

## Wägeterminal DISOMAT® B plus



- **Komplett ausgestattetes Wägeterminal**
- **Übersichtliche Bedienerführung auf grafikfähiger, hinterleuchteter LCD-Anzeige**
- **Anschlussmöglichkeit für industrielle Feldbusse**
- **Integrierter Eichspeicher (optional)**
- **Abgesetzte  $\alpha$ /n Hubtastatur (optional)**
- **Modular erweiterbares E/A**
- **Auch mit zwei Messkanälen verfügbar**
- **Konfiguration für sechs typische Wäge-Applikationen sind im Gerät vorkonfiguriert**
- **Tausch aller Geräte-Komponenten ohne Neueichung möglich**
- **Optionale Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX 2D/3G)**

### Anwendung

Das kompakte Wägeterminal DISOMAT® B plus kann in einer Vielzahl von wägetechnischen Anwendungen optimal eingesetzt werden, egal ob der Schwerpunkt dieser Anwendung auf der Bedienung der Waage, der Datenverarbeitung, dem Steuern des Prozesses oder der Kommunikation mit bauseitigen Systemen liegt.

Für typische Anwendungen sind sechs vordefinierte Konfigurationen im Gerät leicht abrufbar hinterlegt:

Diese „Festverknüpfungen“ für

- Stückgutwaage
- Kranwaage
- Füllwaage
- Entnahmewaage
- Annahme-/ Verladewaage
- Selbsttätige Abfüllwaage (SWA)

bieten dem Benutzer einen auf die jeweilige Anwendung angepassten und erprobten Funktionsumfang, ohne ihm die Möglichkeit der Anpassung an die speziellen Anforderungen seiner Waage zu nehmen.

Durch Anpassung der Verknüpfung der logischen Funktionsblöcke kann die Funktionalität des DISOMAT B plus individuell an fast jede Wägaufgabe angepasst werden.

In der optionalen Ausführung als zweikanaliges Messgerät ist der DISOMAT B plus auch z.B. zum Betrieb von Um- und Verbund-Fahrzeugwaagen oder von Zweikatzkränen mit getrennter Überlastmeldung geeignet, oder es können gleichzeitig die Füllstände von zwei Behältern überwacht werden.

### Ausstattung

Auf der hinterleuchteten, grafikfähigen Anzeige wird das Gewicht dauerhaft angezeigt, auch während der Bediener im 2-zeiligen Dialogbereich der Anzeige Eingaben macht, oder wenn Statusausgaben erfolgen.

Dies können etwa Informationen über den Fortschritt einer laufenden Dosierung (Balkenanzeige), über die Stellung der Ein- und Ausgänge oder Hilfen zum Bedienvorgang des Geräts sein. In einem speziellen Mode („Telefonalphabet“) können auch  $\alpha$ -Zeichen über die Tastatur eingegeben werden. Für komfortablere Eingaben, insbesondere für häufige Texteingaben, steht optional eine abgesetzte Hubtastatur zur Verfügung.

Eine zweite, unabhängige Bedienstation kann jederzeit durch einen weiteren, messkreislosen DISOMAT B plus mit Software VLB 20400 („Spiegel“) realisiert werden.

Für Steuerungsaufgaben können insgesamt 4 binäre Eingänge und 6 binäre Ausgänge zur Steuerung der Waage und des DISOMAT B plus eingesetzt werden. Alle Ein-/und Ausgänge sind in der Lage, neben 24V-Signalen auch direkt 230VAC zu verarbeiten.

Die Funktionalität der Ein-/ und Ausgänge kann über die Verknüpfung der Funktionsblöcke in weiten Grenzen an die Anforderung der Anwendung angepasst werden. Die Anzahl der binären Ein-/Ausgänge kann bei Bedarf durch Erweiterungsmodule vergrößert werden.

Zwei serielle Schnittstellen ermöglichen den Anschluss von Peripheriegeräten wie Drucker und Fernanzeige sowie den Datenverbund mit einer EDV oder SPS.

Bei Bedarf können 2 weitere serielle Schnittstellen nachgerüstet werden.

Für die Ankopplung an die gängigsten industriellen Feldbussysteme (Profibus) stehen nachrüstbare Koppelmodule zur Verfügung. Der im Gerät integrierbare zusätzliche Eichspeicher macht den Benutzer frei von der Notwendigkeit, eichfähige Belege auf Papier zu erstellen und zu archivieren.

