

Micro Motion™ Messumformer 3000 mit MVD™-Technologie



- **Plattform-Architektur ausgelegt für Flexibilität**
 - Messumformer und/oder Steuereinheit in Feld-, Rack- oder Schalttafelausführung
 - Vielseitige E/A-Kanäle bieten maximale Funktionalität
- **Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten**
 - Erweiterte Dichteoptionen ermöglichen die Messung von Konzentration, Mineralöl, Nettovolumen, Wasseranteil und zugehörigem Netto-Öl/Wasserdurchfluss
 - Bietet leistungsfähige und einfache, ein- oder zweistufige Batchsteuerung mit Ausgang zum Belegdruck
 - Verfügt über effiziente Sicherheitsfunktionen, geeignet für Anwendungen im Zusammenhang mit dem eichpflichtigen Verkehr
- **Einfaches Bedieninterface für einfache Inbetriebnahme, Überwachung und Betrieb**
 - Umfassende Konfigurationsmöglichkeiten ohne externe Hilfsmittel
 - Großes Display für gut ablesbare Menüs und Alarmbeschreibungen
 - Smart Meter Verification für eine schnelle, vollständige Systemdiagnose ohne Prozessunterbrechung

Micro Motion Messumformer 3000

Messumformer des Typs 3000 kombinieren die Funktionen eines Messumformers und die einer SPS in einem gemeinsamen Gerät. Die Modelle des Typs 3000 verfügen über die MVD-Technologie mit digitaler High-Speed-Signalverarbeitung (DSP) und zahlreichen Spezialanwendungen.

MVD-Technologie macht Ihr Messsystem intelligenter

- Schnellere Ansprechzeiten und erheblich verringertes Signalauschen durch eingangsseitige Signalverarbeitung
- Senkung der Verkabelungskosten durch die Verwendung eines standardmäßigen, 4-adrigen Gerätekabels
- Integrierte Signalverarbeitung für absolut saubere und genaue Signale selbst unter schwierigen Messbedingungen (z. B. bei Gaseinschlüssen)

Smart Meter Verification: erweiterte Diagnose für Ihr gesamtes System

- Eine umfassende Prüfung, die vor Ort oder von der Messwarte aus durchgeführt werden kann und Ihnen Sicherheit in Bezug auf die korrekte Gerätefunktion und -leistung bietet
- In weniger als 90 Sekunden erhalten Sie Gewissheit darüber, ob das Gerät nach wie vor wie am Tag der ersten Installation funktioniert
- Eine Basic-Version der Smart Meter Verification ist in neuen Core-Prozessoren mit erweiterter Funktionalität bereits enthalten und ermöglicht einfache Ergebnisse der Art „bestanden/nicht bestanden“ sowie einfache Diagnosefunktionen, die ohne Prozessunterbrechung ablaufen
- Eine lizenzierte Version beinhaltet erweiterte Funktionen wie die Anzeige vorheriger Ergebnisse und die Erstellung umfassender Berichte

Exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Montage- und Einbauflexibilität

- Verschiedene Bauformen wie widerstandsfähige Feldmontageoptionen mit einem umfassenden Angebot an Ex-Schutz-Zulassungen oder Tragschienenpakete für kostengünstige Messwartenschränke
- Lokale Bedieninterfaces gewährleisten detaillierte Rückmeldungen an den Bediener sowie guten Zugang
- Dank flexibler Konfigurationen einfacher Anschluss an neue oder bestehende Micro Motion Sensoren

Maßgeschneiderte Steuer- und Anwendungssoftware

- Die Messumformermodelle 3500 und 3700 bieten Messung und Steuerung basierend auf Werten, die direkt von einem Micro Motion Coriolis-Messsystem geliefert werden
- Die Messumformer 3300 und 3350 bieten Steuerung basierend auf Frequenzwerten, die von einem abgesetzten Messumformer geliefert werden
- Spezielle Anwendungssoftware wie Batchsteuerung, Mineralölmessung, Netto-Ölmessung und Sicherheit für den eichpflichtigen Verkehr

Anwendungen

Unter Anwendungen versteht man benutzerdefinierte Programme und Software, die zusätzliche Funktionen und Leistungsmerkmale für die Messumformer bereitstellen. Diese Anwendungen sind über Optionen im Modellcode der Messumformer erhältlich. Für weitere Einzelheiten siehe den Abschnitt „Bestellinformationen“.

Prozessanzeige/Zähler

Prozessanzeige und Zählung für mehrere Variablen wie Massedurchfluss, Volumendurchfluss, Dichte und Temperatur. Die Ausgabe erfolgt in der vom Benutzer gewählten Einheit. Die möglichen Einheiten umfassen alle üblichen Einheiten sowie °API, SCF, Bier-Barrels usw. sowie die Möglichkeit, Spezialeinheiten für Masse, Volumen oder Gas-Standardvolumen zu definieren.

Smart Meter Verification (SMV)

- Schnelle, vollständige Bewertung eines Coriolis-Messsystems zur Ermittlung, ob das Messgerät durch Erosion, Korrosion oder andere Einflüsse, die sich auf die Messsystemkalibrierung auswirken, beeinträchtigt wurde.
- Für diesen Vorgang sind keine weiteren Referenzen erforderlich und das Messsystem kann seine normalen Prozessmessungen fortsetzen, während diese Prüfung durchgeführt wird.

Anmerkung

Wenn das Gerät gesichert wurde, kann die Smart Meter Verification entweder im Modus „Continuous Measurement“ (kontinuierliche Messung) oder im Modus „Fault“ (Fehler) durchgeführt werden. Die Smart Meter Verification kann nicht im Modus „Held in Last Measured Value“ (zuletzt gemessener Wert) durchgeführt werden, wenn sich das Gerät im Modus „Secure“ (gesicherter Modus) befindet.

- Eine Basic-Version der Smart Meter Verification ist in neuen Core-Prozessoren mit erweiterter Funktionalität bereits enthalten und ermöglicht einfache Ergebnisse der Art „bestanden/nicht bestanden“ sowie einfache Diagnosefunktionen, die ohne Prozessunterbrechung ablaufen.

Binäre Batchsteuerung

- Konfiguration von bis zu sechs voreingestellten Batch-Rezepturen
- Ein- oder zweistufige Batchsteuerung
- Warnung bei Batch-Ende und Alarm bei Batch-Überlauf
- Automatische Überfüllkompensation

Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr

Anmerkung

Bei Verwendung der Anwendung für eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr kann die Netto-Öl-Anwendung nicht verwendet werden.

- Physische Sicherheit und Software-Sicherheit
- Sicherheitsalarmierung
- Masse- oder Volumenzähler, die durch den Anwender konfiguriert werden können
- Entspricht der Messgeräte-Richtlinie (MID) 2014/32/EU, Anhang MI-005
- Zertifiziert von NTEP und OIML

Konzentrationsmessung

Konzentrationsmessungen basierend entweder auf branchenspezifischen oder flüssigkeitsspezifischen Einheiten und Verhältnissen. Standard-Messoptionen:

- Branchenspezifisch:
 - °Brix
 - °Plato
 - °Balling
 - °Baumé bei SG60/60
 - Spezifische Dichte
- Flüssigkeitsspezifisch:
 - %HFCS
 - Konzentration abgeleitet von der Referenzdichte
 - Konzentration abgeleitet von der spezifischen Dichte

Zusätzlich kann die Anwendung an kundenspezifische Konzentrationsmessungen angepasst werden (z. B. %HNO₃, %NaOH).

