

CUM 740

Messumformer für Trübung und Feststoffgehalt



Der Messumformer CUM 740 dient zur optischen Feststoffgehaltsmessung in Klar- und Trübwasseranwendungen sowie in Schlämmen.

Durch die Anschlussmöglichkeit einer großen Auswahl an Sensoren deckt der Messumformer einen weiten Feststoff-Konzentrationsbereich auch bei hohen Mediumstemperaturen und in explosionsgefährdeten Bereichen ab.

Einsatzbereiche

- Geschlossene Kläranlagenbereiche, wie Zulauf, Vorklärung, Schlammabzug
- Prozessüberwachung in Hochtemperatur- und Ex-Bereichen in der Chemischen Industrie, Müllverbrennungs- und Dampferzeugungsanlagen

Vorteile auf einen Blick

- Vielfältige Sensorauswahl für Vierstrahl-Wechsellicht-Verfahren
- Großes zweizeiliges LC-Display zur Parametrierung
- Großes zusätzliches LED-Display zur separaten Messwertanzeige
- Großer Konzentrationsbereich von 2 FNU bis 150 g/l
- Maßeinheiten: g/l, mg/l, TEF, ppm, %
- Menügeführte Parametrierung und Kalibrierung im Klartext
- Fünf Relaisausgänge (Sensorpülung, Fehlermeldung, zwei frei konfigurierbare Grenzkontakte, Hold)
- Batteriegepufferter Datenspeicher
- Ein- oder Zwei-Kanal-Ausführung

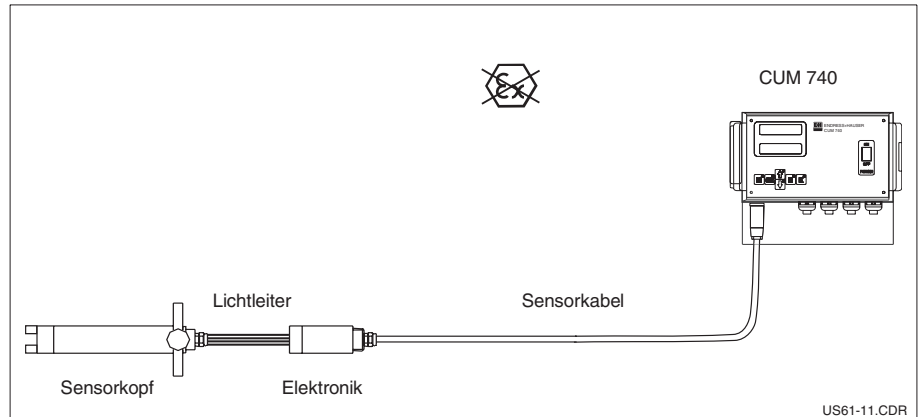


Messeinrichtung

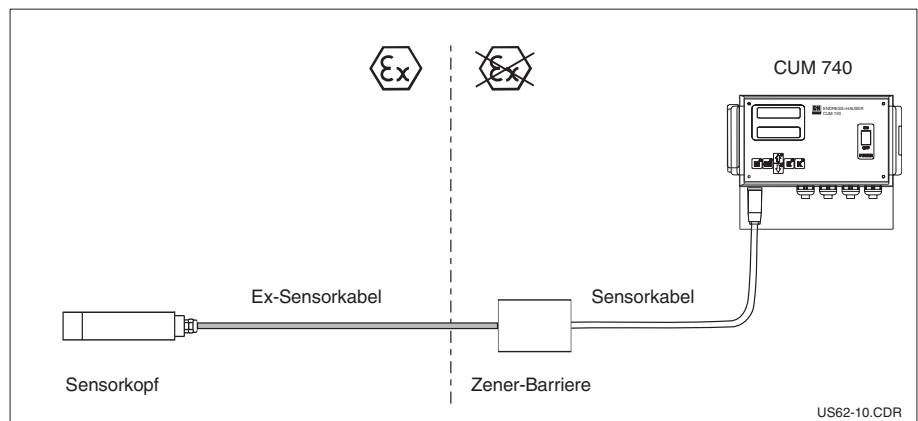
Das komplette Messsystem besteht aus:

