

Quick Setup Guide Transmitter M300



Download Manuals and Tools at
www.mt.com/m300-downloads



Multilingual Quick Setup Guide

cs	Průvodce rychlým nastavením	3
da	Lynvejledning	11
de	Quick-Setup-Leitfaden	19
en	Quick Setup Guide	27
es	Guía de configuración rápida	35
fi	Pika-asetusopas	43
fr	Guide de paramétrage rapide	51
hu	Gyorsbeállítási útmutató	59
it	Guida alla configurazione rapida	67
ja	クイック セットアップ ガイド	75
ko	빠른 설정 가이드	83
nl	Beknopte handleiding	91
pl	Podręcznik szybkiej konfiguracji	99
pt	Guia de Configuração Rápida	107
ru	Руководство по быстрой настройке	115
sv	Snabbinstallationsguide	123
th	คู่มือการตั้งค่าอย่างรวดเร็ว	131
zh	快速操作指南	139

METTLER TOLEDO

Stručný průvodce nastavením Převodník M300



Obsah

1	Bezpečnost a účel přístroje	4
2	Technické údaje a další informace	5
3	Montáž	5
4	Elektrické připojení	5
5	Struktura menu	6
6	Místní provoz	7
7	Kalibrace senzorů	9
8	Údržba	10
9	Likvidace	10
10	ES prohlášení o shodě	10

1 Bezpečnost a účel přístroje



Poznámka: Stručný průvodce nastavením je krátký návod k obsluze.

Převodník M300 smí montovat, připojovat, uvádět do provozu a udržovat pouze kvalifikovaný personál, např. elektrotechnik, v souladu s pokyny uvedenými v tomto stručném průvodci, platnými normami a právními předpisy.

Technik se musí seznámit s obsahem tohoto průvodce rychlým nastavením a je povinen dodržovat v něm uvedené pokyny. V případě nejasností ohledně jakékoli části obsahu tohoto stručného průvodce je nutné seznámit se s obsahem návodu k obsluze (ke stažení na webových stránkách www.mt.com/m300-downloads). V návodu k obsluze jsou uvedeny podrobné informace o přístroji.

Převodník M300 smí používat výhradně personál seznámený s principy jeho provozu a disponující náležitou kvalifikací.

Účel přístroje

M300 je čtyřvodičový převodník k provádění analytických měření s výstupním signálem 4 (0) až 20 mA. M300 je víceparametrový převodník k měření pH/ORP, vodivosti, rozpuštěného kyslíku a rozpuštěného ozonu, dostupný v jednokanálové nebo dvoukanálové verzi. Je kompatibilní s analogovými a ISM™ senzory.

Převodník M300 je určen k požití ve zpracovatelském průmyslu mimo nebezpečné oblasti.

Průvodce nastavením parametrů M300

Parametr	M300 procesní	M300 voda ¹⁾	M300 vodiv./odp. vody
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Vodivost 2-e/4-e	•	•	Pouze analogové senzory
Amp. rozpuštěný kyslík ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Rozpuštěný ozon	•	•	–

1) Měřené teploty přesahující 100 °C se nezobrazují.

2) Pouze senzor rozpuštěného kyslíku s vysokým výkonem THORNTON

2 Technické údaje a další informace

Nejdůležitější technické údaje, jako např. napájecí napětí, jsou uvedeny na typovém štítku na vnější nebo vnitřní straně krytu převodníku. Další technické údaje, jako např. přesnost, jsou uvedeny v návodu k obsluze. Dokumentaci lze také stáhnout na webových stránkách „www.mf.com/m300-downloads“.

3 Montáž

Převodník M300 je k dispozici ve verzi ½ DIN a ¼ DIN.
Montážní výkresy jsou přiloženy k návodu k obsluze.



NEBEZPEČÍ! Nebezpečí smrtelných nebo vážných úrazů elektrickým proudem: Maximální hloubka závitů v montážních otvorech krytu činí 12 mm. Tuto hodnotu nepřekračujte.