Mineralölmessung

Erweiterung der Standard-Software um folgende Berechnungen:

- Berechnung von Basisdichte (korrigierte API-Dichte) und Ctl (Korrektur des Einflusses der Temperatur auf eine Flüssigkeit)
- Berechnung des Bruttovolumens bei Standardtemperatur
- Berechnung der durchflussgewichteten Durchschnittstemperatur und der durchflussgewichteten, im Durchschnitt beobachteten Dichte (Durchflussdichte)

Gasblasenkorrektur (TBR)

- Verwendung im Zusammenhang mit Einkomponenten-Flüssigkeitsströmen, bei denen intermittierend geringe Mengen an Gas mitgeführt werden
- Genaue Messung einer einzelnen Flüssigkeit in Phasen mit zeitweisen Gaseinschlüssen durch die Bereitstellung eines Ersatzdichtewerts, der auf der unmittelbar vorausgehenden Prozessdichte basiert (Standardkonfiguration)
- Aufzeichnung der Gesamtdauer der gasdurchsetzten Strömung zur Unterstützung der Diagnose von Prozessproblemen, die eine Gasmitführung verursachen können

Korrektur von Nebelinschlüssen (TMR)

- Verwendung im Zusammenhang mit Gasströmen, bei denen intermittierend geringe Mengen an Flüssigkeit mitgeführt werden (Flüssigkeitsverschleppung)
- Fortsetzung der Gasmessung auch in Phasen mit zeitweiser Flüssigkeitsmitführung (Nebel) durch die Bereitstellung eines Ersatzdurchflusswerts, der auf dem unmittelbar vorausgehenden Prozessdurchfluss basiert
- Wenn das Nebelintervall vorbei ist, Rückkehr zur Meldung des gemessenen Durchflusses, der um maximal 10 % erhöht oder verringert ist, bis die Durchflusssummen entsprechend um den nicht gemessenen Durchfluss bereinigt sind
- Anzeige der Zeitdauer, während der Flüssigkeit im Strom enthalten war, und somit Identifizierung von möglichen Prozessverbesserungen, um die Kontaminierung des Gasstroms zu reduzieren

Netto-Öl (NOC)**Anmerkung**

Bei Verwendung der Netto-Öl-Anwendung kann die Anwendung für eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr nicht verwendet werden.

- Ausgelegt für Zweiphasen-, Dreiphasen- oder Kompaktabscheider
- Unterstützt bis zu 48 Quellen, drei Quellentests pro Quelle (Quellentestmodus) oder die kontinuierliche Messung einer Quelle
- Messung und Bericht über Netto-Öl- und Netto-Wasser-Förderung
- Daten zum Wasseranteil am Fördergemisch (Water Cut) in Echtzeit, basierend auf der Prozessdichte oder dem Ablesewert der Wasseranteilssonde
- Optionaler Bericht über die Gasförderung
- Möglichkeit der Neuberechnung von gespeicherten Netto-Öl-Daten (NOC) für unterschiedliche Referenzwerte

Elektrische Anschlüsse

Anschlussart	3300/3500 Rackausführung	3300/3500 SchalttafelAusführung	3350/3700 externe Feldgeräteausführung
Eingang/ Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlussstecker Typ D gemäß DIN 41612 (IEC 603-2) ■ Lötfahnen (Standard) ■ Anschlussklemmen (optional); geeignet für Kabelquerschnitte von 0,205 mm² bis 1,31 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eigensichere Version: zwei Paar Anschlussklemmen für die Ausgänge des Messumformers ■ Nicht eigensichere Analogausgänge (Ausgangsoption A): drei Paar Anschlussklemmen für die Ausgänge des Messumformers 	<p>Zwei farblich gekennzeichnete Anschlussräume:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlussraum mit eigensicheren Anschlussklemmen, zwei Kabeleinführungen des Typs 0,75“ NPT oder M20 × 1,5 ■ Anschlussraum mit nicht eigensicheren Anschlussklemmen, drei Kabeleinführungen des Typs 0,75“ NPT oder M20 × 1,5 ■ Anschlussklemmen geeignet für Kabelquerschnitte von 0,326 mm² bis 1,31 mm²
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schraubanschlussklemmen am Rackgehäuse befestigt ■ Erdkontakt schließt zuerst und trennt zuletzt 	Schraubanschlussklemmen	
	Die Schraubanschlussklemmen für die Spannungsversorgung sind geeignet für Kabelquerschnitte von 0,326 mm ² bis 1,31 mm ²		
Service-Port	Zwei Clips für den temporären Anschluss an den Service-Port		Ein Anschlussklemmenpaar unterstützt das Modbus/RS-485-Signal oder den Service-Port-Modus. Beim Einschalten des Geräts hat der Anwender 10 Sekunden Zeit, um die Verbindung im Service-Port-Modus herzustellen. Nach 10 Sekunden gehen die Anschlussklemmen in den voreingestellten Modbus/RS-485-Modus über.

Sensorverkabelung

Spezifikation	Wert
Anforderungen Nur 3500/3700. Sensorverkabelung nicht anwendbar für 3300/3350.	<p>Mit Sensor-Interface-Code 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Erfordert ein 4-adriges, verdrilltes und abgeschirmtes Standardsignalkabel zwischen Sensor und Messumformer. Micro Motion empfiehlt, ein 4-adriges Kabel von Micro Motion zu verwenden. <p>Mit Sensor-Interface-Code 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Erfordert ein 4-adriges, verdrilltes und abgeschirmtes Standardsignalkabel zwischen dem Messumformer und dem abgesetzten Core-Prozessor. Micro Motion empfiehlt, ein 4-adriges Kabel von Micro Motion zu verwenden. ■ Erfordert ein 9-adriges Signalkabel von Micro Motion zwischen dem abgesetzten Core-Prozessor und dem Sensor.

Spezifikation	Wert		
	Abhängig von der Bestellung sind ein 4-adriges Kabel mit einer Länge von 3 m oder ein 4-adriges und 9-adriges Kabel jeweils mit einer Länge von 3 m im Lieferumfang enthalten. Für größere Kabellängen bitte Kontakt mit Micro Motion aufnehmen.		
Maximale Kabellängen zwischen Sensor und Messumformer	Kabeltyp	Leiterquerschnitt	Max. Kabellänge
	4-adriges Micro Motion Kabel	–	<ul style="list-style-type: none"> ■ 305 m ohne Zulassung für Ex-Bereiche ■ 152 m für Sensoren mit Kennzeichnung IIC ■ 305 m für Sensoren mit Kennzeichnung IIB
	9-adriges Micro Motion Kabel	–	18 m
	4-adrig (vom Anwender bereitgestellt):	VDC 0,326 mm ²	91 m
		VDC 0,518 mm ²	152 m
VDC 0,823 mm ²		305 m	
RS-485 0,326 mm ² oder größer		305 m	

Details zu Eingangssignalen

Eingang	Beschreibung
Ein 2-adriger Frequenz-/Impulseingang	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht eigensicher ■ Frequenzbereich: 0-15 kHz ■ Mindestimpulsbreite: 25 µs ■ Spannungsversorgung: stromliefernd oder stromziehend ■ Spannung: 0 bis 0,8 VDC Low; 3 bis 30 VDC High ■ Strom: Nennstrom 5 mA Pull-Up
Zwei Kurzzeitbinäreingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht eigensicher ■ Impulsbreite: 0,15 s min. ■ Spannung: 0 bis 0,8 VDC Low; 3 bis 30 VDC High ■ Potentialfreie Kontakte
Ein 4-adriger Coriolis-Sensor-Signaleingang mit Erdung	Eigensicher

Details zu Ausgangssignalen

Ausgang	Beschreibung
Zwei aktive 4-20-mA-Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Galvanische Trennung bis ± 50 VDC von allen anderen Ausgängen und Erde ■ Max. Bürdengrenze: 1000 Ohm ■ Ausgang im Bereich von 3,8 bis 20,5 mA linear zum Prozess gemäß NAMUR NE43 (Februar 2003)
Drei Binärausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht eigensicher ■ Für die Anwendung konfigurierbar ■ Polarität: aktiv High oder aktiv Low, über Software einstellbar ■ Spannungsversorgung: Pull-Up intern bis 24 V ■ Strom: stromliefernd bei 5,6 mA bei $V_{out} = VDC$; stromziehend bis 500 mA bei 30 VDC max.
Ein 2-adriger Frequenz-/Impulsausgang	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht eigensicher ■ Skalierbar bis 10.000 Hz ■ Ausgang bis 2.500 Hz linear zum Durchfluss ■ Impulsbreite: 50 % Auslastungsgrad über Übergangsfrequenz⁽¹⁾; konfigurierbar zwischen 0,543 ms und 277 ms ■ Polarität: aktiv High oder aktiv Low, über Software einstellbar ■ Spannungsversorgung: aktiv oder passiv, über Software einstellbar ■ Spannung: Nennspannung 24 VDC, aktiv, 30 VDC max., passiv ■ Strom: stromliefernd bei 10 mA bei 3 VDC, aktiv; stromziehend bei 500 mA, aktiv oder passiv

(1) Die Übergangsfrequenz ist abhängig vom konfigurierten Wert der Impulsbreite. Bei einer minimalen Impulsbreite von 0,543 ms beträgt die Übergangsfrequenz 922 Hz. Bei einer maximalen Impulsbreite von 277 ms beträgt die Übergangsfrequenz 1,8 Hz.