- Trübungs-Messumformer CUM 740
- Trübungs-Sensor TurbiMax P
CUS 61/61H mit den Komponenten:
 - Sensorkopf
 - Begrenzungsstufe 7900 ZB
(für Ex-Anwendungen)
 - Lichtleiter und Sensorelektronik
(für Hochtemperatur-Anwendungen)
- Einbauarmatur bzw. Tauchrohr

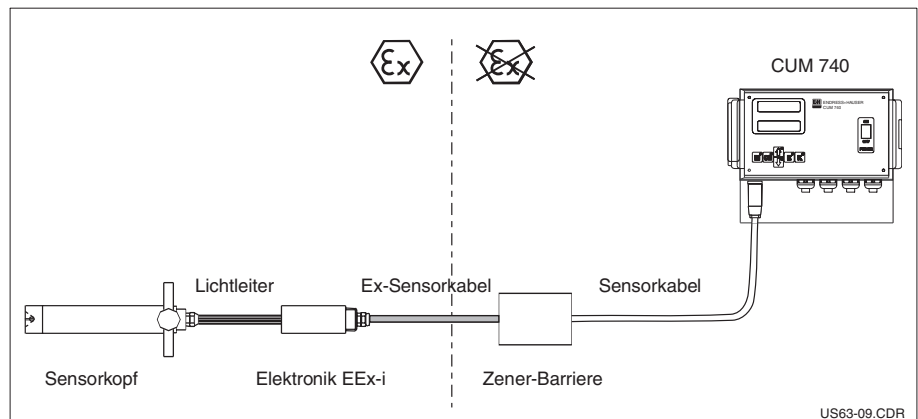
Messsystem
CUM 740
mit CUS 61H-A2



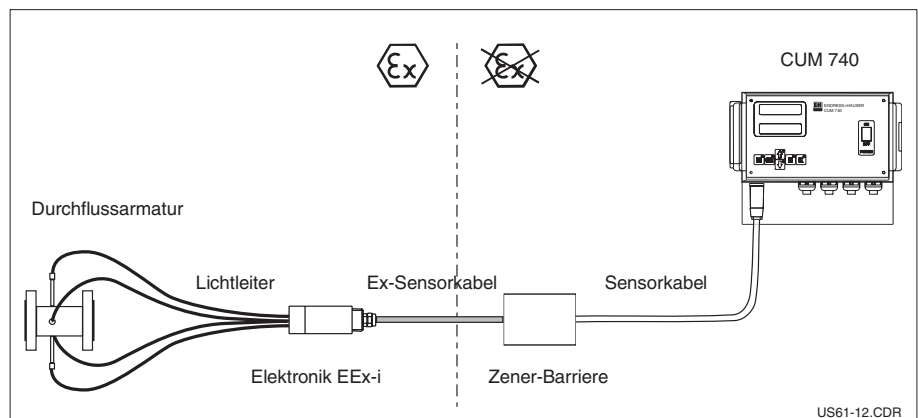
Messsystem
CUM 740
mit CUS 62-G1



Messsystem
CUM 740
mit CUS 63H-G2



Messsystem
CUM 740
mit CUS 61H-G3



Messprinzip

Signalverarbeitung

Die Messwertvorverarbeitung geschieht bereits im Sensor. Die anschließbaren Sensoren arbeiten nach dem Vierstrahl-Wechsellicht-Verfahren.

Trübung und Feststoffgehalt werden je nach angeschlossenem Sensor nach den verschiedenen optischen Messmethoden ermittelt:

- Absorptionslicht-Methode
- Rückstreulicht-Methode
- 90°-Streulicht-Methode.

Der Sensor erzeugt ein trübungs- bzw. feststoffabhängiges Signal, das in ein Frequenzsignal umgewandelt wird. Den Frequenzsignalen sind entsprechende Trübungseinheiten und Feststoffgehalte zugeordnet, die im Display des Messumformers wiedergegeben werden.

