

Explosionsschutzgeschützte Bandwaage Typ dLS 2000 BBG



Die Bandwaage wurde speziell für den Einsatz in Bandförderanlagen im Bergbau „unter Tage“ entwickelt. Sie dient der Erfassung von kontinuierlichen Massenströmen. Mit der dynamischen dLS 2000 BBG Messeinrichtung ist die Registrierung von Fördermengen und somit die Bilanzierung der Produktion sowie eine Möglichkeit zur Optimierung der Förderauslastung gegeben.

Durch die Erfassung der Materialströme auf einem Bergwerk können der Abbaufortschritt unter Tage erfasst und die Belastung der einzelnen Förderanlagen überwacht werden. Des Weiteren ist es möglich Überschüttungen, bei der Zusammenführung zweier Förderströme auf eine Bandanlage, zu vermeiden. Durch die Aufnahme der ein- und ausgestapelten Mengen, können untertägige Bunkeranlagen bilanziert und somit der gesamte Abbau- und Förderprozess optimiert werden.

Die Bandwaage besteht im Wesentlichen aus drei baulichen Einheiten, der Bandunterkonstruktion mit CNC bearbeiteten Rollenstühlen, der in der Konstruktion integrierten Zweirollenbandwaage und der seitlich positionierten Datenauswerteeinheit dLS 2000 DAE. Die Messanlage ist für Bandbreiten von 800-2000 mm Nennweite erhältlich.

Durch die CNC gefertigten Rollenstühle erreicht die Bandwaage eine Genauigkeit

von $\pm 0,5\%$ zwischen 20 und 100 % der Nennförderstärke. Der Montageaufwand bei der Errichtung der Messanlage wird durch die genormten Rollenstühle auf ein Minimum reduziert, aufwendige Fluchtungsarbeiten der Messstrecke entfallen! Auch nach dem Austausch eines defekten Rollenstuhls behält die Messstrecke ihre Genauigkeit. Die Geschwindigkeit wird unter der Wägebrücke mit einem Geschwindigkeitsnehmer aus Edelstahl gemessen.

Auf dem Display der DAE werden vor Ort die Förderleistung (t/h), die Bandbelastung (kg/m), die Bandgeschwindigkeit (m/s), die geförderte Menge (t) sowie Datum und Zeit angezeigt. Das Wartungspersonal kann über ein Bedienfeld die Waage parametrieren und weitere Daten auslesen. Zwei Messwerte können über 5-15 Hz direkt ausgegeben werden. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit der Datenkopplung über Ethernet oder Profibus.

- > Erfassung von Massenströmen durch eine Zweirollenbandwaage
- > hohe Messgenauigkeit
- > Prozessvisualisierung in lokale Netzwerke
- > konzipiert für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Schrader Bergbau Elektrik
Höfer Ohl 12
51645 Gummersbach
Deutschland

Tel. +49 - 2261-92053-0
Fax +49 - 2261-92053-29

E-Mail sbe@sbe-schrader.de
<http://www.sbe-schrader.com>

Technische Daten

Kenndaten dLS 2000 BBG

Bemessungsbetriebsspannung:	230 V AC Standard
Bemessungsstrom:	4 A AC gesamt/Gerät (bei 230V)
Bemessungsfrequenz:	50 Hz
Umgebungstemperatur:	0 bis +32°C (+40°C Sonderausführung)
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom:	I ² k2 5kA (im AC-Anschlusskasten), bei vorgeschalteter 25A gB Sicherung
Bemessungsbetriebsleistung:	max. 2x 130 VA
Max. zul. Hauptsicherung im AB-Gehäuse:	4 A mt
Max. zul. Geräteschutzsicherung:	0,8 A DIN 41570 1kV-Rundsicherung 8x50 mm

Kommunikationsschnittstellen dLS 2000 BBG

ELMI-Optokoppler:

Typ EDI: 2x 5-15 Hz Ausgänge zur direkten Ankopplung an externe Steuer- und Regleinrichtungen

LWL-Ethernet:

Port-Typ: 2x 100Base-FX Anschlüsse für fehlertoleranten Glasfaser-Ring
Fasertyp: Multimode 50/125µm
Monomode 9/125µm, duplex (optional)
Datenrate: 10 bzw. 100 MBit/s
Ringfunktion: Für Master und Slavemodus geeignet, keine Einschränkung der Anzahl von Ringteilnehmern, keine maximale Laufzeit
Optische Parameter: Monomode min. Reichweite 40 km Technik (Voll duplex)
Monomode min. Sendeleistung -19 dBm
Monomode min. Empfindlichkeit -34 dBm
Wellenlänge 1310 nm

LWL-Profibus:

Port-Typ: 2x BFOC 2,5 (STR)-Buchse
Fasertyp: Singlemode 9/125 µm, Multimode 62,5/125 oder 50/125 µm
Datenrate: 12 MBit/s
Ringfunktion: Redundanter Ring.
Optische Parameter: Singlemode min. Reichweite 22 km
Singlemode min. Sendeleistung -18 dBm
Singlemode min. Empfindlichkeit -31 dBm
Wellenlänge 1310 nm

Zweirollenbandwaage Typ SBE

Wägebereich:	bis 6000 t/h bei bis zu 6 m/s Bandgeschwindigkeit (bei Bandbreite 1400 mm)
Messgenauigkeit:	< ± 0,5 % zwischen 20% und 100% der Nennförderstärke, je nach Auslegung der Wägemechanik und einem Bandmuldungswinkel von 0° bis 20°.
Förderstärke:	(bei Bandbreite 1400 mm) bis ca. 6000 t/h mit Wägebrücke Typ SBE 14 (bei Bandbreite 2000 mm) bis ca. 15000 t/h mit Wägebrücke Typ SBE 20
Bandbreite für SBE 08-14:	von 800 mm bis 1400 mm
Bandbreite für SBE 16-20:	von 1600 mm bis 2000 mm

Wägebrücke SBE 14 inkl. Bandunterkonstruktion

Länge:	7,5 m
Breite:	ca. 1800 mm (bei Bandbreite 1400 mm)
Höhe:	ca. 1200 mm (bei Bandbreite 1400 mm)
Gewicht:	ca. 2100 KG (bei Bandbreite 1400 mm)

Zulassungen

- Ex I M2 Ex de [ib] I oder als Sonderausführung IM2 Ex d [ib] I sowie
 - Ex I M2 SYST EEx ib I
- EG-Baumusterprüfbescheinigung: BVS 07 ATEX E 084 X

Besonderheiten

Dieses Produkt ist ein Gerät im Sinne der Richtlinien 94/9/EG (ATEX-Richtlinie) und Richtlinie EMV 2004/108/EG (EMV-Richtlinie). Die Richtlinien werden erfüllt.

Angewendete harmonisierte Normen zur ATEX-Richtlinie, insbesondere:
EN 60079-0 :2006 (Allgemeine Bestimmungen)
EN 60079-1 :2007 (Druckfeste Kapselung)
EN 60079-7 :2007 (Erhöhte Sicherheit)
EN 60079-11 :2007 (Eigensicherheit)

Angewendete harmonisierte Normen zur EMV-Richtlinie EMV 2004/108/EG, insbesondere:
EN 61000-6-3 :2007
EN 61000-6-2 :2005
EN 61000-3-2 :2006



SBE

 Schrader
Bergbau
Elektrik GmbH

Explosionsschutz elektrische Ausrüstungen für
Bergbau und Industrie

Werksvertretungen

Netherlands, Belgium, Luxemburg
Technisch Handelsburo Sark B.V.
Waterpoort 2a
NL-6221 GB Maastricht
Tel. +31 - 43-3213443
Fax +31 - 43-3213680

Ukraina
OOO "ZAVOD REMMASH"
ul. Uralskaya 12
84333 Ukraina, Donetskaya, Kramatorsk
Tel. +38 - 0503678426

South Africa
Representative for mining-industrie
Salzgitter South-Africa PTY
PO. Box 779, Florida 1710
Tel. +27 - 11 - 472 - 3545