1. Pouze pro ½ DIN: na kryt namontujte dodávané kabelové průchodky.
2. Namontujte převodník. Máte následující možnosti:
 - Montáž na desku: verze ½ DIN a ¼ DIN
 - Nástěnná montáž: ½ DIN
 - Montáž na potrubí: ½ DIN

4 Elektrické připojení

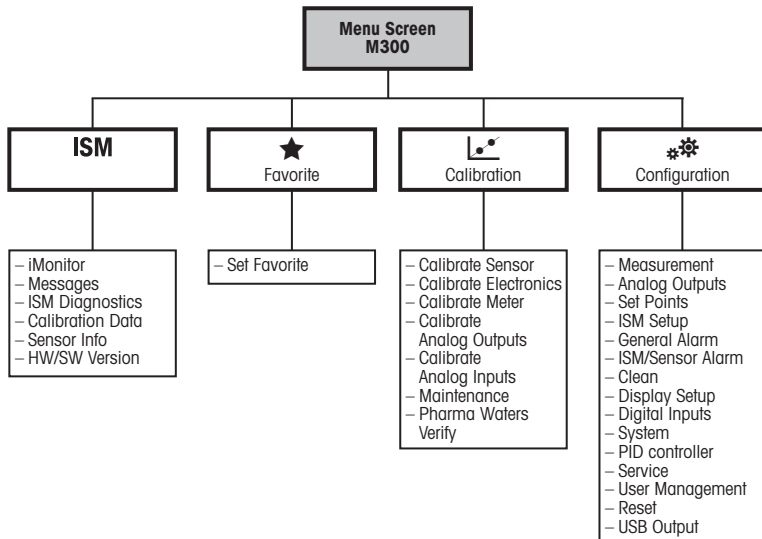


NEBEZPEČÍ! Nebezpečí smrtelných úrazů elektrickým proudem: během připojování přístroj odpojte.

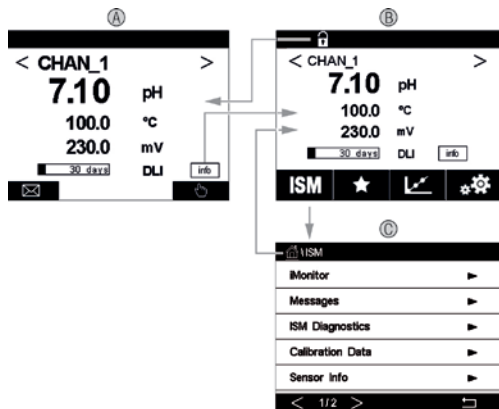
1. Vypněte napájení.
2. Připojte napájení ke svorkám L, N a \downarrow (uzemnění).
3. Jednokanálová verze: připojte senzor ke svorkovnici TB3.
Dvoukanálová verze: připojte senzor ke svorkovnici TB3 nebo TB4.
4. Připojte analogový výstup a digitální vstupy signálu ke svorkovnici TB2 (TB2A, TB2B).
5. Připojte výstup signálů relé ke svorkovnici TB1.

Definice svorek jsou uvedeny v návodu k obsluze.

5 Struktura menu



6 Místní provoz



A Úvodní obrazovka (příklad)











- 1 Přechod mezi kanálem 1 a kanálem 2, pouze u dvoukanálových verzí
- 2 1. linka, standardní konfigurace
- 3 2. linka, standardní konfigurace
- 4 3. linka, závisí na konfiguraci
- 5 4. linka, závisí na konfiguraci

B Obrazovka menu (příklad)

C Obrazovka menu ISM



Poznámka: Výše uvedená obrazovka (příklad) se může lišit v závislosti na konkrétních modelech. Podrobné informace naleznete v návodu k instalaci příslušného modelu.

