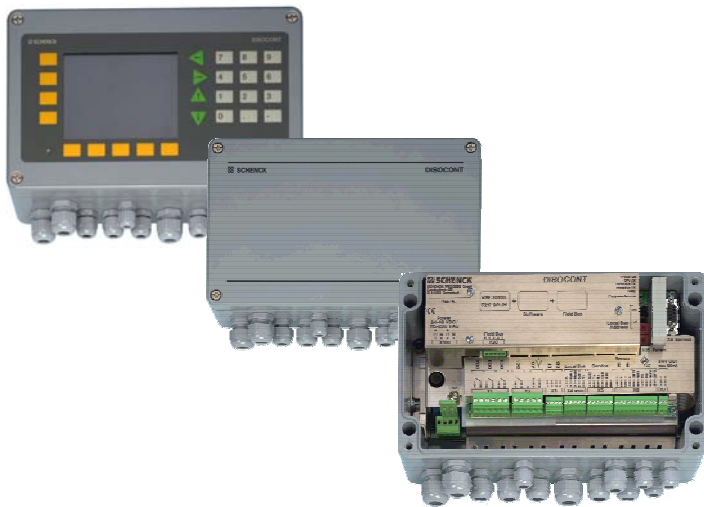


Mess-, Steuer- und Regelelektronik DISOCONT®



- In Waagenmechanik integrierbare Elektronik im Feldgehäuse
- Neue Produktlinie für 'MechaTronic-Waagen' -Mechanik, Elektrik und Software bilden eine Einheit
- Reduziertes Planungsengineering und minimaler Verkabelungsaufwand
- Optimale Kommunikationsstrukturen durch modulare Feldbustechnologie

Anwendung

DISOCONT ist ein modular aufgebautes Elektroniksystem für alle Wäge- und Dosiersysteme. Es wird überall dort eingesetzt, wo in Prozessabläufen mit

- Differenzial-Waagen (messend oder dosierend)
- Dosierbandwaagen
- Massendurchflussmess- und -dosiergeräten
- Durchlaufmess- und -dosiergeräten
- Förderbandwaagen
- Behälterwaagen

Schüttgutströme zu messen, zu dosieren oder zu chargieren sind.

Die DISOCONT-Elektronik wird vorzugsweise lokal in die Waagenmechanik integriert. Die so entstandene geschlossene Funktionseinheit - die MechaTronic-Waage - hat viele Vorteile:

- Reduzierter Engineeringaufwand durch Schnittstellenminimierung, nur eine Einheit ist einzuplanen
- Kein Schaltschrank erforderlich
- Minimaler Verkabelungsaufwand, nur Spannungsversorgung und ein Datenkabel sind zu verlegen

- Alles auf einen Blick – Vereinfachter Service durch Mechanik und Elektronik vor Ort

Bei besonderen Anforderungen (z. B. bei Anwendungen im Ex-Bereich) kann die DISOCONT-Elektronik in konventioneller Technik in einem Schaltschrank eingebaut werden.

Ausgestattet mit dem entsprechenden Kommunikationsmodul fügt sich der DISOCONT über Feldbusse optimal in Automatisierungsstrukturen ein.

Ausstattung

Die DISOCONT-Elektronik besteht aus einer Systemeinheit und mehreren optionalen Erweiterungseinheiten. Die modulare Struktur erlaubt eine applikationsoptimierte und kostengünstige Kombination der jeweils erforderlichen Einheiten:

- Systemeinheit für alle Mess-, Steuer- und Regelfunktionen; mit Servicestecker zum Anschluss eines Notebooks oder einer Bedieneinheit für Konfiguration, Justage und Service; mit austauschbarem Memory-Modul für anlagenspezifische Einstellungen und Waagenjustage

