren NiMH-Batterien, 1.2 V, Typ AA. - Nicht herausnehmbar. - Maximale Betriebsdauer: 16 Stunden.

OPTIONEN AUF ANFRAGE UND VEREINBARKEIT MIT DOSIERUNGSPROGRAMMEN

SCHNITTSTELLEN UND FELDBUSSE

WiFi-Modul (2.4 GHz) für die drahtlose Verbindung über einen integrierten Webserver (zur Überwachung, Verwaltung und Fernsteuerung des Instruments) oder über die Protokolle ModBus RTU und ASCII Laumas.
- *X-Version: nur mit Innenantenne verfügbar.*

✶ P-, D-, X-Version
✶ Q-Version

✶ Optoisolierter 16 Bit **Analogausgang**.
- *Ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.*

✶ **Zusätzliche RS485** -Schnittstelle.
- *Ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.*
- *Nicht kompatibel mit E/EC-Option.*

✶ **CANopen**-Protokoll.
- *Q-Version: ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.*
- *Q-Version: integrierte RS485-Schnittstelle nicht verfügbar.*
- *Q-, P-, X-Versionen: nicht kompatibel mit E/EC-Option.*

✶ **DeviceNet**-Protokoll.
- *Q-Version: ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.*
- *Q-Version: integrierte RS485-Schnittstelle nicht verfügbar.*
- *Q-, P-, X-Versionen: nicht kompatibel mit E/EC-Option.*

✶ **Profibus DP**-Protokoll.
- *Q-Version: ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.*
- *Q-Version: integrierte RS485-Schnittstelle nicht verfügbar.*
- *Q-, P-, X-Versionen: nicht kompatibel mit E/EC-Option.*

Ethernet/IP-Protokoll

✶ P-, Q-, D-Version: Ethernet-Schnittstelle IP68
✶ P-, X-Version: interner Verkabelung zum Crimpen

Ethernet TCP/IP-Protokoll
Integrierte Software zur Überwachung, Verwaltung und Fernsteuerung des Instruments.

✶ P-, Q-, D-Version: Ethernet-Schnittstelle IP68
✶ P-, X-Version: interner Verkabelung zum Crimpen

Modbus/TCP-Protokoll

✶ P-, Q-, D-Version: Ethernet-Schnittstelle IP68
✶ P-, X-Version: interner Verkabelung zum Crimpen

PROFINET IO-Protokoll

✶ P-, Q-, D-Version: Ethernet-Schnittstelle IP68
✶ P-, X-Version: interner Verkabelung zum Crimpen

DATAUSB

USB-Schnittstelle IP68 zur Datenspeicherung auf USB-Stick (enthalten). Diese Daten (Gewichtswerte, Dosierung, Alarme) können in den PC importiert und über die PROG DB-Software (im Lieferumfang enthalten) weiterverarbeitet werden.
- *Nicht kompatibel mit X-Version.*

USB-Schnittstelle zur Datenspeicherung auf USB-Stick (enthalten). Diese Daten (durchgeführte Wägungen, Alarme) können in den PC importiert und über die PROG DB-Software (im Lieferumfang enthalten) weiterverarbeitet werden.
- *Nicht kompatibel mit X-Version.*

✶ *Nur eine Option wählen, die mit Sternchen gekennzeichnet ist.*

Instrumente der Q-Version können nur mit einem IP68-Anschluss ausgestattet werden und haben keine interne Verkabelung zum Crimpen.

OPTIONEN AUF ANFRAGE UND VEREINBARKEIT MIT DOSIERUNGSPROGRAMMEN

	Antennenverlängerungskabel des WiFi-Moduls; Kabellänge: 100 cm. ➔ *Im Wi-Fi-Modul der Q-Version enthalten.*
	USB-Verlängerungskabel, männlich/weiblich, mit Stecker für IP68 Panelmontage; Kabellänge: 50 cm, Verschlusskappe und Abdeckung enthalten.
	Ethernet-Verlängerungskabel, männlich/weiblich, mit Stecker für IP68 Panelmontage; Kabellänge: 30 cm, Verschlusskappe enthalten.
	Ethernet-Verlängerungskabel, männlich/männlich mit Stecker IP68; Kabellänge: 5 m.
	Gewichtseinlesung von 0–10 VDC-Eingang (15 kΩ). ➔ *Nicht kompatibel mit X-Version.*
	Gewichtseinlesung von 4–20 mA-Eingang (120 Ω). ➔ *Nicht kompatibel mit X-Version.*

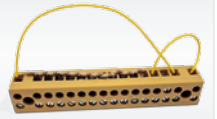
ANWENDUNGEN - SOFTWARE

	Alibispeicher.
	DATAPC Datenübertragung vom Instrument zu einem PC über die serielle Schnittstelle RS232 (direkt) oder RS485 (über Konverter). Diese Daten (Gewichtswerte, Dosierung, Alarme) 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.

OPTIONEN AUF ANFRAGE UND VEREINBARKEIT MIT DOSIERUNGSPROGRAMMEN

ERWEITERUNGEN

✶ EC
Base: Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten durch Stufenschalter.
Beladung, Entladung, 3/6/14 Produkte: Auswahl der ersten 12 Formeln über Wahlschalter.



✶ E
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.

Gleichzeitige Nutzung der Option E/EC mit Analogausgang.

Externes 5-Relais-Modul zur Erhöhung der Kapazität von SPDT-Kontakten auf 115 VAC/2 A.
➔ *Nicht kompatibel mit den Modellen 6/14 PRODUKTE.*

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.

RELE6PROD24V	12÷24 VDC
RELE6PROD230V	115/230 VAC

RELE14PROD
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.

✶ *Nur eine Option wählen, die mit Sternchen gekennzeichnet ist.*

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form und sind ohne Gewähr.