Die Messtechnik des DISOMAT B plus bietet mit ihrer hohen Auflösung und der großen Messgeschwindigkeit Reserven auch für schwierige wägetechnische Anwendungen, z.B. für Waagen mit geringer Ausnutzung der Wägezellen, für Waagen, deren Lastaufnehmer sich im explosionsgefährdeten Bereich befinden, und für schnelle Abfüllvorgänge.

Die Kenndaten der Waage sind inklusiv der Justagedaten im Anschlussstecker des Wägezellenkabels (Dongel) abgelegt. Im Störfall kann dadurch jede Komponente des Geräts getauscht werden, ohne dass die Notwendigkeit einer Nachkalibrierung oder einer Nacheichung entsteht. Das System arbeitet sofort eichgenau und eichzugelassen weiter (gilt in der Zweikanalausführung selbstverständlich unabhängig für beide Messkanäle).

Zusammen mit dem modularen Geräteaufbau werden auf diese Weise Stillstandszeiten und Reparaturkosten minimiert.

Die verfügbaren Gehäuseausführungen:

- Tischgehäuse
- Schalttafeleinbaugeschäuse
- Edelstahlgehäuse
- Feldgehäuse
- 19" Montagerahmen
- Vor-Ort-Gerät in hoher Schutzart ohne Anzeige und Tastatur

bieten für fast jedes Umfeld die richtige „Verpackung“.

Mit der Ausführung VKG 20400-E steht auch ein Gerät zur Verfügung, das direkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorien 2D/3G (ATEX Zonen 2/22/21) eingesetzt werden kann. Die Version für Kategorie 2G (Zone1) ist im separaten Datenblatt BVD 2208 beschrieben.

#### Bedienung und Einstellung

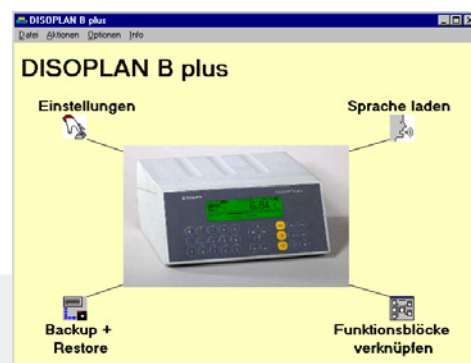
Die Bedienung des DISOMAT ist standardmäßig in den Bediensprachen Deutsch und Englisch möglich.

Andere Bediensprachen können leicht über das PC-gestützte Parametrier- und Konfigurationsprogramm DISOPLAN (WINDOWS-Programm) ins Gerät geladen werden (zur Zeit verfügbar sind: Italienisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Tschechisch Ungarisch und Russisch. Andere Sprachen stehen auf Anfrage zur Verfügung).

**DISOPLAN B plus** erlaubt darüber hinaus noch:

- die graphische Konfiguration der Funktionsblöcke
- die Einstellung aller Geräteparameter
- die Justage des Geräts
- das Auslesen der kompletten Gerätekonfiguration (Backup)
- das Zurückspielen der gespeicherten Daten in einen DISOMAT B plus (Restore). Auf diese Weise kann z.B. ein Ersatzgerät in kürzester Zeit präpariert werden. Zusammen mit dem Dongelkonzept kann so eine kürzeste

Stillstandszeit im Fehlerfall bei gleichzeitig minimaler Ersatzteilbevorratung gewährleistet werden.



Alle Parameter- und Justagedaten werden im Gerät spannungsausfallsicher gespeichert. Prozessparameter und Daten werden für mindestens 7 Tage gepuffert. So lange läuft auch die Echtzeituhr weiter.

#### Drucken

Die variable Druckmusterformatierung erlaubt eine freie Gestaltung des Wägebeleges. Gedruckt werden können neben den Gewichtsdaten:

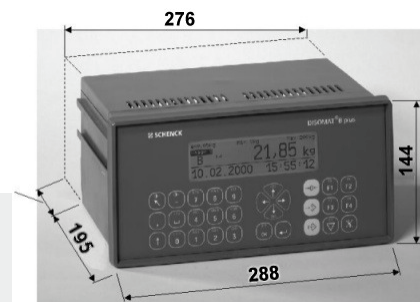
- Datum und Uhrzeit
- Laufende Nr.
- Bilanzsummen
- Zahl der bilanzierten Wägungen
- 5 Beizeichen bis 25 Stellen
- 3 gespeicherte Texte mit je 26 Zeichen

Die Anordnung der Druckelemente wird in einem Formularformat fest gelegt, 6 verschiedene Formularformate können gespeichert werden.