- Kommunikationsmodule zum Aufstecken auf die Systemeinheit für den Transfer aller relevanten Daten an das Anlagenleitsystem und zum Steuern der Waage
- Ein-/Ausgabe-Einheit für konventionelle Kommunikation mit der Anlagensteuerung und für eine erweiterte Umfeldsteuerung der Waagen
- EasyServe - PC-Programm für Inbetriebnahme und Service
- Bedieneinheit mit grafischer Anzeige zum Bedienen der Waage und/oder zur Parametrierung und Konfiguration
- Gruppensteuereinheit - Bedienen, Überwachen und Steuern von Waagengruppen gemäß gesondertem Datenblatt

Der waageninterne Kommunikationsbus des DISOCONT erlaubt eine flexible Platzierung der I/O-Baugruppen. Alle Einheiten sind ohne Nachjustage und Neukonfiguration austauschbar (Plug & Play).

Das Programm umfasst Gehäusevarianten für den Einsatz vor Ort und für den Einbau in Schaltschränke.

Technische Merkmale für alle Wäge- und Dosiersysteme:

- Gerätegenauigkeit für Waagen besser 0,05 % (DIN 43782)
- galvanisch getrennte Ein- und Ausgänge
- steckbarer, spannungsausfallsicherer Datenspeicher (Memory Modul)
- werkseitige Voreinstellungen für einfache und schnelle Inbetriebnahme
- verschiedene Sprachen ladbar/übertragbar
- Zustands-, Ereignis-, Justage- und Mengenprotokolle
- Chargiersteuerung mit adaptiver Abschaltkurve
- integrierte Diagnose- und Selbsttestfunktionen (SPC)
- Simulationsbetrieb für Test- und Lernzwecke

Funktion

Der DISOCONT erfasst die Istförderstärke [kg/h, t/h] über

- die Bandbeladung und Bandgeschwindigkeit bei Bandwaagen
- die Gewichtsveränderung des Produktes im Wägebehälter pro Zeiteinheit bei Differenzial-Waagen
- die Reaktionskraft bei Durchlaufmessgeräten
- die direkte Massestrommessung mittels Corioliskraft bei Massendurchflussmessgeräten

Bei **dosierenden** Anwendungen wird über einen Vergleich der vorgegebenen Sollförderstärke mit der ermittelten Istförderstärke die Regeldifferenz bestimmt. Entsprechend gibt der DISOCONT je nach Waagentyp ein Stellsignal an

- den drehzahlgeregelten Antrieb des Dosierbandes
- das regelbare Austragsorgan der Differenzial-Dosierwaage
- das regelbare Zuteilorgan der Durchlauf- und Massendurchflussdosiergeräte

Der Regelkreis sorgt für ein exaktes Ausregeln der Istförderstärke auf den vorgegebenen Sollwert.

Im Chargierbetrieb dosiert der DISOCONT eine vorgegebene Materialmenge. Aus den Chargierergebnissen optimiert sich das System selbständig.

Waagenspezifische Funktionen

In Abhängigkeit von der geladenen Waagensoftware stehen folgende Funktionen zur Verfügung.

- Bandwaagen und Dosierbandwaagen:
 - präzise Bandgeschwindigkeitsmessung
 - Überwachung Bandschlupf und Bandschieflauf
 - Regelungstechnische Verschiebung der Wägung/Dosierung auf den Abwurfpunkt
 - Kompensation der Bandeinflüsse (BIC)

- Autokalibration (automatische Justageprogramme), selbststartende Tarierung
- Blockregelung bei Dosierbandwaagen = konstante Bandbeladung durch Zuteilerregelung
- On Stream Materialkontrolle

■ Durchlaufmess- und -dosiergeräte:

- Anpassung an unterschiedliche Messschurenkennlinien
- manuelles und automatisches Nullstellen
- On Stream Materialkontrolle

