



BBULL COMPACT LINE (2G)

Kompaktsysteme zur Qualitätssicherung am Band
für Glas, PET und Dosenanlagen

PRODUKT- BESCHREIBUNGEN

Allgemein

BBULL COMPACT LINE Systeme haben sich seit vielen Jahren als Kontrollsysteme in Abfüllbetrieben in der ganzen Welt bewährt.

Die Zuverlässigkeit, einfache Handhabung und Bedienung der Systeme in Verbindung mit geringem Installationsaufwand und herausragendem Kosten / Nutzen Verhältnis haben **BBULL COMPACT LINE** Systeme zu einem der meistgenutzten Kontrollsysteme in der Getränkeindustrie gemacht.

Mit den Systemen der 2. Generation hat **BBULL** das bewährte Konzept auf die aktuellen technischen Anforderungen und Möglichkeiten angepasst.

Zur Datenverarbeitung und Steuerung werden neueste 32-Bit Prozessoren eingesetzt, deren Leistungsfähigkeit verbesserte Prozesse ermöglicht, die eine optimierte Verarbeitung mit erweiterten Funktionen erlauben.

Die Displays ermöglichen auch eine Anzeige von Sonderzeichen so dass sämtliche gängigen Schriftsätze (z.B. kyrillisch, chinesisch) angezeigt werden können.

Die Bedienung erfolgt über 6 Tasten kann aber alternativ auch mittels Ethernet als Windowsclient auf einem externen Rechner erfolgen.

Selbstverständlich beinhalten die **BBULL COMPACT LINE 2G** Systeme alle erforderlichen Schnittstellen zur An- und Einbindung in eine kundenseitiges Netzwerk zur Betriebsdatenerfassung (Weihenstephaner Protokoll).

Über Intra- oder Internet können die Systeme fern- bedient und -gewartet werden wodurch weitere Einsparungen bei den Service und Instandhaltungskosten zu erwarten sind.

Selbstverständlich wurden bei der Konstruktion der Systeme alle relevanten Vorschriften beachtet, sodass die **BBULL COMPACT LINE** Systeme alle Anforderungen der CE-Konformität erfüllen.

Wichtige Merkmale

- kompakte Bauform, Messbrücke und Steuergerät in einer Einheit
- geringer Platzbedarf
- geringer Installationsaufwand
- hohe Zuverlässigkeit und Messgenauigkeit
- Kontrolle auf Unterfüllung und Überfüllung (separate Messbrücke)
- Verschlusskontrolle in der Messbrücke integriert
- Schieberegistereingänge für Zusatzkontrollen am Band
- Schieberegistereingänge für Etikettenkontrolle in der Maschine (Anwesenheit)
- Pusherverfolgungsmodul über Drehgeber
- Serienfehlerstop
- Selbstdiagnose
- manuelle Höhenverstellung über Spindel mit Zählwerk
- einfache Bedienung über 6 Tasten
- Fernbedienung über Windowsclient (Ethernetanbindung)
- Anzeige der Produktionsdaten über alphanumerisches Display (4x20 Zeichen)
- Bedienung in Landessprache (auch Sonderzeichen, z.B. kyrillisch, chinesisches, ..)
- Passwortschutz
- Produktionsdatenerfassung (24h)
- Produktionsdaten abrufbar über Web-Interface
- Datensicherung auf externem Laptop über Ethernetschnittstelle
- BDE-Anbindung über Ethernet (Weihenstephaner Protokoll)
- Ferndiagnose über Netzwerk / Internet

Anwendung

- für Glas, PET und Dosen
- unabhängig von Flaschenformat
- Installation am Band, nach Füller, Pasteur oder Etima
- Füllstandskontrolle auf Unterfüllung
- Füllstandskontrolle auf Überfüllung (separate Messbrücke)
- Verschlusskontrolle auf Anwesenheit
- Etikettenkontrolle am Band
- Etikettenkontrolle in der Maschine

Technische Daten

Anlagenleistung: _____ 120.000 B/Std.

Spannungsversorgung: _____ 110 / 230 V

Leistungsaufnahme: _____ < 100 VA

Schutzart: _____ IP 65

Temperaturbereich: _____ 5 - 40 °C

Sortenspeicher: _____ bis 30 Formate
speicherbar

Frei belegbare Eingänge: _____ 2

Minimale Behälterhöhe: _____ 40 mm

Max. Behälterbreite: _____ 120 mm
(erweiterbar)

Einstellbereich für Spindel: _____ 500 mm



Füllstands- kontrolle

BBULL bietet die Ausstattung der **COMPACT LINE** Systeme alternativ mit Gamma, Röntgen oder Optischer Sensorik an.

