

## Brabender-Steuer- und Leistungsmodule ISC-CM *plus* / ISC-FC *plus* für gravimetrische Einzeldosiergeräte

Die Brabender-Module ISC *plus* (ISC = "Intelligent Signal Conditioner") sind dosierwaagenmontierte, fertig verdrahtete Elektronikmodule für Brabender-Dosierdifferenzialwaagen und -Dosierbandwaagen. Zu jeder Dosierwaage gehören zwei Module: das Steuermodul ISC-CM *plus* und das Leistungsmodul ISC-FC *plus* zur Drehzahlregelung. Diese sorgen im Zusammenspiel für zuverlässige und genaue Dosierung.

Zur Steuerung einzelner Dosierwaagen wird das ISC-CM-*plus*-Modul mit der Brabender-Einkomponenten-Touch-Screen-Bedieneinheit Congrav® OP 1T verbunden (siehe separate Werksnorm). Wahlweise kann die Kommunikation auch direkt mit den meisten Host-/SPS-Systemen erfolgen. Optional stehen hierfür Ethernet Modbus TCP, Profibus DP, Profinet, EtherNet/IP sowie auf Anfrage weitere Schnittstellen zur Verfügung. Für den Direktanschluss an Siemens-SPS-Systeme sind Software-Funktionsbausteine für

betriebs sichere Funktion der Dosierwaagen erhältlich.

Die in die Dosierwaagen integrierte Steuer- und Regelelektronik reduziert den Verkabelungs-, Installations- und Serviceaufwand auf ein Minimum durch

- Entfall der ansonsten erforderlichen Schaltschränke durch die fertig verdrahteten und waagenmontierten ISC-*plus*-Module
- betriebsbereite Auslieferung der werksseitig mit montierten Modulen getesteten Dosierwaagen
- nur eine Spannungsversorgung (Versorgung des Steuermoduls ISC-CM *plus* durch das Leistungsmodul ISC-FC *plus*)

Die Brabender-Steuer- und Leistungsmodule ISC-CM *plus* und ISC-FC *plus* entsprechen den CE-Richtlinien und zeichnen sich durch hohe elektromagnetische Verträglichkeit aus.



## Technische Daten

### Einsatzbereich

- Steuerung einzelner Brabender-Dosierdifferenzialwaagen oder -Dosierbandwaagen

### Ausführung

- Brabender-Steuermodul ISC-CM *plus* zur Dosierwaagensteuerung



- Brabender-Leistungsmodul ISC-FC *plus* zur Drehzahlregelung



Die Brabender-Steuer- und Leistungsmodul ISC-CM *plus* und ISC-FC *plus* wurden für anspruchsvolle industrielle Umgebungsbedingungen entwickelt. Sie werden fertig an der Dosierwaage montiert, verdrahtet und getestet ausgeliefert. Beide Module zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Schutzart IP65 (≈ NEMA 4)
- Lackierte Gehäuse (RAL 7035)
- Umgebung: 0-50°C (32-122°F), max. 85% Luftfeuchte ohne Kondensation
- Störfestigkeit gemäß den folgenden EU-Richtlinien und harmonisierten Normen:
  - EN 61000-4-2 (ESD)
  - EN 61000-4-3 (Einstrahlung)
  - EN 61000-4-4 (Burst)
  - EN 61000-4-5 (Surge)
  - EN 61000-4-6 (Einströmung)
  - CISPR 16 / EN 55011 Klasse A (Störspannung)
- Konform mit CE-Richtlinien

### Steuermodul ISC-CM *plus*

Das Brabender-Modul ISC-CM *plus* ist das Steuermodul. Es ist mit einem hoch entwickelten 32-Bit-RISC-Prozessor ausgestattet, der alle für die einwandfreie Funktion der Dosierwaage notwendigen Rechenoperationen ausführt. Die Spannungsversorgung des ISC-CM-*plus*-Moduls erfolgt über das Leistungsmodul ISC-FC *plus* (+24 VDC). Weitere Merkmale:

#### Schnittstellen

- RS 485 für Einkomponenten-Touch-Screen-Bedieneinheit Congrav® OP 1T
- Host-/SPS-Schnittstelle (alternativ Ethernet Modbus TCP, Profibus DP, Profinet, EtherNet/IP, weitere auf Anfrage)
- RS 422 für digitale Lastzelle DigiMASS-2 oder IDL-F oder für DMS-Lastzelle (mit DMS-Digital-Modul)
- RS 485 zur Ansteuerung des Leistungsmoduls ISC-FC *plus*

#### Eingänge

- 3 Digitaleingänge (24 VDC), z.B. für Start/Stop oder Verriegelung
- Frequenzeingang für digitale Drehzahl-erfassung (Eingangsspannung 24 VDC, Frequenzbereich 0-10 kHz)

#### Ausgänge

- 3 Relaisausgänge (24 VDC), z.B. für Betrieb, Befüllen oder Störung

#### Modulvarianten

- ISC-CM-SG *plus* mit integriertem DMS-Digitalmodul für Dosierwaagen mit DMS-Lastzelle
- ISC-CM-A *plus* mit einem zusätzlichen analogen Eingang (z. B. analoge Drehzahlrückführung) und einem analogen Ausgang (z. B. analoger Istwert)
- Kombination beider Möglichkeiten

#### Zubehör

- Software-Funktionsbaustein zur einfachen Integration in Siemens-SPS-Systeme
- Diagnosesoftware "Smart Service" für PC oder Laptop

### Leistungsmodul ISC-FC *plus*

Das Brabender-Modul ISC-FC *plus* ist das Leistungsmodul. Es ist mit einem Frequenzumrichter ausgestattet und dient zur Drehzahlregelung der bei allen Brabender-Dosierdifferenzialwaagen und -Dosierbandwaagen verwendeten Drehstromantriebe.

#### Schnittstellen/Eingänge

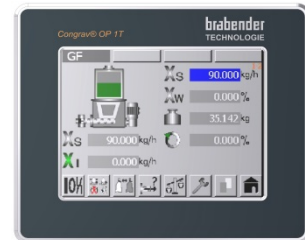
- Netz: 180-264 V ± 0%, 48-62 Hz (1/N/PE AC), Betrieb an TT-Netzen, TN-Netzen oder Netzen mit geerdetem Mittelpunkt
- Schnittstelle RS 485 zur Ansteuerung durch das Steuermodul ISC-CM *plus*

#### Ausgänge

- Anschluss Drehstrommotor

### Bedien-/Anzeigeeinheit

Wenn sie nicht direkt mit kundenseitigen Host-/SPS-Systemen kommunizieren, erfolgt die Bedienung einzelner Brabender-Dosierwaagen mit ISC-*plus*-Modulen mittels der Brabender-Einkomponenten-Touch-Screen-MMI-Schnittstelle Congrav® OP 1T. Weitere Details entnehmen Sie bitte der entsprechenden separaten Werksnorm.



Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen weder eine Beschaffensvereinbarung oder -zusage im Sinne des § 434 BGB noch eine Garantie im Sinne des § 443 BGB dar und begründen keine Haftung.

Ausgabe 4.0 (April 16)  
Ersetzt 8.0 (August 12)