Maßnahmen bei Störungen	Beschreibung
Wenn eine Störung festgestellt wird, nehmen die Ausgänge die festgelegten Zustände ein. Der Anwender kann wählen zwischen „Aufwärts“, „Abwärts“, „Intern Null“ oder „Keine“. Die mA-Ausgänge entsprechen NAMUR NE43 (Februar 2003).	
Aufwärts	<ul style="list-style-type: none"> ■ mA: 21 bis 24 mA, durch den Anwender konfigurierbar ■ Frequenz: 15,000 Hz
Abwärts	<ul style="list-style-type: none"> ■ mA: 1 bis 3,6 mA, durch den Anwender konfigurierbar ■ Frequenz: 0 Hz
Intern Null	Steuert mA und Frequenz
Keine	Störungen werden ignoriert

Digitale Kommunikation

Art des Ausgangs	Ausgänge und Beschreibungen
RS-485	<p>Ein Anschlussklemmenpaar unterstützt den Service-Port-Modus (SP) oder RS-485-Modus. Im RS-485-Modus kann der Port für Modbus/HART-Kommunikation oder als Druckeranschluss konfiguriert werden.</p> <p>Beim Einschalten des Geräts hat der Anwender 10 Sekunden Zeit, um die Verbindung im SP-Modus herzustellen. Nach 10 Sekunden gehen die Anschlussklemmen in den RS-485-Modus über.</p> <p>Service-Port-Modus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Protokoll: Modbus RTU ■ Datenrate: 38.400 Baud ■ Parität: keine Parität ■ Stoppbit: ein Stoppbit ■ Adresse: 111 <p>RS-485 für Modbus/HART-Protokolle</p> <p>Der Messumformer kann über Modbus RTU, Modbus ASCII oder HART kommunizieren⁽¹⁾. Die Kommunikationsparameter sind mit der ProLink-II-Software, Modbus oder dem Bedieninterface konfigurierbar. Werksseitig sind folgende Parameter voreingestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Datenrate: 9600 Baud ■ Parität: ungerade ■ Stoppbit: ein Stoppbit <p>RS-485 für den Druckeranschluss</p> <p>Wenn der RS-485 Port als Druckeranschluss konfiguriert ist, kann er für keine andere Funktion verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Es wird ein externer RS-232 Adapter benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten) ■ Im Fall eines Epson TM-U295-Ticketdruckers erkennt das System, wenn kein Papier vorhanden ist, und gibt eine entsprechende Meldung aus ■ Zugelassen für Anwendungen im Rahmen des eichpflichtigen Verkehrs
HART/Bell 202 ⁽¹⁾	<p>Das HART-Bell-202-Signal ist dem primären mA-Ausgang überlagert und für das Interface des Hostsystems oder die Abfrage externer Messgeräte verfügbar. HART-Bell-202-Kommunikationsparameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Frequenz: 1,2 und 2,2 kHz ■ Amplitude: 0,8 mA Spitzenamplitude ■ Datenrate: 1200 Baud ■ Widerstand: 250 bis 600 Ohm erforderliche Messkreisbürde

(1) Das HART-Protokoll unterstützt die Konfiguration der Basisfunktionalität des Messumformers, die Konfiguration der Mineralölmessanwendung und das Lesen/Schreiben der Batch-Sollwerte und Summenzähler. Das HART-Protokoll unterstützt nicht die Konfiguration der Batch-, Konzentrationsmess- oder NOC-Anwendungen (Netto-Öl-Messung). Die Konfiguration und Steuerung der Messumformerefunktionen sind sowohl über Modbus als auch über das Bedieninterface möglich.

Spannungsversorgung

Typ	Beschreibung
AC-Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 85 bis 265 VAC ■ 8 W typisch, 15 W max. ■ Sicherung gemäß IEC 60127-3, 0,63 A, träge ■ Entspricht der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC gemäß EN 61010-1 (IEC 61010-1) mit Ergänzung 2; Installationskategorie II (Überspannung), Emissionsgrad 2
DC-Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 18 bis 30 VDC ■ 8 W typisch, 11 W max. ■ Sicherung gemäß IEC 60127-3, 1,6 A, träge ■ Die vom Anwender bereitgestellten Kabel für die Spannungsversorgung müssen so ausgelegt sein, dass bei einem Laststrom von 0,7 A mindestens 18 VDC an den Anschlussklemmen der Spannungsversorgung anliegen.

Grenzwerte der Umgebungsbedingungen

Tabelle 1: Umgebungstemperaturgrenzen

Typ	Temperaturgrenzen
Betrieb	-20,0 °C bis 60,0 °C
Lagerung	-40,0 °C bis 70,0 °C

Tabelle 2: Feuchtigkeits- und Vibrationsgrenzen

Typ	Werte
Feuchtigkeitsgrenzen	5 bis 95 % relative Feuchte, bei 60,0 °C nicht kondensierend
Vibrationsgrenzen	Entspricht IEC 60068-2-6, Dauerbeanspruchung bei gleitender Frequenz, 5 bis 2000 Hz bis 1,0 g

Tabelle 3: Gehäuseschutzart

Modell	Werte
3350/3700	NEMA 4X (CSA) und IP66/IP67 (ATEX/IECEX)
3300/3500	Mindestens IP20

Umgebungseinflüsse

Elektromagnetische Störbeeinflussung (EMI)

- Entspricht der EMV-Richtlinie 2014/30/EU gemäß EN 61326 (Industrie)
- Entspricht NAMUR NE-21 (Mai 2012)
- Entspricht NAMUR NE-21 (22.08.2007)

Einfluss der Umgebungstemperatur

Auf Analogausgänge: $\pm 0,005\%$ der Messspanne pro °C Abweichung von der Temperatur, bei der die Ausgänge abgeglichen wurden

Spezifikationen für Zubehör für 3100

Relaismodul:

- Drei Relais
- Halbleiterausführung, SPST
- Ausgelegt für 24-250 VAC, 40 mA bis 5 A oder 0-70 VDC, 5 A
- Versorgung über die Binärausgänge
- Gehäuse mit IP65 (NEMA 4X) (optional)

Klassifizierungen für Ex-Bereiche

3300

CSA

Zulassung Typ	Zulassung	
CSA		Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D bei Installation in geeignetem Gehäuse

3350

Zulassung Typ	Zulassung	
CSA		Class I Div. 2 Groups A, B, C und D (Standardgehäuse)
ATEX		ATEX Zone 1 II 2G Ex db eb [ib] IIB/IIC T4 Gb
IECEX		IECEX Zone 1 Ex db eb [ib] IIB/IIC T4 Gb

3500

Zulassung Typ	Zulassung	
CSA		Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D bei Installation in geeignetem Gehäuse Funkenfreie Sensorausgänge zur Verwendung in Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D oder eigensichere Sensorausgänge zur Verwendung in Class I, Div. 1, Groups C und D; Class II, Div. 1, Groups E, F und G
ATEX		Nur Ex-freier Bereich: II (2) G [Ex ib Gb] IIB/IIC Kann an einen Sensor in Zone 1 angeschlossen werden, wenn der Sensor mit Ex ib IIB/IIC gekennzeichnet ist.

3700

Zulassung Typ	Zulassung	
CSA		Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D Funkenfreie Sensorausgänge zur Verwendung in Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D oder eigensichere Sensorausgänge zur Verwendung in Class I, Div. 1, Groups C und D; Class II, Div. 1, Groups E, F und G
ATEX		ATEX Zone 1: II 2G Ex db eb [ib] IIB/IIC T4 Gb
IECEX		IECEX Zone 1 Ex db eb [ib] IIB/IIC T4 Gb

Zubehör für 3100 (Relaismodell)

CSA

Zulassung Typ	Zulassung	
CSA		Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D

Klassifizierungen für die Schifffahrtzulassung

Schifffahrtzulassung	Land
Lloyd's Register ENV1, ENV2, ENV3, ENV5	Vereinigtes Königreich
Det Norske Veritas – Germanischer Lloyd	Norwegen, Deutschland
Bureau Veritas	Frankreich

Schiffahrtszulassung	Land
American Bureau of Shipping	USA
Nippon Kaiji Kyokai	Japan

Geräteausführung

3300/3500 Rack- oder Schalttafel Ausführung

Spezifikation	Wert
Gehäuse	<p>Rack</p> <ul style="list-style-type: none"> Gehäuse für 483 mm Rackmontage entspricht DIN 41494 und IEC 297-3 Frontplatte mit Schutzart IP40. Aluminium-Frontplatte mit Laminatüberzug <p>Schalttafel</p> <ul style="list-style-type: none"> Frontplatte mit Blende mit Schutzart IP65 (NEMA 4X); Aluminium-Frontplatte mit Laminatüberzug
Gewicht ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> 1,59 kg max., ohne vorkonfektionierte Kabel
Anschlussklemmenräume	<ul style="list-style-type: none"> Die Ausgangsanschlüsse sind baulich von den Anschlüssen der Spannungsversorgung und des Service-Ports getrennt.
Standard-Bedieninterface/Display	<p>Display</p> <ul style="list-style-type: none"> LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 128 x 128 Pixel, Bitmap Kontrast einstellbar Reflexionsfreies, chemikalienbeständiges Acrylglas <p>Interface (Folientastatur)</p> <ul style="list-style-type: none"> Große Tasten mit spürbarem Druckpunkt Softwaredefinierte Funktionstasten Chemikalienbeständiges Polyester

(1) Bei Messumformern, die integriert an einem Sensor montiert werden, muss unter Umständen das Gewicht des Messumformers zum Gewicht des Sensors addiert werden. Siehe das Produktdatenblatt des Sensors.