Die Verfahren liefern gleiche Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit, unterliegen jedoch unterschiedlichen technischen Anforderungen und behördlichen Auflagen, so dass die Einsatzmöglichkeiten im Einzelfall geprüft werden müssen.

Röntgentechnik (BBULL CL-X)

Beim Röntgenverfahren wird die Absorption der Strahlung durch Produkt und Behälter gemessen. Da die Strahlung sämtliche gängigen Behältermaterialien durchdringt ist das Röntgenverfahren universell einsetzbar.

Merkmale der Röntgentechnik

- universell einsetzbar
- für Glas PET und Dosen
- unabhängig von Form, Farbe und Größe des Behältes
- für alle Flüssigkeiten (auch Öle, Benzole und hochprozentigen Alkohol geeignet)
- Installation nach Füller, Pasteur und Etima
- keine Einschränkungen durch Staniol oder metallisierte Etiketten
- keine Einschränkungen durch Barriereigenschaften im Behälter
- hohe Messgenauigkeit auch bei schäumenden Produkten (Bier)
- keine Einschränkungen für Transport und Lagerung
- keine Entsorgungsprobleme
- minimale behördliche Auflagen (länderspezifisch)

Gammaverfahren (BBULL CL-G)

Wie beim Röntgenverfahren misst das Gammaverfahren die Absorption der eingesetzten Strahlung. Beim Gammaverfahren wird die Strahlung jedoch durch eine radioaktive Isotopen Feststoff Quelle erzeugt, was mit höheren gesetzlichen Auflagen hinsichtlich Gebrauch, Lagerung, Transport und Entsorgung verbunden ist.

Einsatzbereich und Messgenauigkeit von Röntgen- und Gammaverfahren sind ansonsten identisch.

Merkmale der Gammatechnik

- universell einsetzbar
- für Glas, PET und Dosen
- unabhängig von Form, Farbe und Größe des Behältes
- für alle Flüssigkeiten (auch Öle, Benzole und hochprozentigen Alkohol)
- Installation nach Füller, Pasteur und Etima
- keine Einschränkungen durch Staniol oder metallisierte Etiketten
- keine Einschränkungen durch Barriereigenschaften im Behälter
- hohe Messgenauigkeit auch bei schäumenden Produkten (Bier)
- Kennzeichnungspflicht für radioaktive Stoffe
- Genehmigungspflicht durch lokale Behörde (Gewerbeaufsichtsamt)
- Strahlenschutz- und Feuerwehreauftraggeber
- regelmäßige Dichtheitsprüfung
- Transport und Lagerung nur durch zugelassene Unternehmen
- Entsorgungsaufwendungen bei Verschrottung der Anlage



BBULL[®]
TECHNOLOGY

Optische Füllstandskontrolle (BBULL CL-O)

Beim optischen Messverfahren wird die Absorption des Lichtstrahles durch wasserbasierte Flüssigkeiten genutzt. Das hierfür eingesetzte Licht arbeitet in einer Wellenlänge, welche speziell auf wasserbasierte Lösungen abgestimmt ist. Dadurch kann der Lichtstrahl auch Papier, Plastik und Glas durchdringen, so dass auch eine Installation hinter der Etima oder bei der Prüfung von nicht transparenten Behältern möglich ist.

Metallverpackungen und Behälter mit metallisierten Etiketten sowie stark schäumende Produkte eignen sich nicht für den Einsatz des optischen Messverfahrens.

Merkmale der optischen Messung

- universell einsetzbar
- für Glas- und PET Anlagen
- unabhängig von Form, Farbe und Größe des Behältes
- für wasserbasierte Flüssigkeiten
- Installation nach Füller, Pasteur und Etima (kein Staniol, keine metallisierten Etiketten)
- nicht geeignet für Installationen in stark schäumenden Anwendungen
- keine Einschränkungen für Transport und Lagerung
- keine Entsorgungsprobleme
- keine behördlichen Auflagen

Technische Daten

Messgenauigkeit: _____ 1 - 3 mm
Strahlungsquelle: _____ kompaktes Röntgenmodul
Hochspannung: _____ max. 65 KV

Technische Daten

Messgenauigkeit: _____ 1 - 3 mm
Strahlungsquelle: _____ AM 241
Strahlungsintensität: _____ 45 mCi