**Für jedes Umfeld die richtige „Verpackung“.  
Die verfügbaren Gehäuseausführungen des DISOMAT B plus**



**Tischgerät VTG 20400**  
Schutzart: IP54, Kunststoff,  
10 Kabeleinlässe inkl. Netzanschluss  
und Wägezellenkabel  
Gewicht: 3,7 kg



ca. 25 mm für  
Anschlusskabel

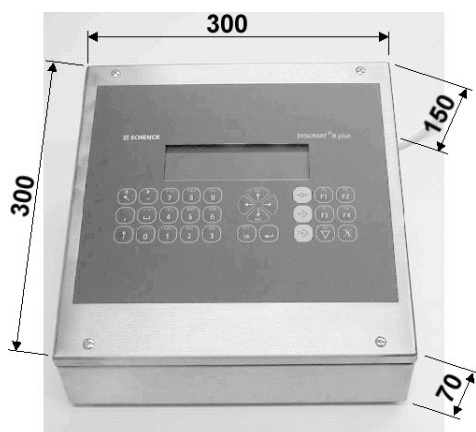
**Einbaugerät VEG 20400**  
Schutzart: Front IP54, sonst IP 20  
Kunststoff,  
Schalttafel ausbruch 138,5 x 282 mm  
Gewicht: 3,5 kg



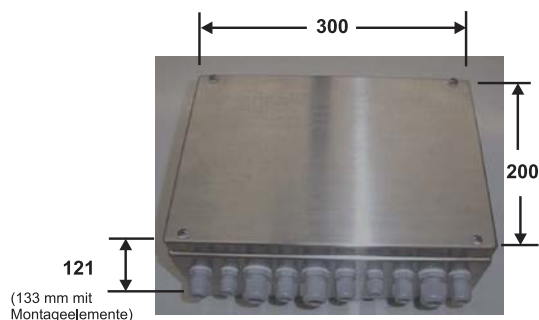
**19" Baugruppenträger VNG 20400**  
mit Einbaugerät VEG 20400  
Tiefe 195 mm + 25 mm für Anschlusskabel  
Schutzart: Front IP 54 sonst IP 20  
Gewicht: 7,5 kg



**Kran-/Feldgehäuse VFG 20400**  
Mit Einbaugerät VEG 20400,  
Stahlblech,  
Schutzart: IP 54,  
Gewicht 11 kg



**Edelstahlgehäuse VKG 20400 (E)**  
Tischaufstellung  
Schutzart: IP 65  
Gewicht: 5 kg  
Das VKG 20400 (E) kann auch mit  
dem beiliegenden Halter an der  
Wand montiert werden.  
(Kabelabgänge unten)