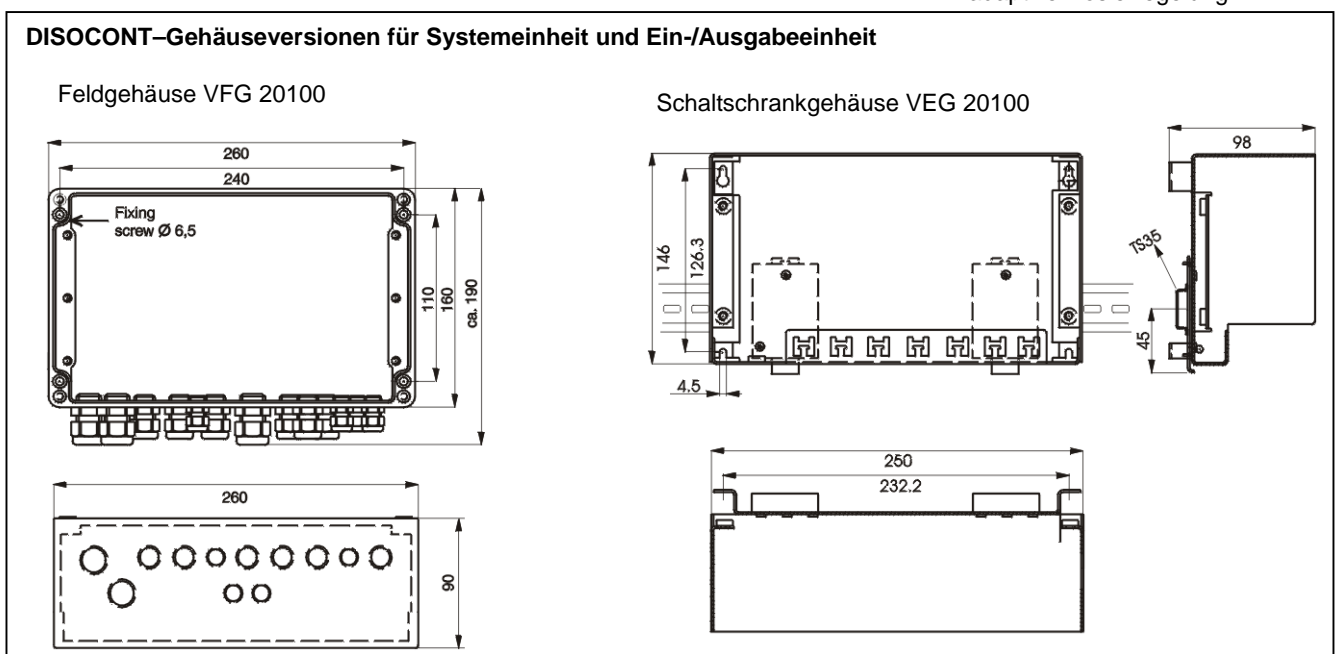
■ Massendurchflussmess- und -dosiergeräte:

- präzise Drehzahl- und Drehmomentenerfassung
- manuelles und automatisches Nullstellen
- hochkonstante Dosierung
- On Stream Materialkontrolle

■ Differenzial-Waagen (messend/dosierend):

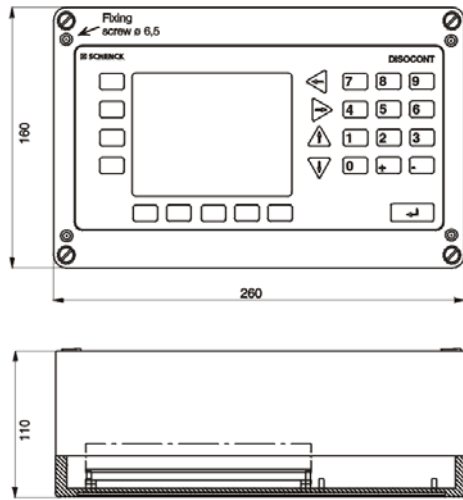
- adaptiver FUZZY-Störspitzenausblender
- automatische Korrektur der Materialfließigenschaften während der Befüllungsphasen
- hochkonstante Dosierung
- 4 Parametersätze zur Adaption an unterschiedliche Schüttgüter
- Mehrkomponentendosierung:
 - Sequenz von bis zu 10 Schüttgütern
 - adaptive Dosierregelung

