



Systemec

Discover smart weighing



**TRÖGELER
WÄGETECHNIK**

IT6000E BELT

Eichfähiges Wägeterminal für Dosier- und Förderbandwaagen

Das Wägeterminal **IT6000E BELT** erfasst kontinuierlich die geförderte Schüttgut-Menge an einer Dosier- oder Förderbandwaage.

IT6000E BELT ermöglicht den Anschluss einer Bandwaage mit einem Lastaufnehmer mit einer oder mehreren analogen Wägezellen. Das Wägeterminal ist geeignet für den Einsatz in rauer Industrieumgebung und ist in einem Edelstahl-Tisch-/Wandgehäuse oder als Schalttafel-Einbaugerät verfügbar.

IT6000E BELT läuft als eigenständiges System oder in Kombination mit einer SPS oder einem Leitsystem. Das Gerät kann konfiguriert werden für die einfache Erfassung von Fördermengen oder für den Dosierbetrieb mit Mengenvorwahl und einstellbarem Nachlauf.

Waagen-Anschluss über A/D-Wandler
Der A/D-Wandler verfügt über eine hohe Messrate und bietet eine hohe Genauigkeit und eine exzellente Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischer Störstrahlung.

Drehgeber-Anschluss

IT6000E BELT verfügt über einen konfigurierbaren Anschluss für Drehimpulsgeber zur Erfassung der Bandgeschwindigkeit. Inkremental-Drehgeber mit Gegentakt- oder Open-Collector-Ausgang können eingesetzt werden, im nicht-eichpflichtigen

Verkehr auch induktive Sensoren. Alternativ ist bei nicht-eichpflichtigen Anwendungen ein Betrieb ohne Geber möglich.

Leistungsstarker PID-Regler

IT6000E BELT verfügt über einen PID-Regler zur Steuerung der Förderleistung. Dieser ermöglicht die Nachführung der aktuellen Förderleistung an die Soll-Leistung durch Regelung der Materialzufuhr bzw. Bandgeschwindigkeit. Die Regelung erfolgt über den Analog-Ausgang oder einen angeschlossenen Frequenzumrichter. Die Anpassung der Soll-Leistung ist jederzeit im laufenden Betrieb über die Tastatur, den Analogeingang oder Modbus TCP möglich.

SPS-Anbindung

IT6000E BELT ermöglicht die Anbindung an eine SPS mittels Modbus TCP über Ethernet.

Datenübertragung

Konfigurierbarer Datenausgang für einfache Rechneranbindung; kontinuierliche Datenübertragung oder Datenübertragung nach Anforderung.

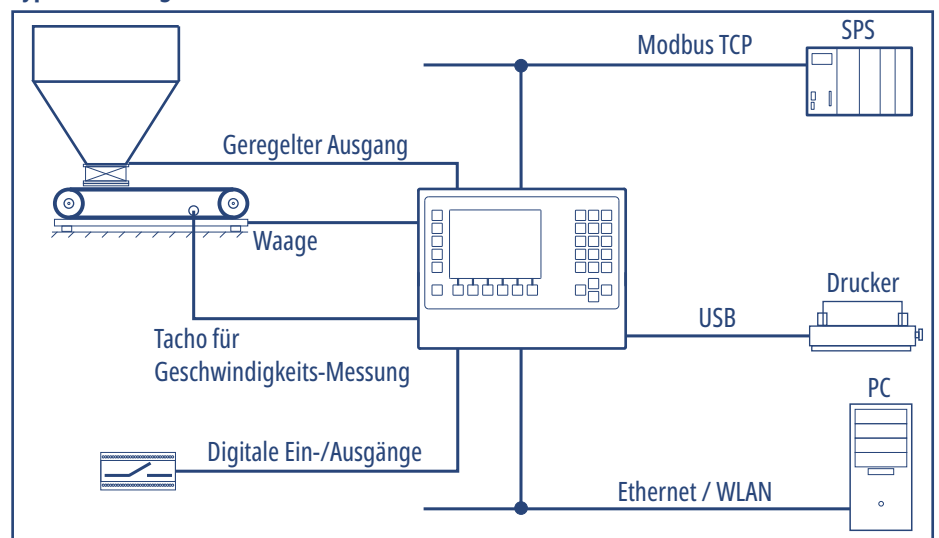
Externe Ein-/Ausgänge

Bis zu 4 frei konfigurierbare Eingänge und Ausgänge, über externes E/A-Modul auf 8 erweiterbar.

Externer Zählimpuls-Ausgang

Für den Anschluss externer Zählwerke.

Typische Konfiguration:



Anzeige und Tastatur

5,7" Farb-TFT-Display. Hauptanzeige mit aktueller Förderleistung (kg/h bzw. t/h) und Betriebsstatus.

Zusatzanzeige umschaltbar zwischen geförderter Menge, Förderleistung, Gesamt-Fördermenge, Bandbelastung und Bandgeschwindigkeit. Betriebsanzeige mit großer Darstellung von geförderter Menge und Gesamtmenge. Graphische Darstellung von Bandbelastung und Bandgeschwindigkeit sowie Bedienerführung. Im Dosierbetrieb zusätzlich Anzeige von Soll- und Restmenge. Numerische Folientastatur mit Doppelbelegung für die Eingabe von alphanumerischen Daten, mit Funktions- und Waagentasten.

Wäge-Elektronik

Integrierter Messverstärker zum Anschluss eines Lastaufnehmers mit ein oder mehreren analogen DMS-Wägezellen (Gesamtimpedanz 43–3.300 Ohm), eichfähige Auflösung 10.000 d, intern 524.000 d. Messwertrate 50–800 / Sek. Genauigkeitsklasse 0,5, 1 oder 2.