Bedienung

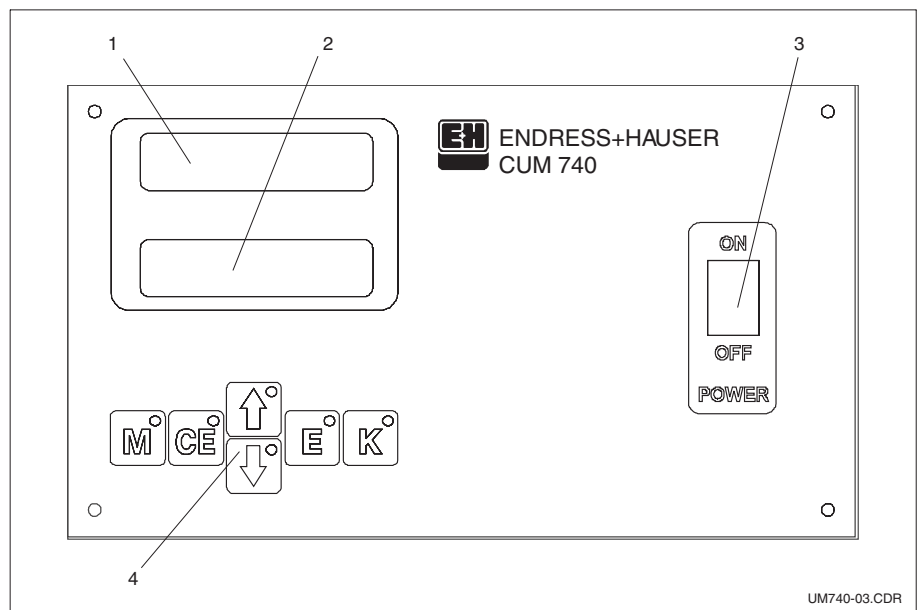
Die komplette Parametrierung und Kalibrierung des CUM 740 erfolgt menügeführt über eine verschmutzungsunempfindliche Folientastatur. Der Bediener wird in Dialogform durch das Bedienmenü geführt. Hierzu steht eine zweizeilige Klartextanzeige zur Verfügung.

Programmierungsebenen, welche über die alltägliche Betriebsfunktion hinausreichen, sind durch ein Passwort geschützt.

Alle Kalibrierdaten und Parameter bleiben bei Netzausfall oder nach Abschalten des Gerätes abgespeichert (batteriegepuffertes RAM).

Bedienoberfläche

- 1 LED-Display (Messwertanzeige)
- 2 LC-Display (Klartextanzeige)
- 3 Netzschalter
- 4 Folientastatur



Funktionen

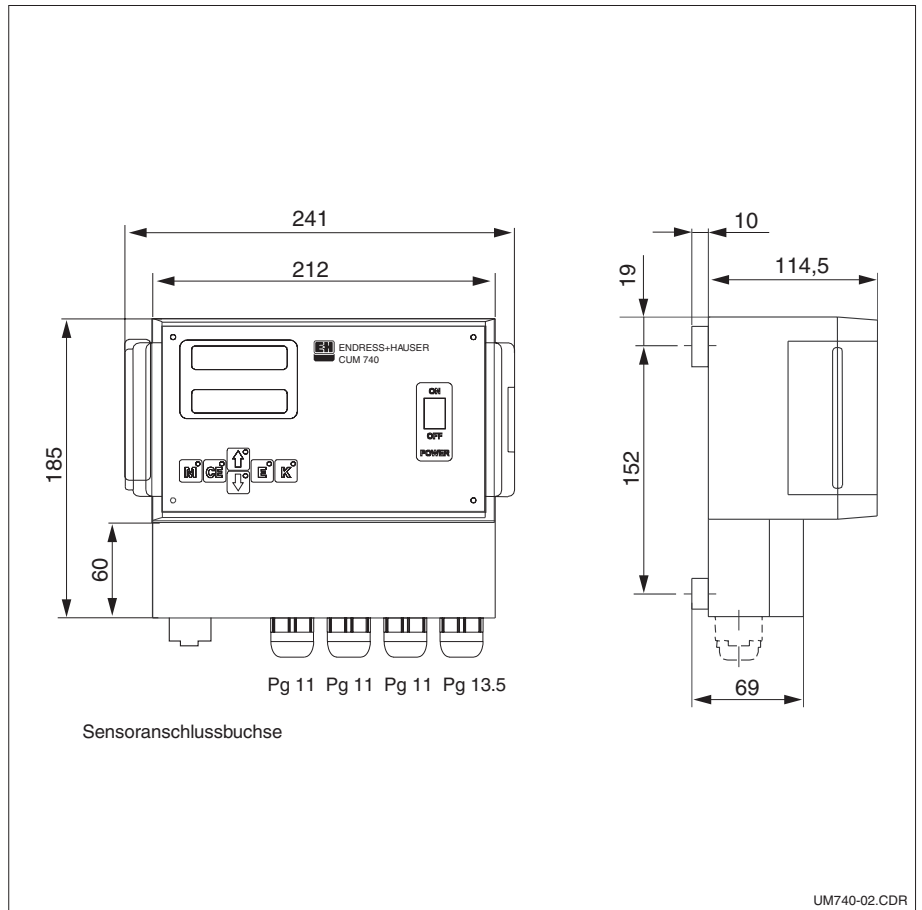
Der 16-Bit-Prozessor bietet die folgenden Möglichkeiten der Signalauswertung:

- Messwernerfassung, -auswertung und -darstellung
- Menüführung mit alphanumerischer LCD-Anzeige
- Überwachung des Messsystems incl. Sensor
- Speicherung und Verwaltung der Anwenderparameter

Alle Bedienfunktionen sind in einer übersichtlichen Menüstruktur angeordnet.

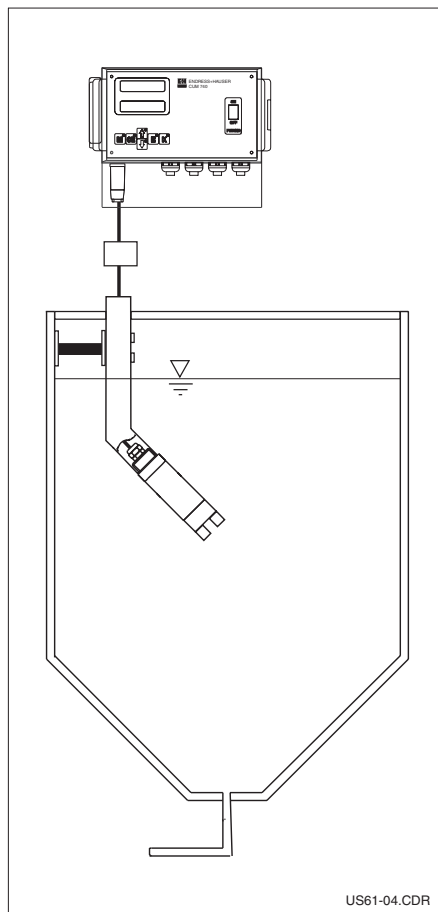
Bedienfeld	Funktion
MESSEN	Erfassung, Auswertung und Anzeige des Sensorsignals, des Analogstroms und der Sensorfrequenz
PARAMETRIEREN	Auswahl der Messbereiche, Einstellung der Grenzwerte, Einstellung der Messwertdämpfung, Einstellung der Reinigungsintervalle
KALIBRIEREN	Durchführung der Sensorkalibrierung mittels hinterlegter Kalibrierkurven oder mittels anwendungsspezifischen kundenseitigen Standards
ZUORDNEN	Zuordnung der Kalibrierwerte zu den entsprechenden Sensorsignalen
FREQUENZ	Abfrage und Möglichkeit der manuellen Änderung der in der Kalibrierung ermittelten Messfrequenzen
KONFIGURIEREN	Auswahl des Sensortyps, Auswahl der Maßeinheit, Einstellung des Kalibrierfaktors, Konfigurierung des Analogausgangs, Konfigurierung der Alarmrelais
SPRACHAUSWAHL	Auswahl der Menüführung in Ihrer Landessprache
FEHLER LESEN	Anzeige der Fehlermeldungen