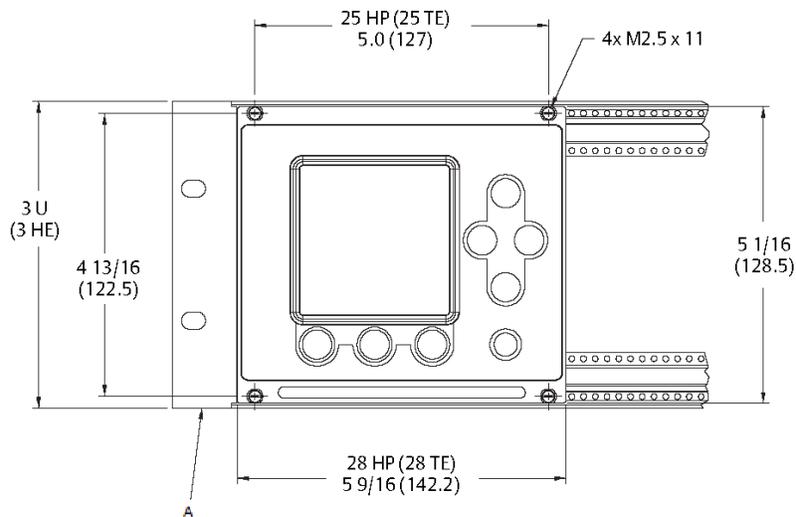
3350 und 3700 externe Feldgeräteausführung

Spezifikation	Wert
Gehäuse	<p>Elektronik in Gehäuseraum mit geschraubtem Gehäusedeckel.</p> <p>Anschlussraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nicht eigensicherer Raum mit Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge sowie Spannungsversorgung Eigensicherer Raum mit Anschlussklemmen für Bedieninterface/Display, Sensoranschlussklemmen (nur 3700) und optionalen Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge
Gewicht ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> 8,6 kg

Spezifikation	Wert
Anschlussklemmenräume	Elektronik in Gehäuseraum mit geschraubtem Gehäusedeckel. Anschlussraum: <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht eigensicherer Raum mit Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge sowie Spannungsversorgung ■ Eigensicherer Raum mit Anschlussklemmen für Bedieninterface/Display, Sensoranschlussklemmen (nur 3700) und optionalen Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge
Montage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagehalterung und Bedieninterface/Display sind drehbar und ermöglichen so die Montage in vier verschiedenen Ausrichtungen
Standard-Bedieninterface/Display	Display <ul style="list-style-type: none"> ■ LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 128 x 128 Pixel, Bitmap ■ Kontrast einstellbar ■ Scheibe aus blendfreiem Hartglas ■ Geeignet für die Installation in Ex-Bereichen Interface (Folientastatur) <ul style="list-style-type: none"> ■ Große Tasten mit spürbarem Druckpunkt ■ Softwaredefinierte Funktionstasten ■ Chemikalienbeständiges Polyester

(1) Bei Messumformern, die integriert an einem Sensor montiert werden, muss unter Umständen das Gewicht des Messumformers zum Gewicht des Sensors addiert werden. Siehe das Produktdatenblatt des Sensors.

Abmessungen 3300/3500 in Rackausführung

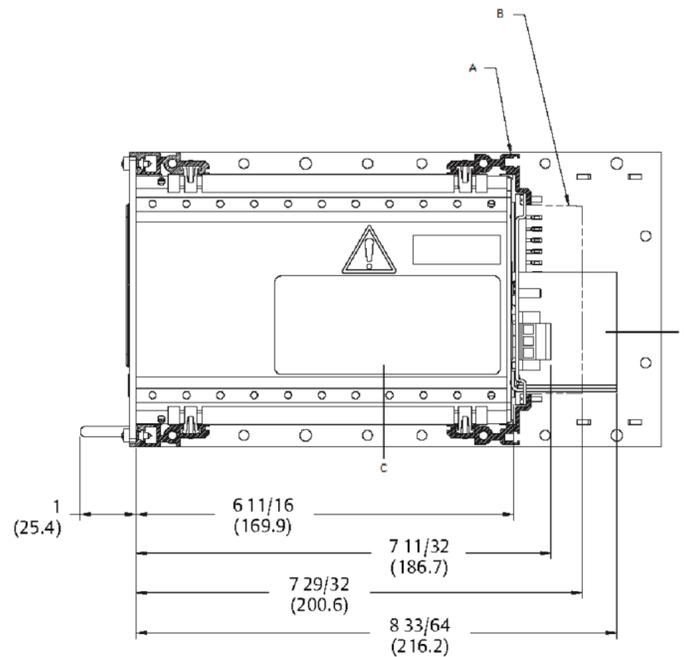


A. 483 mm Baugruppenträger gemäß EN 60297-3-101 und IEC 60297-3. Nicht im Lieferumfang des 3300/3500 enthalten

Anmerkung

- Abmessungen in Zoll (mm).