Provozní prvek	Popis
	Vstup do menu hlášení
	Vstup na obrazovku menu
	Vstup na úvodní obrazovku
ISM	Vstup do menu ISM
	Vstup do menu oblíbených
	Vstup do kalibračního menu
	Vstup do menu konfigurace
	Návrat na obrazovku menu
	Vstup do nižší úrovně menu, zde např. iMonitor, Hlášení nebo Diagnostika ISM
	Návrat do vyšší úrovně menu
	<ul style="list-style-type: none"> • Přejechení mezi stránkami na stejné úrovni menu • Přejechení mezi kanálem 1 a kanálem 2, pouze u dvoukanálových verzí

7 Kalibrace senzorů



Poznámka: Nejlepších výsledků kalibrace dosáhnete při dodržení následujících pokynů. Odběr vzorků provádějte co možná nejbliže k senzoru. Vzorek měřte za procesní teploty.

Detailní popis kalibračních postupů „Process“, „1-point“ a „2-point“ viz návod k obsluze převodníku M300. Lze připojit i předem kalibrované senzory, jejichž kalibrace byla provedena pomocí softwaru iSense.

Po spuštění kalibrace již nelze spustit žádnou jinou kalibraci.

Menu kalibrace senzorů

Po každé úspěšné kalibraci jsou k dispozici různé možnosti. V případě výběru možnosti „Adjust“, „SaveCal“ nebo „Calibrate“ se zobrazí hlášení „Calibration saved successfully! Reinstall sensor“. Stiskněte „Done“.

Doplněk	Analogové senzory	Senzory ISM (digitální)
Analogové senzory: Save Cal Senzory ISM: Adjust	Kalibrační hodnoty jsou uloženy v převodníku a použity při měření. Zároveň jsou uloženy v kalibračních údajích.	Kalibrační hodnoty jsou uloženy v senzoru a použity při výpočetním měření. Zároveň jsou uloženy v historii kalibrací.
Calibrate	Funkce „Calibrate“ se u analogových senzorů nepoužívá.	Kalibrační hodnoty jsou uloženy v historii kalibrací pro potřeby dokumentace, nikoli výpočetní měření. Hodnoty kalibračních hodnot KL z poslední kalibrace se stále používají k výpočtu měření.
Cancel	Kalibrační hodnoty jsou zrušeny.	Kalibrační hodnoty jsou zrušeny.

8 Údržba

Převodník nevyžaduje žádnou údržbu.

Povrchy převodníku čistěte měkkou vlhkou utěrkou a pečlivě je osušte.

9 Likvidace

Dodržujte platné místní a zákonné předpisy upravující nakládání s elektrickým a elektronickým odpadem.

Demontáž převodníku provádějte dle jeho složení. Jednotlivé součásti rozřídte a předejte k recyklaci. Nerecyklovatelné materiály je nutné zlikvidovat způsobem, který neohrožuje životní prostředí.

10 ES prohlášení o shodě

ES prohlášení o shodě je součástí dodávky přístroje.

ISM je registrovaná ochranná známka skupiny METTLER TOLEDO ve Švýcarsku, Brazílii, USA, Číně, Evropské unii, Jižní Koreji, Rusku a Singapuru.

UniCond je registrovaná ochranná známka skupiny METTLER TOLEDO v USA a Číně.

Quick Setup-vejledning Transmitter M300



Indhold

1	Sikkerhed og tilsigtet anvendelse	12
2	Tekniske data og yderligere information	13
3	Montering	13
4	Elektrisk forbindelse	13
5	Menustruktur	14
6	Betjening på stedet	15
7	Sensorkalibrering	17
8	Vedligeholdelse	18
9	Bortskaffelse	18
10	EF-overensstemmelseserklæring	18

1 Sikkerhed og tilsigtet anvendelse

 **Bemærk:** Quick Setup-vejledningen er en kort betjeningsvejledning.

M300-transmitteren skal installeres, tilsluttes, idriftsættes og vedligeholdes af kvalificeret og uddannet personale såsom elektrikere i fuld overensstemmelse med instruktionerne i denne lynvejledning samt alle gældende regler og love.

Det uddannede personale skal have læst og forstået denne lynvejledning og skal følge de instruktioner, den indeholder. Hvis du ikke er sikker på, at du har forstået alle dele af denne lynvejledning, skal du læse betjeningsvejledningen (download fra www.mt.com/m300-downloads). Betjeningsvejledningen indeholder detaljerede oplysninger om apparatet.