Abmessungen [mm]

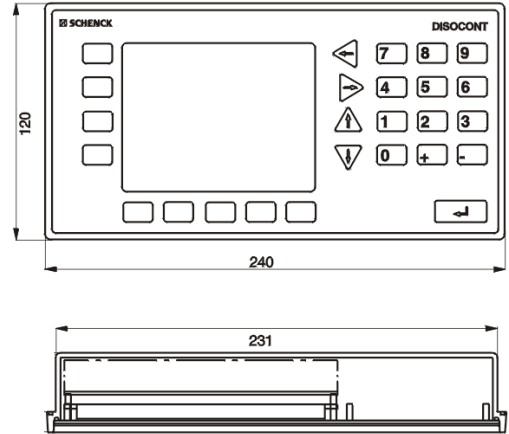


DISOCONT-Gehäuseversionen für Bedieneinheit

Feldgehäuse VLB 20120



VLB 20100, VLB20105
Im Schaltkasten-/Schaltschrankgehäuse



Technische Daten

DISOCONT-Systemeinheit VSE 20100

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 20\%$; 110 V ... 230 V -20 % +10 % (50 Hz oder 60 Hz); 20 W
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +50 °C außerhalb des Gehäuses
Eingänge*)	Wägezelleneingang (± 6 V, $R_i > 87 \Omega$) 2 NAMUR-Eingänge (0,03 ... 3000 Hz für Geschwindigkeit, Bandumlau/Klappenrückmeldung) 2 potentialfreie, digitale Eingänge (24 V, 20 mA, sicher getrennt)
Ausgänge*)	1 potentialfreier Analogausgang (0/4 mA ... 20 mA, max. 11 V) 4 Relais-Ausgänge, sicher getrennt (24 V od. 230 V mit Kombinationen: 3 x 24 V u. 1 x 230 V oder 3 x 230 V u. 1 x 24 V; 8 A Ohm. / 1 A indukt.)
Schnittstellen	RS232 (Service-PC mit EasyServe) Interner DISOCONT-Bus
Eingehaltene Normen	CE, UL

Feldgehäuse VFG 20100 für Systemeinheit oder Ein-/Ausgabeeinheit

Material	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Abmessungen [mm]	260 x 160 x 90
Schutzarten	Schutzart IP65 (nach IEC 60529), NEMA4-Typ

DISOCONT-Ein-/Ausgabeeinheit VEA 20100

Spannungsversorgung	24 VDC $\pm 20\%$; 110 V ... 230 V -20 % +10 % (50 Hz oder 60 Hz); 20 W
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +50 °C außerhalb des Gehäuses
Eingänge*)	1 potentialfreier Analogeingang (0/4 ... 20 mA / 250 Ω) 4 potentialfreie, digitale Eingänge (24 V, 20 mA, sicher getrennt)
Ausgänge*)	1 potentialfreier Analogausgang (0/4 mA ... 20 mA, max. 11 V) 1 Impulsausgang (max. 50 mA) 5 Relais-Ausgänge, sicher getrennt (24 V od. 230 V mit Kombinationen: 4 x 24 V u. 1 x 230 V oder 4 x 230 V u. 1 x 24 V; 8 A Ohm. / 1 A indukt.)
Schnittstellen	RS232 (Drucker) Interner DISOCONT-Bus
Eingehaltene Normen	CE, UL

*) Die internen Signale sind frei auf die physikalischen Ein-/Ausgänge konfigurierbar.