- 1 U = 1 HE = 44,45 mm
- 1 HP = 1 TE = 5,08 mm

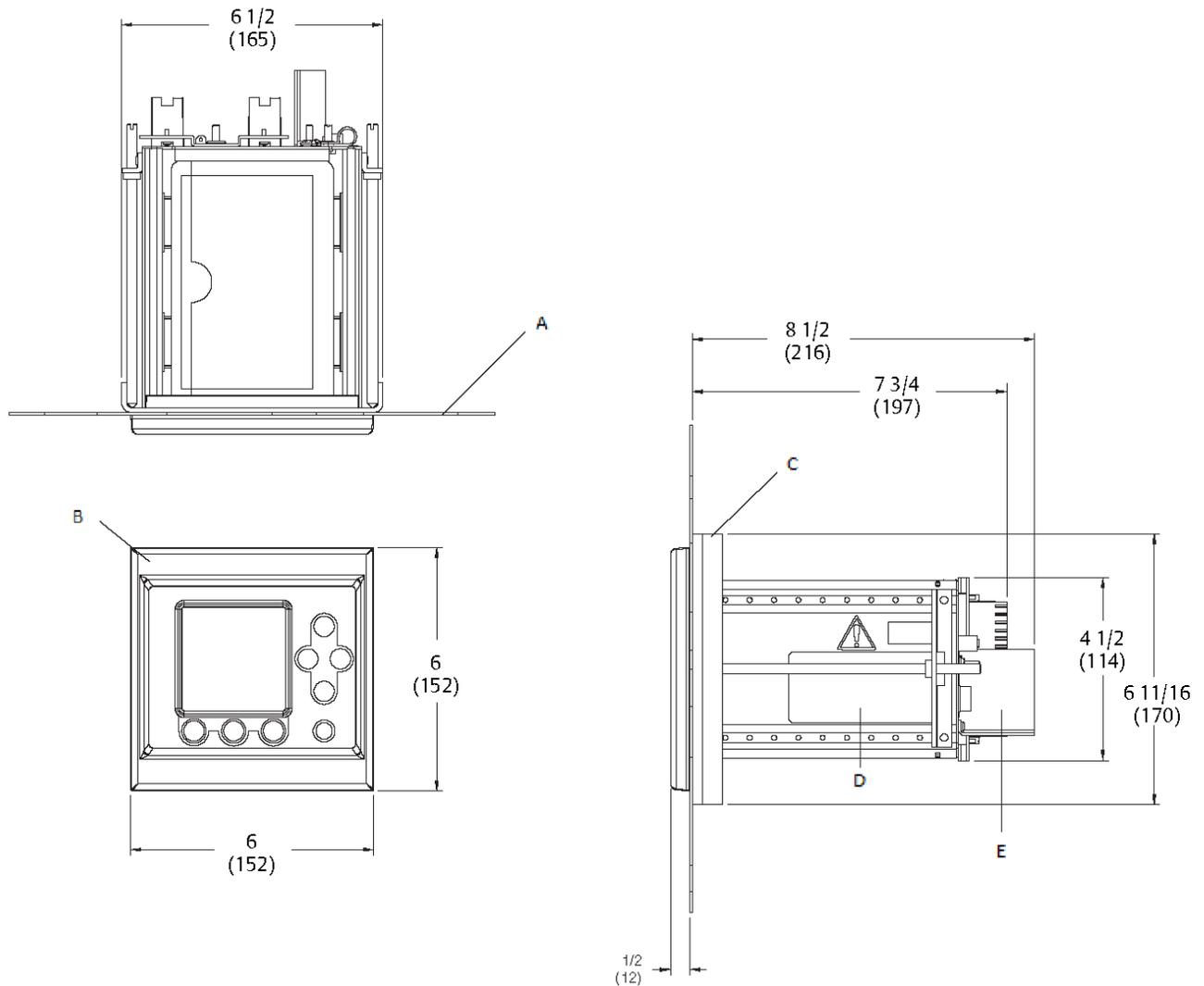


Anmerkung

Abmessungen in Zoll (mm).

- A. Rückseitige Schiene zur Montage der Anschlussstecker gemäß EN 60603-2 und IEC 60603-2. Nicht im Lieferumfang des 3300/3500 enthalten
- B. Klemmenverbinder für Verkabelung (optional)
- C. Zulassungsschild
- D. Eigensichere Abschirmung (nur 3500)

3300/3500 in Schalttafel ausführung mit Schraubanschlussklemmen

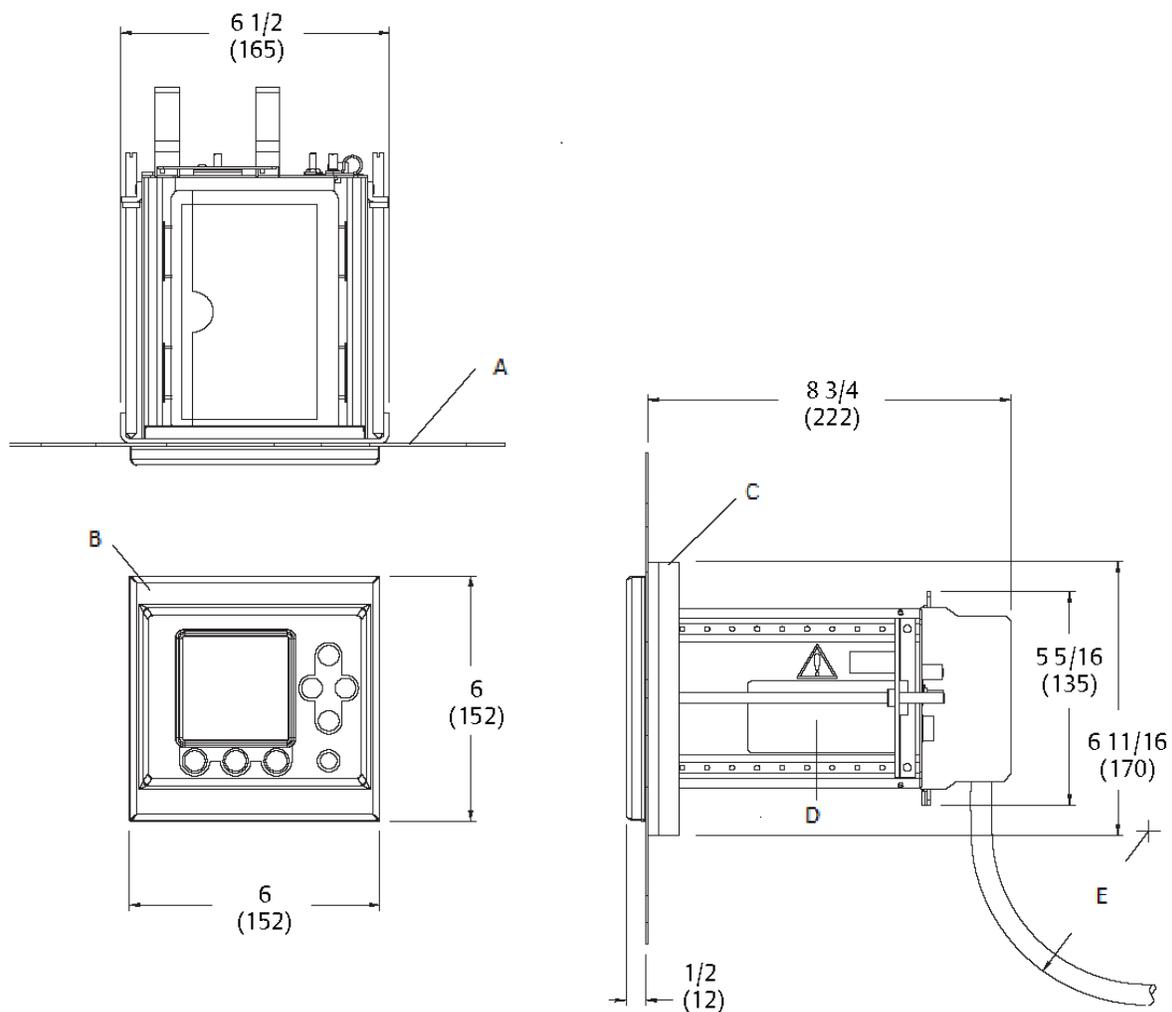


- A. Schalttafel
- B. Blende
- C. Rahmen
- D. Zulassungsschild
- E. Eigensichere Barriere (nur 3500)

Anmerkung

- Abmessungen in Zoll (mm).

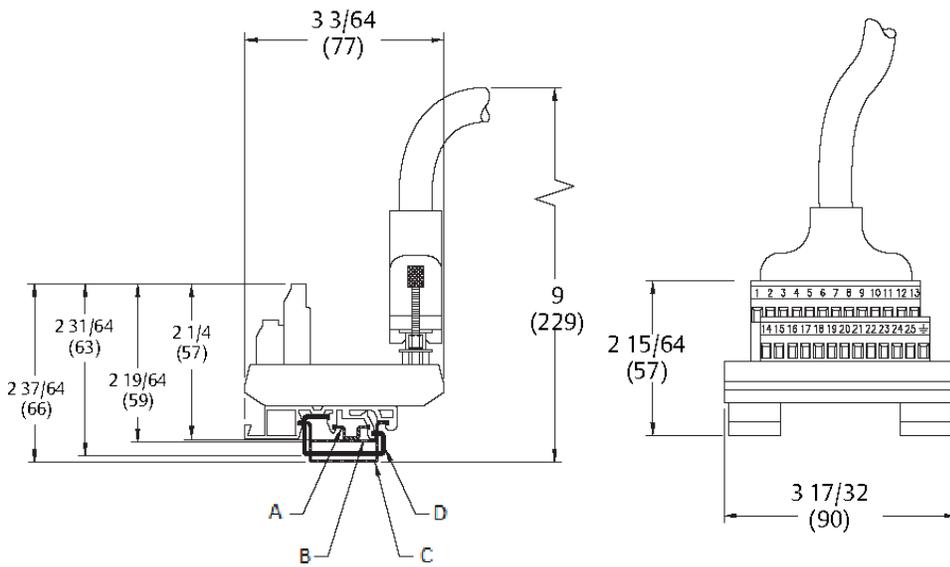
3300/3500 in Schaltsafelausführung mit optionalem E/A-Kabel



- A. Schaltsafel
- B. Blende
- C. Rahmen
- D. Zulassungsschild
- E. Biegeradius 107,9 mm min.

Anmerkung

- Abmessungen in Zoll (mm).