Abmessungen



Abmessungen
Messumformer
CUM 740

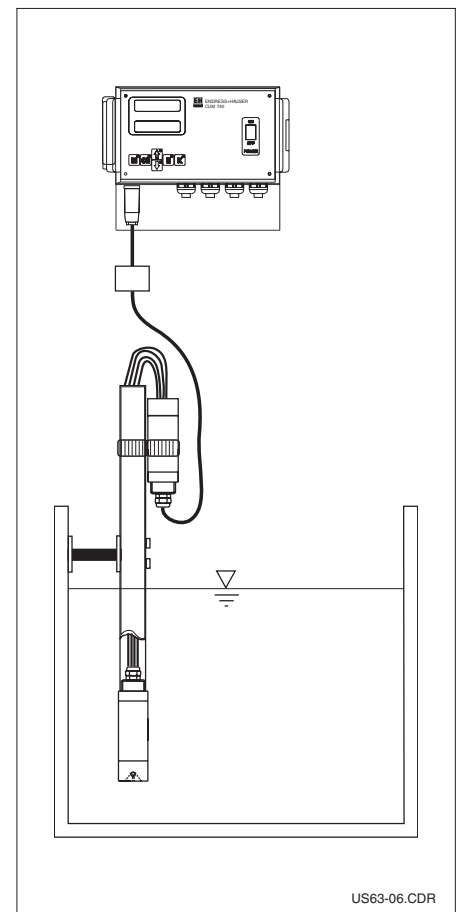
Einbau



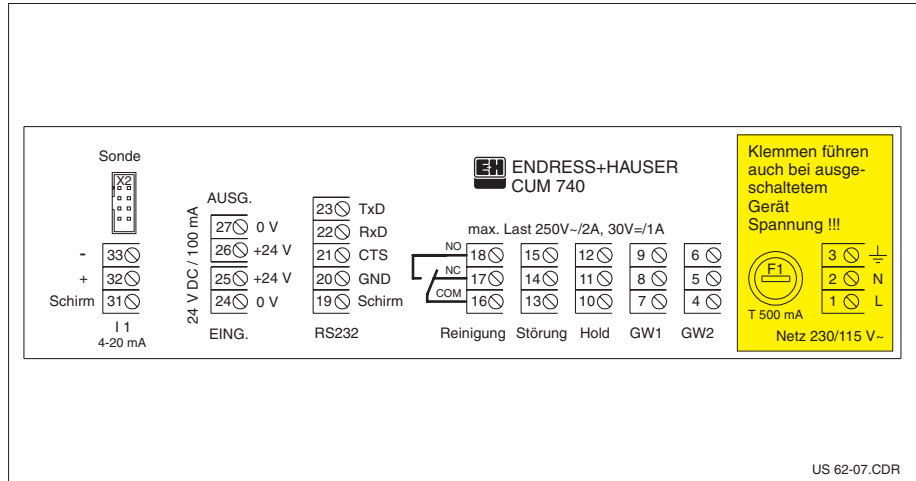
Einbaubeispiele

links:
Tankmontage
mit CUS 61-G1

rechts:
Gerinnemontage
mit CUS 63H-G1