M300-transmitteren må kun betjenes af personer, der har kendskab til transmitteren, og som er kvalificeret til at udføre dette arbejde.

Tilsigtet anvendelse

M300 er en 4-trådet transmitter til analytiske målinger med et udgangssignal på 4 (0) til 20 mA. M300 er en multiparameter-transmitter til pH/ORP og ledningsevne samt måling af opløst ilt og opløst ozon, og den findes i versioner med 1 eller 2 kanaler. Den er kompatibel med analoge sensorer og ISM™-sensorer.

M300-transmitteren er beregnet til brug i behandlingsindustrien, i ikke-farlige områder.

Tilpasning af M300-parametre

Parameter	M300-proces	M300-vand ¹⁾	M300-vand kond/opl
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Ledningsevne 2-e/4-e	•	•	Kun analoge sensorer
Amp. opløst ilt ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Opløst ozon	•	•	–

1) Målte temperaturer højere end 100 °C vises ikke.

2) Kun THORNTONS højtlydende sensor til opløst ilt

2 Tekniske data og yderligere information

De mest relevante tekniske data såsom forsyningsspænding er angivet på typeskiltet enten på eller i transmitterens kabinet. Yderligere tekniske data såsom nøjagtighed kan findes i betjeningsvejledningen. Du kan også downloade dokumentationen via internettet på "www.mf.com/m300-downloads".

3 Montering

M300-transmitteren findes i ½ DIN- og ¼ DIN-versioner. Installationstegninger kan findes i betjeningsvejledningen.



FARE! Livsfare ved elektrisk stød eller risiko for elektrisk stød: Den maksimale indskruningsdybde for monteringshullerne i kabinettet er 12 mm. Overskrid ikke indskruningsdybden.

1. Kun ½ DIN: Monter de medfølgende kabelforskrutninger på kabinettet.
2. Monter transmitteren. Du har følgende muligheder:
 - Panelmontering: ½ DIN- og ¼ DIN-version
 - Vægmontering: ½ DIN
 - Rørmontering ½ DIN

4 Elektrisk forbindelse

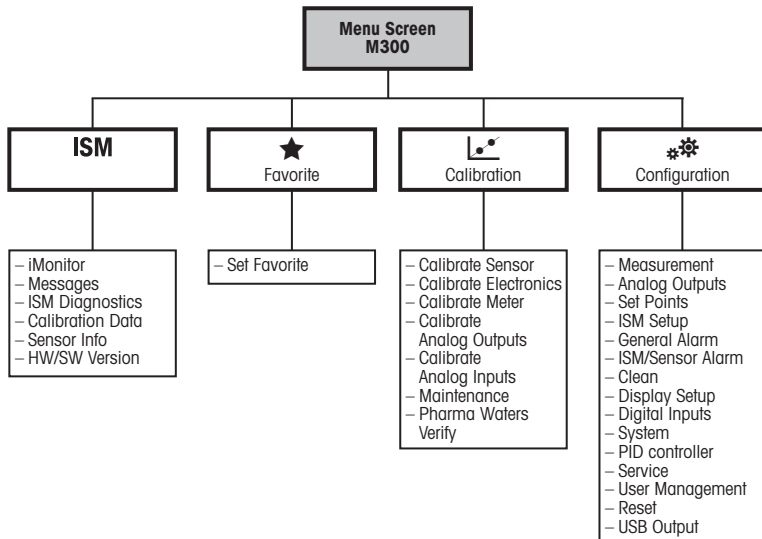


FARE! Livsfare ved elektrisk stød: Apparatet skal være slukket, når det tilsluttes strømforsyningen.