- A. Tragschiene Typ TS 15
- B. Tragschiene Typ TS 35 x 7,5
- C. Tragschiene Typ TS 35 x 15
- D. Tragschiene Typ TS 32

Bestellinformationen

3300

Basismodell

Modell	Produktbeschreibung
3300	Micro Motion Coriolis-Steuergerät MVD 3300, abgesetzte Rack-/SchalttafelAusführung

Montage

Code	Montageoptionen für den 3300
R	DIN-Rackausführung
P	SchalttafelAusführung

Spannungsversorgung

Code	Spannungsversorgungsoptionen für den 3300
1	85 bis 265 VAC
2	18 bis 30 VDC (empfohlen für Anwender von 24 VDC)

Kommunikation

Code	Produktbeschreibung
A	Kein Kommunikations-Gateway-Modul

Hardware

Code	Zusätzliche Hardware-Module für den 3300
0	Keine zusätzlichen Hardware-Module
1	Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr (alle außer OIML); der Code für die Steuerungsanwendung muss Code D (Batchsteuerung) sein

Sensor

Code	Sensor-Interface für den 3300
0	Kein Sensor-Interface

Anschlüsse

Code	Anschlussklemmenoptionen für den 3300
B	Anschlussklemmen
C	Vorkonfektionierte Kabel, 1 m Länge, nur mit Montagecode P zu verwenden
D	Vorkonfektionierte Kabel, 2 m Länge, nur mit Montagecode P zu verwenden
E	Vorkonfektionierte Kabel, 3 m Länge, nur mit Montagecode P zu verwenden

Relais und Gehäuse

Code	Relais- und Gehäuseoptionen für den 3300
1	Keine Relais und Gehäuse

Zulassungen

Code	Zulassungsoptionen für den 3300
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung; mit CE/EAC-Zeichen)
C	CSA (nur Kanada)
A	CSA C-US (USA und Kanada)

Sprache

Code	Sprachoptionen für den 3300
A	Englisches Bedieninterface, dänische Kurzanleitung, englisches Handbuch
D	Englisches Bedieninterface, niederländische Kurzanleitung, englisches Handbuch
E	Englisches Bedieninterface, englische Kurzanleitung, englisches Handbuch
F	Französisches Bedieninterface, französische Kurzanleitung, französisches Handbuch
G	Deutsches Bedieninterface, deutsche Kurzanleitung, deutsches Handbuch

Code	Sprachoptionen für den 3300
H	Englisches Bedieninterface, finnische Kurzanleitung, englisches Handbuch
I	Englisches Bedieninterface, italienische Kurzanleitung, englisches Handbuch
J	Japanisches Bedieninterface, japanische Kurzanleitung, englisches Handbuch
M	Englisches Bedieninterface, chinesische Kurzanleitung, chinesisches Handbuch
N	Englisches Bedieninterface, norwegische Kurzanleitung, englisches Handbuch
O	Englisches Bedieninterface, polnische Kurzanleitung, englisches Handbuch
P	Englisches Bedieninterface, portugiesische Kurzanleitung, englisches Handbuch
S	Englisches Bedieninterface, spanische Kurzanleitung, spanisches Handbuch
W	Englisches Bedieninterface, schwedische Kurzanleitung, englisches Handbuch
C	Englisches Bedieninterface, tschechische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
B	Englisches Bedieninterface, ungarische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
K	Englisches Bedieninterface, slowakische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
T	Englisches Bedieninterface, estnische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
U	Englisches Bedieninterface, griechische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
L	Englisches Bedieninterface, lettische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
V	Englisches Bedieninterface, litauische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
Y	Englisches Bedieninterface, slowenische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung

Steuersoftware

Code	Steuersoftware für den 3300
Z	Prozessanzeige/Zähler (Standard)
D	Batchsteuerung

Messsoftware

Code	Messanwendungssoftware für den 3300
Z	Keine Messanwendungssoftware

Spezialanwendungen

Code	Spezialanwendungen für den 3300
Z	Keine Spezialanwendungen
X	ETO-Anwendung (Sonderausführung)

3350

Basismodell

Modell	Produktbeschreibung
3350	Micro Motion Coriolis-Steuergerät, abgesetzte Feldgeräteausführung

Montage

Code	Montageoptionen für den 3350
A	Feldgeräteausführung

Spannungsversorgung

Code	Spannungsversorgungsoptionen für den 3350
1	85 bis 265 VAC
2	18 bis 30 VDC (empfohlen für Anwender von 24 VDC)

Kommunikation

Code	Kommunikations-Gateway-Modul für den 3350
A	Kein Kommunikations-Gateway-Modul

Hardware

Code	Zusätzliche Hardware-Module für den 3350
0	Keine zusätzlichen Hardware-Module
1	Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr (alle außer OIML); der Code für die Steuerungsanwendung muss Code D (Batchsteuerung) sein

Sensor

Code	Sensor-Interface für den 3350
0	Kein Sensor-Interface

Kabeleinführungen

Code	Kabeleinführungsoptionen für den 3350
A	M20 ohne Verschraubungen
B	M20 mit drei Verschraubungen für erhöhte Sicherheit
C	M20 mit fünf Verschraubungen für erhöhte Sicherheit
D	3/4" NPT ohne Kabeleinführungsabdichtungen

Zulassung

Code	Zulassungsoptionen für den 3350
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung; mit CE/EAC-Zeichen)

Code	Zulassungsoptionen für den 3350
C	CSA (nur Kanada)
A	CSA (USA und Kanada)
I	IECEX EPL Gb, Ex de, Zone 1
Z	ATEX II 2G, Ex de, Zone 1
P	NEPSI – Ex-freier Bereich Nur verfügbar mit Sprachcode M (Chinesisch)

Sprache

Code	Sprachoptionen für den 3350
A	Dänische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
D	Niederländische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
E	Englische Installationsanleitung, englische Konfigurationsanleitung
F	Französische Installationsanleitung, französische Konfigurationsanleitung
G	Deutsche Installationsanleitung, deutsche Konfigurationsanleitung
H	Finnische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
I	Italienische Installationsanleitung, englische Konfigurationsanleitung
J	Japanische Installationsanleitung, japanische Konfigurationsanleitung
M	Chinesische Installationsanleitung, chinesische Konfigurationsanleitung
N	Norwegische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
O	Polnische Installationsanleitung, englische Konfigurationsanleitung
P	Portugiesische Installationsanleitung, englische Konfigurationsanleitung
S	Spanische Installationsanleitung, spanische Konfigurationsanleitung
W	Schwedische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
C	Tschechische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
B	Ungarische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
K	Slowakische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
T	Estnische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
U	Griechische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
L	Lettische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
V	Litauische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung
Y	Slowenische CE-Anforderungen, englische Installationsanleitung und englische Konfigurationsanleitung

Anwendungssoftware-Steuerung

Code	Softwareoptionen 1 für den 3350
Z	Prozessanzeige/Zähler (Standard)
D	Batchsteuerung

Messanwendungssoftware

Code	Softwareoptionen 2 für den 3350
Z	Keine Messanwendungssoftware

Hersteller

Code	Herstelleroptionen für den 3350
Z	Standardprodukt
X	Sonderprodukt (ETO)

Zusatzoptionen

Code	Zusatzoptionen für den 3350
R1	EAC Zone 2 – Zulassung für Ex-Bereiche – Anschlussraum mit erhöhter Sicherheit (Exe)
B1	INMETRO Zone 1 – Zulassung für Ex-Bereiche – Anschlussraum mit erhöhter Sicherheit

Modell 3500**Basismodell**

Modell	Produktbeschreibung
3500	Micro Motion Steuergerät und Messumformer 3500, abgesetzte Rack-/SchalttafelAusführung

Montage

Code	Montageoptionen für Modell 3500
R	DIN-Rackausführung
P	SchalttafelAusführung

Spannungsversorgung

Code	Spannungsversorgungsoptionen für Modell 3500
1	85 bis 265 VAC
2	18 bis 30 VDC (empfohlen für Anwender von 24 VDC)

Abgesetzter Core-Prozessor

Code	Optionen für abgesetzten Core-Prozessor für Modell 3500
Mit Sensor-Interface-Code 5	
A	–
Mit Sensor-Interface-Code 6 (abgesetzter Core-Prozessor)	
B	Abgesetzter Core-Prozessor mit 13 mm NPT – ohne Verschraubung
E	Abgesetzter Core-Prozessor mit M20 – ohne Verschraubung

Code	Optionen für abgesetzten Core-Prozessor für Modell 3500
F	Abgesetzter Core-Prozessor – Messingverschraubung vernickelt Nicht verfügbar mit Zulassungscode T oder S
G	Abgesetzter Core-Prozessor – Edelstahlverschraubung Nicht verfügbar mit Zulassungscode T oder S
K	JIS B0202 1/2G – ohne Verschraubung (nicht verfügbar für Angebot außerhalb von Japan) Nur verfügbar für Zulassungscode M
L	Japan – Messingverschraubung vernickelt (nicht verfügbar für Angebot außerhalb von Japan) Nur verfügbar für Zulassungscode M
M	Japan – Edelstahlverschraubung (nicht verfügbar für Angebot außerhalb von Japan) Nur verfügbar für Zulassungscode M