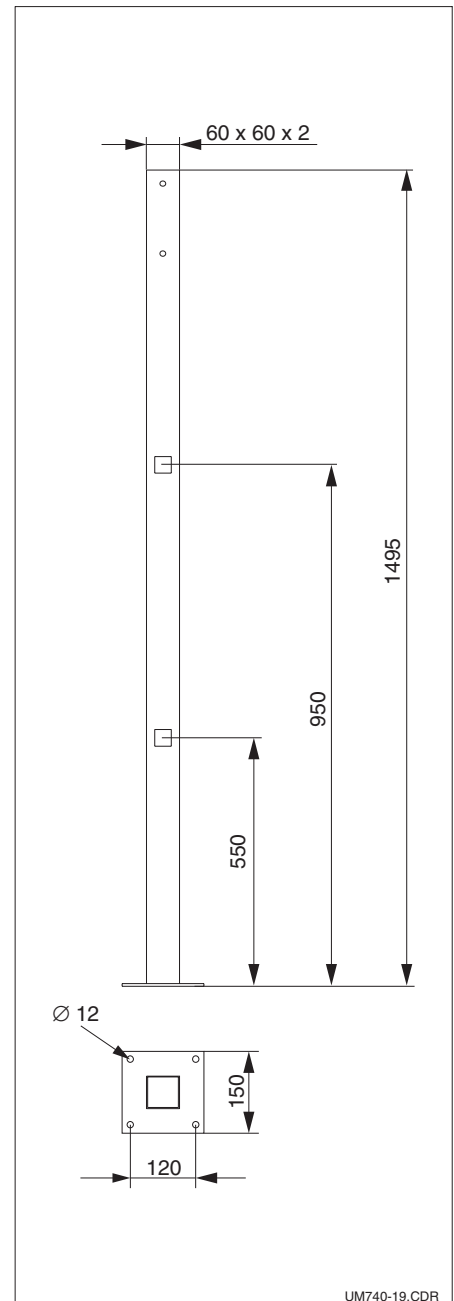
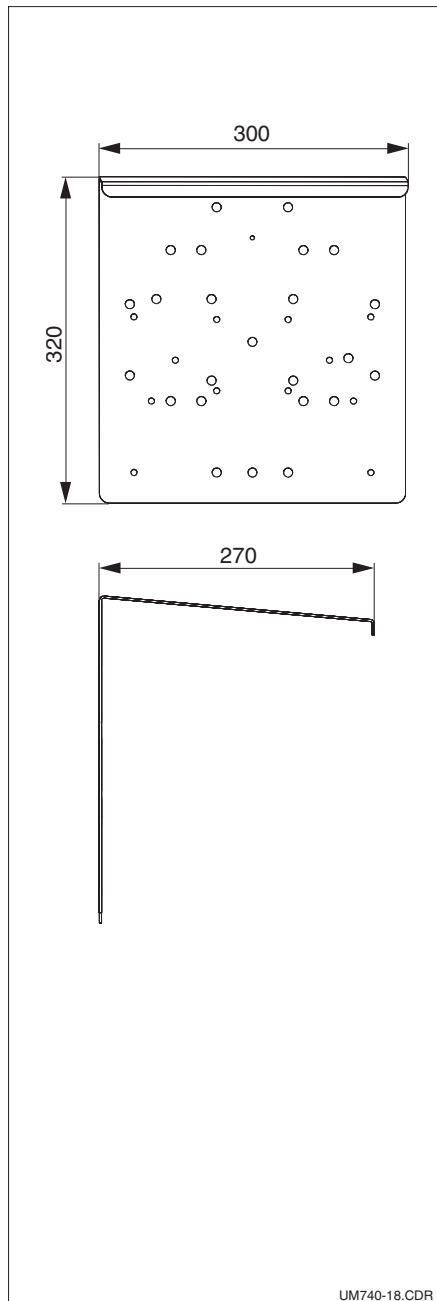


Elektrischer Anschluss



Zubehör

- Wetterschutzdach zur Wandmontage
Best.-Nr.: 50061258
- Standsäule für Wetterschutzdach
Best.-Nr.: 50064291