Technische Daten

Messgenauigkeit: _____ 1 - 3 mm
Lichtquelle: _____ optischer Sensor

PRODUKT- BESCHREIBUNG



Verschluss- kontrolle

- Messbrücke in der Füllhöhenkontrolle integriert
- Anwesenheitskontrolle von Metall-, Plastik- und Korkverschlüssen
- Höhenverstellung über Klemmverschluss

Etiketten- kontrolle

- Anwesenheitskontrolle von Papier- und Plastiketiketten
- Installation der Sensoren am Band oder in der Etima
- Trackingmodul zur Behälterverfolgung durch die Maschine

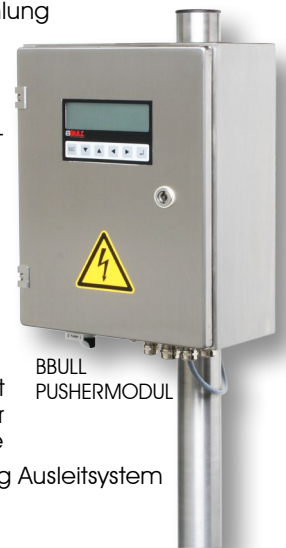
BBULL COMPACT PM (Pushermodul)

Durch den Verzicht auf die Sensorik zur Füllhöhenkontrolle kann die **COMPACT LINE** Steuereinheit als kostengünstiges Pushermodul eingesetzt werden. Die freien Schieberregistereinheiten dienen dann zur Verknüpfung von Fehler-signalen unterschiedlicher Sensoren. Das integrierte Pusherverfolgungsmodul erlaubt die Behälterverfolgung sowie die Ansteuerung eines nachfolgenden Ausleitsystems.

Das **BBULL COMPACT Pushermodul** bietet sämtliche Bedien- Anzeige- und Schnittstellenfunktionen der **COMPACT LINE**.

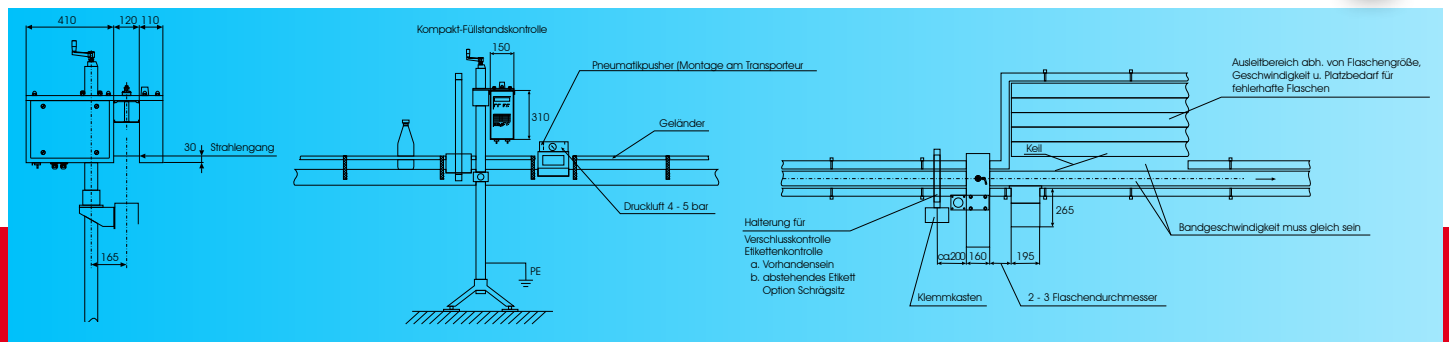
Anwendung

- Verschlusskontrolle am Band
- Etikettenkontrolle am Band und in der Maschine („Labelcheck“)
- Behälterzählung
- Barcodekontrolle am Band
- Dichtigkeitskontrolle durch externe Prüfmethoden
- Füllrohrerkennung
- Füllstands- kontrolle mit abgesetzter Messbrücke
- Ansteuerung Ausleitsystem



BBULL
PUSHERMODUL

Einbauskizze



STRATEC CONTROL-SYSTEMS GmbH • Ankerstrasse 73 • 75203 Königsbach-Stein
 Telefon (+49) 72 32- 40 06- 0 • Telefax (+49) 72 32- 40 06- 25
www.bbull.com

BBULL INFORMATIK & INDUSTRIE ELEKTRONIK
CENTRO KONTROLLSYSTEME
STRATEC CONTROL-SYSTEMS
SYMPLEX VISION SYSTEMS