Schaltschrankgehäuse VEG 20100 für Systemeinheit oder Ein-/Ausgabeeinheit

Material	Edelstahl
Abmessungen [mm]	250 x 146 x 98 zum Aufrasten auf DIN-Hutschienen oder für Wandbefestigung
Schutzarten	IP20 (nach IEC60 529)

DISOCONT-Bedieneinheit VLB 20120 im Feldgehäuse

Material	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Abmessungen [mm]	260 x 160 x 110
Schutzarten	Schutzart IP65 (nach IEC 60529), NEMA4-Typ
Anzeige [mm]	LCD-Grafikdisplay (100 x 75) Zeichenhöhe (3,5 bzw. 9)
Tastatur	Folien-Tastatur
Spannungsversorgung	24 VDC \pm 20 %; 110 V ... 230 V -20 % +10 % (50 Hz oder 60 Hz); 20 W
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +50 °C außerhalb des Gehäuses
Schnittstelle	Interner DISOCONT-Bus
Eingehaltene Normen	CE

DISOCONT-Grundeinheit

Systemeinheit VSE 20100 mit Netzteil
Memory-Modul VSM 20100, VSM 20101, VSM 20102
Feldgehäuse ohne Elektronik VFG 20100 Geeignet für Systemeinheit, Ein-/Ausgabereinheit
Schaltschrankgehäuse ohne Elektronik VEG 20100 Geeignet für Systemeinheit, Ein-/Ausgabereinheit

DISOCONT-Funktionsmodule

Bandwaagen-Software
Dosierbandwaagen-Software
Differenzial-Waagen-Software
Durchlaufmessgeräte-Software
Durchlaufdosiergeräte-Software
Massendurchflussmessgeräte-Software
Massendurchflussdosiergeräte-Software
Mehrkomponenten-Chargier-Software

Option DISOCONT[®]-Master Gruppensteuerung
siehe getrenntes Datenblatt BVD 2391

Schenck Process GmbH

Pallaswiesenstr. 100
64293 Darmstadt, Germany
Phone: +49 6151 1531-1216
Fax: +49 6151 1531-1172
sales@schenckprocess.com
www.schenckprocess.com

DISOCONT-Bedieneinheit VLB 20100 im Schaltwarten-/Schaltschrankgehäuse

Material	Kunststoff
Abmessungen [mm]	Platzbedarf: 240 x 120 x 65 Ausbruch: 231 + 0,5 x 111 + 0,5
Schutzarten	Frontseite IP65 (nach IEC 60529) Rückseite IP20 (nach IEC 60529)
Anzeige [mm]	LCD-Grafikdisplay (100 x 75) Zeichenhöhe (3,5 bzw. 9)
Tastatur	Folien-Tastatur
Umgebungstemperatur	0 °C ... +50 °C außerhalb des Gehäuses
Schnittstelle	Interner DISOCONT-Bus
Eingehaltene Normen	CE

Diese Bedieneinheit VLB 20100 benötigt eine
Ein-/Ausgabereinheit zur Spannungsversorgung.

DISOCONT-Bedieneinheit VLB 20105 im Schaltwarten-/Schaltschrankgehäuse wie VLB 20100 jedoch:

Abmessungen [mm]	Platzbedarf 240 x 120 x 85
Spannungsversorgung	100 V ... 240 V (50 Hz od. 60 Hz); 15 W

DISOCONT-Ausbaueinheiten

Ein-/Ausgabereinheit VEA 20100 mit Netzteil
Bedieneinheit VLB 20120 im Feldgehäuse mit Netzteil
Bedieneinheit VLB 20100 im Schaltwartengehäuse/ Schaltschrankgehäuse mit 2 m Verbindungskabel für Anschluss an eine Ein-/Ausgabereinheit VEA
Bedieneinheit VLB 20105 im Schaltwartengehäuse/ Schaltschrankgehäuse mit Netzteil
PC-Programm EasyServe VPC 20150 auf CD

Optionen-Kommunikationsmodule

MULTICONT- SE-Bus-, Modbus-, J-Bus oder 3964(R) - Modul VSB 20100
DeviceNet (CAN) - Modul VCB 20100, VCB 20101
PROFIBUS DP - Modul VPB 20100
Ethernet/TCP - Modbus Modul VET 20100
Ethernet/IP - Modul VET 20101