Kalibrierung

Kalibrierung der Bandwaage durch Eingabe der Wägezellen- und Sensordaten. Überprüfung oder Feinjustage durch Vergleichswägung der geförderten Menge auf einer Referenzwaage.

Konfiguration

IT6000E BELT ist ein modulares System. Eine vollständige Einheit besteht aus dem Grundgerät IT6000E, einem A/D-Wandler, Schnittstellen, Geschwindigkeits-Aufnehmer und dem Anwendungsprogramm **BELT E**.

Schnittstellen

- Ethernet-Anschluss (Option WLAN): Integrierte Ethernet-Schnittstelle mit einstellbarer IP-Adresse, für Datenübertragung und/oder Fernwartung
- Serielle Schnittstelle (Option) zur Anbindung an Leitsystem oder Fernanzeige, wahlweise RS232, 20mA CL (passiv) oder RS485. Format/Protokoll einstellbar. Übertragung von Fördermenge und/oder Durchsatz. Übertragung alternativ auch auf Anforderung mit zusätzlichen Kommandos zum Zurücksetzen der Zähler oder zum Nullstellen der Waage.
- Frei konfigurierbare digitale Ein-/Ausgänge, wahlweise PIM-Module, opto-isoliert, 24 V DC, 100 mA, externe Relaiskopplung oder über Modbus TCP:
 - Ausgänge konfigurierbar als: Bereit, Dosierung aktiv, Nullstellen, Vorsignal, Fertig, Mengenimpuls, In Betrieb, Warnung, Fehler, Watchdog, Testgewicht
 - Eingänge konfigurierbar als: Start, Stop, Start/Stop, Freigabe, Nullstellen, Abbruch, Fördermenge zurücksetzen, Gesamtmenge zurücksetzen, Druckauslösung.

Präzise Steuerung der Förderleistung

- Direkte Ansteuerung des Zuführorgans oder des Bandantriebs über Analogausgang oder serielle Anbindung eines Frequenzrichters über RS485-/RS232-Schnittstelle
- Optionale Aktivierung des leistungsstarken, frei parametrierbaren PID-Reglers zur Überwachung und Korrektur der Förderleistung in Echtzeit.
- Betrieb mit und ohne Frequenzrichter möglich.

Analog-Ausgang (Option)

Zur Ausgabe der aktuellen Förderleistung oder Bandbelastung; Auflösung 15 bit, 32.000 Teile; 0–20 mA, 4–20 mA, 0–10 V oder 2–10 V.

Drehimpuls-Geber-Eingang

Ein- oder Zwei-Kanal-Betrieb, zur Erfassung der Bandgeschwindigkeit, 5–10 V DC, Frequenzbereich 2–8.000 Hz, min. 30 Pulse/m. Unterstützt werden Inkremental-Drehgeber mit Gegentakt- oder Open-Collector-Ausgang (10 V), im nicht-eichpflichtigen Verkehr auch induktive Sensoren. Im nicht-eichfähigen Modus ist auch ein Betrieb ohne Geber möglich, etwa, wenn das Band mit konstanter Geschwindigkeit läuft.

Ein kompletter Geschwindigkeits-Aufnehmer bestehend aus Laufrad, Arm und Encoder ist auf Anfrage lieferbar.

Interner eichfähiger Gewichtsspeicher

Zur Speicherung von ca. 32.000 Zählerständen.

Anschlusswerte

110 (–15 %)–240 (+10 %) V AC;
50 / 60 Hz; optional: 12–30 V DC;
Leistungsaufnahme max. 20 VA.

Betriebstemperatur

–10 °C bis +40 °C bei 95 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend.

Zubehör

Fernanzeige, Relaismodul, u. a.

Ex2/22-Ausführung

Zum Einsatz im Ex-Bereich, Zone 2 und 22.

Bauformen:

Wand-/Tisch-Version



- Edelstahlgehäuse, Schutzart IP69K, NEMA 4X
- Für Tischaufstellung oder Wandmontage lieferbar
- Abmessungen B x H x T: 330 x 239 x 134 mm

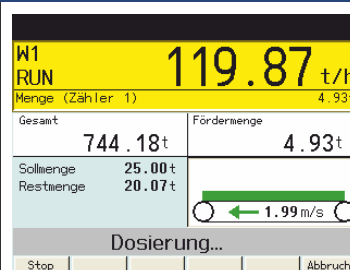
Einbau-Version



- Edelstahlgehäuse, Front in Schutzart IP69K, NEMA 4X
- Einbau in Schaltschränktür
- Abmessungen B x H x T: 285 x 224 x 69 mm
- Schalttafel-Ausschnitt: 268 x 207 mm

Anzeige/Bedienung:

Dosierbetrieb



Anzeige von Förderleistung (groß) und Mengen. Grafische Darstellung des Betriebszustands; Prozessstatus.

Eingabe/Konfiguration am Gerät



Bedienerfreundliche Eingabemenüs. Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten, z. B. ext. Ein-/Ausgänge.

Richtlinien: 2014/30/EU, 2014/32/EU, 2014/35/EU

Normen: EN 45501, OIML R 76-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, NAMUR NE21, EN 62368-1, OIML R 50

EU-Baumusterprüfbescheinigung als selbsttätige Waagen zum kontinuierlichen Totalisieren

NTEP-Bauartzulassung als indicating element

ETL-zertifiziert in Übereinstimmung mit UL 62368-1 und CSA C22.2 Nr. 62368-1

EMI in Übereinstimmung mit FCC Teil 15

Measurement Canada: Bauartzulassung als indicating element

Russland: Bauartzulassung als Auswertegerät