**Vor-Ort-Gerät VVG 20400**  
Wandmontage  
Edelstahl Schutzart: IP 65  
Gewicht: 5 kg

### Technische Daten:

Anzeige	LCD grafikfähig, 240 x 64 Bildpunkte, 127 x 34 mm Gewichtsanzeige 14mm Zeichenhöhe, 1 Statuszeile und 2 Dialogzeilen je 4 mm Zeichenhöhe
Tastatur	Folientastatur mit 30 mehrfach belegten Tasten, davon 8 konfigurierbare Funktionstasten.
Versorgungsspannung	230VAC, -10% +15%, 47 - 63 Hz 115VAC, -10% +15%, 47 - 63 Hz 24 VDC (18 - 36 VDC)
Leistungsaufnahme	30 VA max.
Temperaturbereich	Gebrauchstemperatur: -10 bis +50 °C (eichfähig bis +40 °C) Lagertemperatur: -20 bis +60 °C
Eingangssignal:	0 bis 35mV
Empfindlichkeit:	0,5 µV/d
Messrate:	132 Messungen / Sekunde (Zweikanalversion: 2 x 66 / Sekunde)
Zifferschnitt:	1, 2, 5, usw. einstellbar von 0,01 - 5000
Einheit:	kg, g, t, lb, N, kN
Teilezahl:	Eichpflichtiger Betrieb: Max. 6000d Mehrbereichswaage 3 x 4000d Mehrteilungswaage 3 x 4000d Keine Beschränkung der Auflösung im nichteichpflichtigen Betrieb
Tarierung:	Bis 100% des Wägebereichs
Nullstelleinrichtung:	Max. 20% einstellbar Automatischer Nullpunktsnachlauf 0,5d/sec, abschaltbar
Filter:	Unterdrückung netzsynchroner Störsignale $\geq 100\text{dB}$ , Gleichtaktunterdrückung $\geq 110\text{dB}$ Softwarefilter, Filterzeit 0 - 10sec.
Genauigkeit:	Linearität: $\leq 0,003\%$ Nullpunktstabilität $\leq 0,05\mu\text{V/K}$ Bereichsstabilität $\leq 2\text{ppm/K}$
Datum/Uhrzeit:	Echtzeituhr (RTC), Pufferzeit min. 7 Tage
Wägezellenimpedanz:	Min. 43 $\Omega$ (entspricht 8 x 350 $\Omega$ - WZ bzw. > 20 RT-Wägezellen à 4000 $\Omega$ ) Gilt auch als min. Gesamtimpedanz für Zweikanalgeräte (z.B. 2 x 4 x 350 $\Omega$ )
Wägezellenspeisung:	12V Wechselspannungsspeisung
Binäre Eingänge:	4 Eingänge, galvanisch frei, sicher getrennt, 18 - 36VDC, 90 - 250 VAC (47 - 63 Hz), > 10mA. Hilfsspannung 24V zum Ansteuern der Eingänge steht zur Verfügung (max. 100 mA).
Binäre Ausgänge:	6 Ausgänge, galvanisch frei, sicher getrennt (Relais), passiv. Belastbarkeit 24VDC/VAC max. 500mA, 90 - 250 VAC max. 300mA. Aktualisierungsrate der Ausgänge in der Funktion „schneller Komparator“ 132 x pro Sekunde
Serielle Schnittstellen:	2 Schnittstellen für Drucker, EDV oder Zweitanzeige, umstellbar auf - RS 232 - RS 422/485, 4-Draht - RS 485, 2-Draht - Die Umstellung erfolgt per Software (keine Steckbrücken) - Max. Baudrate: 19200

EDV-Prozeduren	Siemens 3964R S5 (RK512) Modbus Schenck – Normprozedur DDP8672 Schenck – Pollprozedur DDP8785
Zweitanzeigenprozeduren:	DTA DDP 8861 DDP 8850

### Optionen

Zweiter Messeingang	z. B. für Waagen mit Um- und Verbandschaltung
Abgesetzte PC-Hubtastatur VTT20410 für komfortablere Dateneingabe. Auch lieferbar in Version VTT20411, als Folientastatur IP65	
Dateneingabe per Barcode-Scanner	
Eichfähiger Datenspeicher VMM20402 für Wiegedaten als Ersatz für Alibidrucker	Speicherkapazität 8 MB für typ. 200.000 Wägungen
Analogausgang VEA20400	0(4) - 20mA, Bürde max. 500 $\Omega$ Auflösung: 10.000 Teile Aktualisierungsrate: 10/sec Linearität < 0,15 % Nullpunktstabilität < 0,25‰/10K Bereichsstabilität < 0,25‰/10K
Schnittstellenerweiterung VSS20400	2 serielle Schnittstellen RS 232
Profibus-Koppelbaugruppe VPB20100	Protokoll Profibus DP Max. Übertragungsrate 12Mbaud
Device Net Baugruppe VCB 010	
Ethernet Koppelbaugruppe VET 010	Protokoll MODBUS-TCP Max. Übertragungsgeräte 10Mbaud
Funk Datenübertragung	Für Druckdaten oder EDV-Anschluss
E/A Erweiterungsbaugruppen	- binäre Ein-/Ausgänge (max. zusätzlich 16 Eingänge bzw. 16 Ausgänge) - zusätzlicher Analogausgang - Analogeingang
Passende Barrierenbaugruppen zum Anschluss von eigensicheren Wägebrücken und Bediengeräten in der ATEX Kategorie 2G (Zone 1)	-
Externe Bedienstation DT (A) 204xx	Zum Bedienen eines DISOMAT B plus, z.B. aus einem explosionsgefährdeten Bereich
Messkreislose DISOMAT B plus Geräte als Zweitbedienstation (Spiegelgerät) für eine Waage.	
Weitere Optionen sowie applikationsspezifische Funktionsanpassungen auf Anfrage	