Zubehör

links:
Wetterschutzdach

rechts:
Standsäule
für Wetterschutzdach

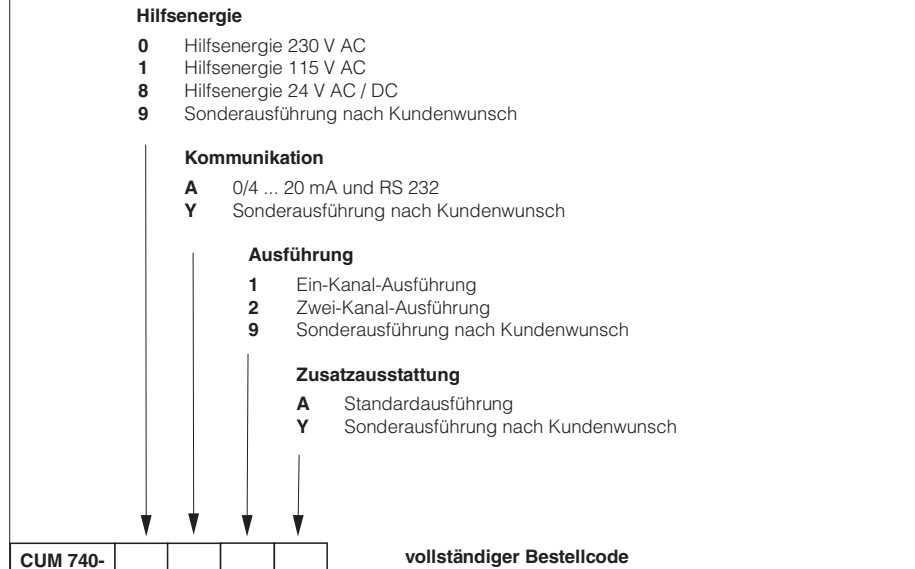
Technische Daten

Allgemeine Angaben	Hersteller	Endress+Hauser
	Gerätebezeichnung	CUM 740
Konstruktiver Aufbau	Abmessungen (L x B x T)	185 x 241 x 114,5 mm
	Gewicht	1,6 kg
	Messwertanzeige	LED-Display (12 mm) zur Messwertanzeige, 2-zeiliges LC-Display (5 mm) zur Parametrierung
Werkstoffe	Gehäuse	Polycarbonat
	Sichtfenster	Plexiglas®
Eingang	Messgröße	Trübungs- und Feststoffgehaltsmessung
	Messprinzip	Vierstrahl-Wechsellicht-Verfahren
	Messlicht	Infrarotlicht
	Wellenlänge	880 nm (Absorptionsmaximum)
	Messbereich	abhängig vom angeschlossenen Sensor
	Messgenauigkeit	≤ 1 % vom Messbereichsendwert
	Reproduzierbarkeit (rel. Standardabweichung)	0,5%
Ausgang	Signalausgang	0/4 ... 20 mA
	Anzahl Signalausgänge	max. 2
	Bürde	max. 500 Ω
	Schaltausgänge	1 Relaiskontakt für Sensorreinigung, 1 Relaiskontakt für Hold-Funktion, 1 Relaiskontakt für Fehlermeldungen, 2 Grenzwertkontakte frei konfigurierbar
	Schaltleistung	3 A bei 115 V/230 V AC, 1 A bei 24 V AC / DC
	Schnittstellen	RS 232, Steckplatz für Buserweiterung
Elektrischer Anschluss	Hilfsenergie	230/115 V AC, 50/60 Hz +6 ... -10 %, 24 V AC / DC
	Leistungsaufnahme	max. 15 VA
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C
	Schutzart	IP 65
Ergänzende Dokumentation	Technische Information CUS 61 /CUS 61 H	Best.-Nr.: 51504288
	Technische Information CUS 62	Best.-Nr.: 51504290
	Technische Information CUS 63 /CUS 63 H	Best.-Nr.: 51504292
	Technische Information CUS 64	Best.-Nr.: 51504294

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktstruktur

Messumformer CUM 740 für Trübung und Feststoffgehalt



Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co.
Techn. Büro Teltow
Potsdamer Straße 12a
14513 Teltow
Tel. (03328) 4358-0
Fax (03328) 435841
E-Mail: VertriebTeltow
@de.endress.com

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co.
Techn. Büro Hamburg
Am Stadtrand 52
22047 Hamburg
Tel. (040) 694497-0
Fax (040) 694497-50
E-Mail: VertriebHamburg
@de.endress.com

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co.
Techn. Büro Hannover
Misburger Straße 81B
30625 Hannover
Tel. (0511) 28372-0
Fax (0511) 28372-333
E-Mail: VertriebHannover
@de.endress.com

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co.
Techn. Büro Frankfurt
Eschborner Landstr. 42
60489 Frankfurt
Tel. (069) 97885-0
Fax (069) 7894582
E-Mail: VertriebFrankfurt
@de.endress.com

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co.
Techn. Büro Stuttgart
Mittlerer Pfad 4
70499 Stuttgart
Tel. (0711) 1386-0
Fax (0711) 1386-222
E-Mail: VertriebStuttgart
@de.endress.com

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co.
Techn. Büro München
Stettiner Straße 5
82110 Germering
Tel. (089) 84009-0
Fax (089) 84009-133
E-Mail: VertriebMünchen
@de.endress.com

Vertriebszentrale
Deutschland:

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. • Postfach 2222
79574 Weil am Rhein • Tel. (07621) 975-01 • Fax (07621) 975555
E-Mail: info@de.endress.com • Internet: www.de.endress.com

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Postfach 173
1235 Wien
Tel. (01) 88056-0
Fax (01) 8805635
E-Mail:
info@at.endress.com
Internet:
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser AG
Sternenhofstraße 21
4153 Reinach/BL 1
Tel. (061) 7157575
Fax (061) 7111650
E-Mail:
info@ch.endress.com
Internet:
www.ch.endress.com

Endress+Hauser

The Power of Know How