Hardware

Code	Zusätzliche Hardware-Module für Modell 3500
0	Keine zusätzlichen Hardware-Module
1	Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr (alle außer OIML); der Code für die Steuerungsanwendung muss Code D oder E (Batchsteuerung) sein
2	Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr (OIML); Konformität mit der Messgeräte Richtlinie 2004/22/EC, basierend auf OIML R117-1 und OIML R137-1; Bewertungszertifikat TC7057
3	Hardware für Schiffahrtsbunkerung; Verwendung zwingend mit Sensor CMF200, CMF300, CMF350, CMFHC oder F300; Nicht verfügbar mit Zulassungscode U; nicht verfügbar mit Zulassungscode T oder S

Sensor

Code	Sensor-Interface für Modell 3500
5	4-adrige MVD-Schnittstelle zu Sensoren mit Core-Prozessoren (4-adriges, abgeschirmtes PVC-Kabel von 3 m Länge im Lieferumfang enthalten)
6	4-adriger, abgesetzt montierter Messumformer mit 9-adrigem, abgesetztem Core-Prozessor zu Sensoren mit Anschlussdose; (9-adriges, abgeschirmtes FEP-Kabel und 4-adriges, abgeschirmtes PVC-Kabel von je 3 m Länge im Lieferumfang enthalten)
7	4-adriger, abgesetzt montierter Messumformer mit 9-adrigem, abgesetztem Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität zu Sensoren mit Anschlussdose; (9-adriges, abgeschirmtes FEP-Kabel und 4-adriges, abgeschirmtes PVC-Kabel von je 3 m Länge im Lieferumfang enthalten); Nicht verfügbar mit Zulassungscode T oder S; Nur verfügbar mit Zulassung M, C, A, B oder P

Anschlüsse

Code	Anschlussoptionen für Modell 3500
B	Schraubanschlussklemmen
C	Vorkonfektionierte Kabel, 1 m Länge (nur mit Montagecode P zu verwenden)

Code	Anschlussoptionen für Modell 3500
D	Vorkonfektionierte Kabel, 2 m Länge (nur mit Montagecode P zu verwenden)
E	Vorkonfektionierte Kabel, 3 m Länge (nur mit Montagecode P zu verwenden)

Relais und Gehäuse

Code	Spannungsversorgungsoptionen für Modell 3500
1	Keine Relais und Gehäuse

Zulassung

Code	Zulassungsoptionen für Modell 3500
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung; mit CE/EAC-Zeichen)
C	CSA (nur Kanada)
A	CSA (USA und Kanada)
B	ATEX II (2) G [Ex ib] IIB/IIC
P	NEPSI – Ex-freier Bereich Nur verfügbar mit Sprachcode M (Chinesisch)
G	Länderspezifische Zulassung – erfordert eine Auswahl der Modellcode-Option im Abschnitt „Zulassungen“ unter „Zertifikate, Prüfungen, Kalibrierungen und Services“. Nur verfügbar mit Sprachcode M (Chinesisch)

Sprache

Code	Sprachoptionen für Modell 3500
A	Englisches Bedieninterface, dänische Kurzanleitung, englisches Handbuch
D	Englisches Bedieninterface, niederländische Kurzanleitung, englisches Handbuch
E	Englisches Bedieninterface, englische Kurzanleitung, englisches Handbuch
F	Französisches Bedieninterface, französische Kurzanleitung, französisches Handbuch
G	Deutsches Bedieninterface, deutsche Kurzanleitung, deutsches Handbuch
H	Englisches Bedieninterface, finnische Kurzanleitung, englisches Handbuch
I	Englisches Bedieninterface, italienische Kurzanleitung, englisches Handbuch
J	Japanisches Bedieninterface, japanische Kurzanleitung, englisches Handbuch
M	Englisches Bedieninterface, chinesische Kurzanleitung, chinesisches Handbuch
N	Englisches Bedieninterface, norwegische Kurzanleitung, englisches Handbuch
O	Englisches Bedieninterface, polnische Kurzanleitung, englisches Handbuch
P	Englisches Bedieninterface, portugiesische Kurzanleitung, englisches Handbuch
S	Englisches Bedieninterface, spanische Kurzanleitung, spanisches Handbuch
W	Englisches Bedieninterface, schwedische Kurzanleitung, englisches Handbuch
B	Englisches Bedieninterface, ungarische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
C	Englisches Bedieninterface, tschechische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung

Code	Sprachoptionen für Modell 3500
K	Englisches Bedieninterface, slowakische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
L	Englisches Bedieninterface, lettische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
T	Englisches Bedieninterface, estnische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
U	Englisches Bedieninterface, griechische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
V	Englisches Bedieninterface, litauische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
Y	Englisches Bedieninterface, slowenische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung

Steuersoftware

Code	Steuersoftware für Modell 3500
Z	Prozessanzeige/Zähler (Standard)
C	Prozessanzeige/Zähler, mit Smart Meter Verification, strukturelle Integritätsmethode; Der Messumformer muss zwingend an einen Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität angeschlossen sein; nicht verfügbar mit Sensor-Interface-Code 6
D	Batchsteuerung
E	Batchsteuerung, mit Smart Meter Verification, strukturelle Integritätsmethode; Der Messumformer muss zwingend an einen Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität angeschlossen sein; nicht verfügbar mit Sensor-Interface-Code 6
F	Paket für den Transfer für Schifffahrtbunkerung; Nur mit Code 3 für zusätzliche Hardware verfügbar; nicht verfügbar mit Zulassungscode T oder C
H	Paket für den Transfer für Schifffahrtbunkerung und Smart Meter Verification; strukturelle Integritätsmethode; Nur mit Code 3 für zusätzliche Hardware verfügbar; nicht verfügbar mit Zulassungscode T oder C

Messsoftware

Code	Messanwendungssoftware für Modell 3500
Z	Keine Messanwendungssoftware
G	Konzentrationsmessung Steueranwendungssoftware muss Code Z, C, D oder E haben
B	Konzentrationsmessung mit vordefinierten Algorithmen für Lebensmittel und Getränke Steueranwendungssoftware muss Code Z, C, D oder E haben
A	Mineralölmessung Steueranwendungssoftware muss Code Z, C, D oder E haben
N	Netto-Öl-Computer; Steuerungssoftwarecode muss C oder Z sein

Spezialanwendungen

Code	Spezialanwendungen für Modell 3500
Z	Keine Spezialanwendungen
X	ETO-Anwendung (Sonderausführung)

Zusatzoptionen

Code	Zusatzoptionen für Modell 3500 ⁽¹⁾
R4	EAC nur Ex-freier Bereich
B4	INMETRO nur Ex-freier Bereich

(1) Länderspezifische Zulassungen (nur einen Code auswählen, wenn Zulassungscode G gewählt wurde)

Modell 3700**Basismodell**

Modell	Produktbeschreibung
3700	Micro Motion Coriolis-Messumformer und Steuergerät für mehrere Messgrößen, abgesetzte Feldgeräteausführung

Montage

Code	Montageoptionen für Modell 3700
A	Feldgeräteausführung

Spannungsversorgung

Code	Spannungsversorgungsoptionen für Modell 3700
1	85 bis 265 VAC
2	18 bis 30 VDC (empfohlen für Anwender von 24 VDC)

Abgesetzter Core-Prozessor

Code	Optionen für abgesetzten Core-Prozessor für Modell 3700
Mit Sensor-Interface-Code 5	
A	–
Mit Sensor-Interface-Code 6 (abgesetzter Core-Prozessor)	
B	Abgesetzter Core-Prozessor mit 13 mm NPT – ohne Verschraubung
E	Abgesetzter Core-Prozessor mit M20 – ohne Verschraubung
F	Abgesetzter Core-Prozessor – Messingverschraubung vernickelt
G	Abgesetzter Core-Prozessor – Edelstahlverschraubung
K	JIS B020G – ohne Verschraubung (nicht verfügbar für Angebot außerhalb von Japan)
L	Japan – Messingverschraubung vernickelt (nicht verfügbar für Angebot außerhalb von Japan)
M	Japan – Edelstahlverschraubung (nicht verfügbar für Angebot außerhalb von Japan)

mit Hardware

Code	Zusätzliche Hardware-Module für Modell 3700
0	Keine zusätzlichen Hardware-Module