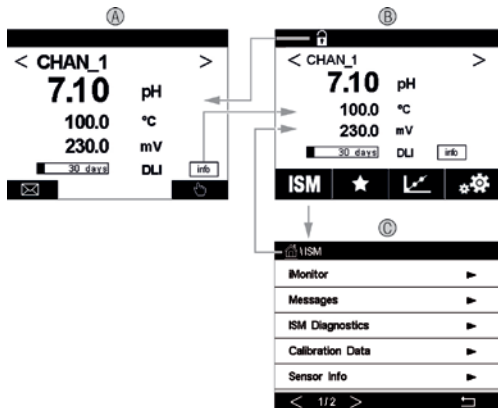
1. Sluk forsyningsspændingen.
2. Tilslut strømforsyning til terminalerne L, N og ↓ (jord).
3. Version med 1 kanal: Tilslut sensor til terminalblok TB3.
Version med 2 kanaler: Tilslut sensor til enten terminalblok TB3 eller TB4.
4. Tilslut analoge udgangs- og digitale indgangssignaler til terminal TB2 (TB2A, TB2B).
5. Tilslut relæudgangssignaler til terminal TB1.

Terminaldefinitioner kan findes i betjeningsvejledningen.

5 Menüstruktur



6 Betjening på stedet



A Startskærm (eksempel)











- 1 Skift mellem kanal 1 og kanal 2, kun versioner med 2 kanaler
- 2 1. linje, standardkonfiguration
- 3 2. linje, standardkonfiguration
- 4 3. linje, afhænger af konfigurationen
- 5 4. linje, afhænger af konfigurationen

B Menuskærm (eksempel)


C ISM-menuskærm



Bemærk: Ovenstående skærbillede (eksempel) kan variere afhængigt af specifikke modeller. Se den påkrævede models installationsmanual for at få detaljerede oplysninger.

Betjeningselement	Beskrivelse
	Åbn menuen Messages
	Åbn skærmen Menu
	Åbn skærmen Start
ISM	Åbn menuen ISM
	Åbn menuen Favorite
	Åbn menuen Calibration
	Åbn menuen Configuration
	Vend tilbage til skærmen Menu
	Åbn næste lavere menuniveau, her f.eks. iMonitor, Messages eller ISM Diagnostics
	Vend tilbage til næste højere menuniveau
	<ul style="list-style-type: none"> • Skift mellem sider på et menuniveau • Skift mellem kanal 1 og kanal 2, kun versioner med 2 kanaler

7 Sensorkalibrering

 **Bemærk:** Vær opmærksom på følgende punkter for at opnå de bedste proceskalibreringsresultater. Tag prøver så tæt som muligt på sensorens målepunkt. Mål prøven ved proces-temperaturen.

De findes en detaljeret beskrivelse af "processen" og "1-punkts"- og "2-punkts"-kalibreringsmetoder i betjeningsvejledningen til M300-transmitteren. Det er også muligt at tilslutte forkalibrerede sensorer kalibreret ved hjælp af iSense-softwaren.

Når kalibreringen er i gang, kan der ikke startes en anden kalibrering.

Sensorkalibreringsmenu

Efter en korrekt gennemført kalibrering er der forskellige muligheder. Hvis der vælges "Adjust", "SaveCal" eller "Calibrate", vises beskeden "Calibration saved successfully! Reinstall sensor". Tryk på "Done".

Tilvalg	Analoge sensorer	ISM-sensorer (digitale)
Analog sensors: Save Cal	Kalibreringsværdier gemmes i transmitteren og bruges til målingen. Kalibreringsværdierne gemmes desuden i kalibreringsdataene.	Kalibreringsværdier gemmes i sensoren og bruges til beregning af målingen. Kalibreringsværdierne gemmes desuden i kalibreringshistorikken.
ISM sensors: Adjust		
Calibrate	Funktionen "Calibrate" anvendes ikke med analoge sensorer.	Kalibreringsværdier gemmes i kalibreringshistorikken med henblik på dokumentation, men bruges ikke til beregning af målingen. Kalibreringsværdierne fra sidste justering bruges stadig til beregning af målingen.
Cancel	Kalibreringsværdierne slettes.	Kalibreringsværdierne slettes.

8 Vedligeholdelse

Transmitteren kræver ingen vedligeholdelse.

Rengør overfladerne med en blød, fugtig klud, og tør dem omhyggeligt af med en tør klud.

9 Bortskaffelse

Overhold gældende lokale eller nationale bestemmelser om bortskaffelse af "affald fra elektrisk og elektronisk udstyr".