Code	Zusätzliche Hardware-Module für Modell 3700
1	Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr (alle außer OIML); der Code für die Steuerungsanwendung muss Code D oder E (Batchsteuerung) sein
2	Eichamtliche Messungen für den eichpflichtigen Verkehr (OIML); Konformität mit der Messgeräte Richtlinie 2004/22/EC, basierend auf OIML R117-1 und OIML R137-1; Bewertungszertifikat TC7057; Nicht verfügbar mit Zulassungscode P
3	Hardware für Schifffahrtsbunkerung; Verwendung zwingend mit Sensor CMF200, CMF300, CMF350, CMF400, CMFHC< oder F300; Nicht verfügbar mit Zulassungscode U; Erfordert die Verwendung einer 4-adrigen Schnittstelle hin zu einem Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität; nicht verfügbar mit Sensor-Interface-Code 6

Sensor

Code	Sensor-Interface für Modell 3700
5	4-adrige Schnittstelle zu Sensoren mit Core-Prozessoren (4-adriges, abgeschirmtes PVC-Kabel von 3 m Länge im Lieferumfang enthalten)
6	4-adriger, abgesetzter Messumformer mit 9-adrigem, abgesetztem Core-Prozessor zu Sensoren mit Anschlussdose (9-adriges, abgeschirmtes FEP-Kabel und 4-adriges, abgeschirmtes PVC-Kabel von jeweils 3 m Länge im Lieferumfang enthalten)
7	4-adriger, abgesetzter Messumformer mit 9-adrigem, abgesetztem Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität zu Sensoren mit Anschlussdose (9-adriges, abgeschirmtes FEP-Kabel und 4-adriges, abgeschirmtes PVC-Kabel von jeweils 3 m Länge im Lieferumfang enthalten); Nur verfügbar für Zulassungscode G

Kabeleinführungen

Code	Kabeleinführungsoptionen für Modell 3700
A	M20 ohne Verschraubungen
B	M20 mit drei vernickelten Messingverschraubungen für erhöhte Sicherheit
C	M20 mit fünf vernickelten Messingverschraubungen für erhöhte Sicherheit
D	19,0 mm NPT ohne Kabeleinführungsabdichtungen
S ⁽¹⁾	Japan - mit drei 1/2G-Messingverschraubungen, vernickelt
T ⁽¹⁾	Japan - mit fünf 1/2G-Messingverschraubungen, vernickelt
U ⁽¹⁾	Japan - mit drei 1/2G-Edelstahlverschraubungen
V ⁽¹⁾	Japan - mit fünf 1/2G-Edelstahlverschraubungen

⁽¹⁾ Nur verfügbar für Zulassungscode M. Nicht für Angebote außerhalb von Japan erhältlich.

Zulassung

Code	Zulassungsoptionen für Modell 3700
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung)
C	CSA (nur Kanada)
A	CSA (USA und Kanada)
I	IECEx EPL Gb, Ex de [ib], Zone 1, druckfeste Kapselung

Code	Zulassungsoptionen für Modell 3700
Z	ATEX II 2 G, Ex de [ib], Zone 1
G	Länderspezifische Zulassungen Erfordert eine Auswahl des Modellcodes im Abschnitt „Zulassungen“ unter „„Zertifikate, Prüfungen, Kalibrierungen und Services““.
P	NEPSI – Ex-freier Bereich Nur verfügbar mit Sprachcode M (Chinesisch)

Sprache

Code	Sprachoptionen für Modell 3700
A	Englisches Bedieninterface, dänische Kurzanleitung, englisches Handbuch
D	Englisches Bedieninterface, niederländische Kurzanleitung, englisches Handbuch
E	Englisches Bedieninterface, englische Kurzanleitung, englisches Handbuch
F	Französisches Bedieninterface, französische Kurzanleitung, französisches Handbuch
G	Deutsches Bedieninterface, deutsche Kurzanleitung, deutsches Handbuch
H	Englisches Bedieninterface, finnische Kurzanleitung, englisches Handbuch
I	Englisches Bedieninterface, italienische Kurzanleitung, englisches Handbuch
J	Japanisches Bedieninterface, japanische Kurzanleitung, englisches Handbuch
M	Englisches Bedieninterface, chinesische Kurzanleitung, chinesisches Handbuch
N	Englisches Bedieninterface, norwegische Kurzanleitung, englisches Handbuch
O	Englisches Bedieninterface, polnische Kurzanleitung, englisches Handbuch
P	Englisches Bedieninterface, portugiesische Kurzanleitung, englisches Handbuch
S	Englisches Bedieninterface, spanische Kurzanleitung, spanisches Handbuch
W	Englisches Bedieninterface, schwedische Kurzanleitung, englisches Handbuch
B	Englisches Bedieninterface, ungarische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
C	Englisches Bedieninterface, tschechische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
K	Englisches Bedieninterface, slowakische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
L	Englisches Bedieninterface, lettische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
T	Englisches Bedieninterface, estnische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
U	Englisches Bedieninterface, griechische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
V	Englisches Bedieninterface, litauische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung
Y	Englisches Bedieninterface, slowenische CE-Anforderungen, englisches Handbuch und englische Kurzanleitung

Steuersoftware

Code	Steuersoftware für Modell 3700
Z	Prozessanzeige/Zähler (Standard)
C	Prozessanzeige/Zähler, mit Smart Meter Verification, strukturelle Integritätsmethode; Erfordert den Anschluss des Messumformers an einen Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität.

Code	Steuersoftware für Modell 3700
D	Batchsteuerung
E	Batchsteuerung, mit Smart Meter Verification, strukturelle Integritätsmethode; Erfordert den Anschluss des Messumformers an einen Core-Prozessor mit erweiterter Funktionalität.
F	Paket für den Transfer für Schifffahrtsbunkerung; Nur mit Code 3 für zusätzliche Hardware verfügbar.
H	Paket für den Transfer für Schifffahrtsbunkerung und Smart Meter Verification; strukturelle Integritätsmethode; Nur mit Code 3 für zusätzliche Hardware verfügbar

Messsoftware

Code	Messanwendungssoftware für Modell 3700
Z	Keine Messanwendungssoftware
G	Konzentrationsmessung Steueranwendungssoftware muss Code Z, C, D oder E haben
B	Konzentrationsmessung mit vordefinierten Algorithmen für Lebensmittel und Getränke Steueranwendungssoftware muss Code Z, C, D oder E haben
A	Mineralölmessung Steueranwendungssoftware muss Code Z, C, D oder E haben
N	Netto-Öl-Computer; Steuerungssoftwarecode muss C oder Z sein

Spezialanwendungen

Code	Spezialanwendungen für Modell 3700
Z	Keine Spezialanwendungen
X	ETO-Anwendung (Sonderausführung)

Zusatzoption

Code	Spezialanwendungen für Modell 3700
LR	Lloyd's BV- und DNV-Zulassung für die Schifffahrt (einschließlich notwendiger Hardware) Muss zwingend mit einem Sensor des Typs CMF400 oder CMFHC verwendet werden
Länderspezifische Zulassungen (nur einen Code auswählen, wenn Zulassungsoption G gewählt wurde)	
R1	EAC Zone 1 – Zulassung für Ex-Bereich Nur verfügbar für Zulassungscode G
B1	INMETRO Zone 1 – Zulassung für Ex-Bereiche Nur verfügbar für Zulassungscode G

Modell 3100 Leistungsrelais

Basismodell

Modell	Produktbeschreibung
3100	Micro Motion Messumformer und Steuergerät für mehrere Messgrößen, abgesetzte Rack-/Schalttafel Ausführung

Gerät (separate Bestellung)

Code	Montageoptionen für Modell 3100
A	3 Relais, 24-250 VAC, 5 A
B	3 Relais, 0-70 VDC, 5 A

Gehäuse

Code	Spannungsversorgungsoptionen für Modell 3100
1	Ohne Gehäuse
2	NEMA-4X-Gehäuse, nur für Relais

Zukünftige Erweiterung

Code	Optionen für die zukünftige Erweiterung für Modell 3100
A	Reserviert für zukünftige Verwendung

Zulassung

Code	Zulassungsoptionen für Modell 3100
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung)
C	CSA Class 1, Div. 2, Groups A, B, C und D

Weiterführende Informationen: www.emerson.com

©2021 Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD und MVD Direct Connect sind Marken eines der Emerson Automation Solutions Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.