Skil transmitteren ad i dele af forskellige materialer. Sortér materialerne, og send dem til genbrug. Ikke-genanvendelige materialer skal bortskaffes på en miljøvenlig måde.

10 EF-overensstemmelseserklæring

EF-overensstemmelseserklæringen er en del af leveringen.

ISM er et varemærke tilhørende METTLER TOLEDO Group i Schweiz, Brasilien, USA, Kina, EU, Sydkorea, Rusland og Singapore.

UniCond er et varemærke tilhørende METTLER TOLEDO Group i USA og Kina.


Quick Setup-Leitfaden Transmitter M300



Inhalt

1	Sicherheit und bestimmungsgemäße Verwendung	20
2	Technische Daten und weitere Informationen	21
3	Montage	21
4	Elektrischer Anschluss	21
5	Menüstruktur	22
6	Betrieb vor Ort	23
7	Sensorkalibrierung	25
8	Wartung	26
9	Entsorgung	26
10	EG-Konformitätsbescheinigung	26

1 Sicherheit und bestimmungsgemäße Verwendung

 **Hinweis:** Der Quick Setup-Leitfaden ist eine Bedienungsanleitung in Kurzform.

Der Transmitter M300 darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal installiert, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden, z. B. Elektriker. Dabei sind die Anweisungen dieses Quick Setup-Leitfadens, die anwendbaren Normen und gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Der vorliegende Quick-Setup-Leitfaden muss deshalb vor Beginn der Arbeiten von der betreffenden Person gelesen und verstanden werden. Bei inhaltlichen Unklarheiten bezüglich des Quick Setup-Leitfadens muss die Bedienungsanleitung konsultiert werden (Download unter: www.mt.com/m300-downloads). Die Bedienungsanleitung enthält detailliertere Informationen zum Gerät.

Der Transmitter M300 darf nur von Personen installiert und betrieben werden, die sich mit dem Transmitter auskennen und die für solche Arbeiten entsprechend qualifiziert sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der M300 ist ein 4-Leiter-Transmitter für analytische Messungen mit 4 (0) bis 20 mA Ausgangssignal. Der M300 ist ein Multiparameter-Transmitter zur Messung von pH/Redox, Leitfähigkeit, Sauerstoff und Ozon als 1-Kanal- oder 2-Kanal-Ausführung erhältlich. Das Gerät arbeitet mit analogen und ISM™ Sensoren.

Der Transmitter M300 wurde für den Einsatz in der Prozessindustrie in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert.

M300 Einsatzmöglichkeiten nach Parametern

Parameter	M300 Prozess	M300 Wasser ¹⁾	M300 Wasser Leitf./Widerst.
pH/Redox	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-Pol/4-Pol	•	•	–
Leitfähigkeit 2-Pol/4-Pol	•	•	Nur analoge Sensoren
Amp. Sauerstoff ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Gelöstes Ozon	•	•	–

1) Gemessene Temperaturen von mehr als 100 °C werden nicht angezeigt.

2) Nur THORNTON Hochleistungssensor für Sauerstoff

2 Technische Daten und weitere Informationen

Die relevantesten technischen Daten, darunter die Versorgungsspannung, sind aussen oder innen am Transmittergehäuse auf dem Typenschild angegeben. Weitere technischen Daten wie Genauigkeit siehe Bedienungsanleitung. Sie können die Dokumentation auch unter „www.mt.com/m300-downloads“ über das Internet herunterladen.

3 Montage

Der Transmitter M300 ist in den Ausführungen ½ DIN und ¼ DIN erhältlich.
Einbauzeichnungen siehe Bedienungsanleitung.



GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag oder Gefahr eines elektrischen Schlags: Die maximale Einschraubtiefe der Montagebohrungen im Gehäuse beträgt 12 mm (0,47 Zoll). Diese Einschraubtiefe darf keinesfalls überschritten werden.

1. Nur ½ DIN: Montieren Sie die mitgelieferten Kabelverschraubungen am Gehäuse.
2. Transmitter montieren. Sie haben die folgenden Möglichkeiten:
 - Schalttafelmontage: Ausführungen ½ DIN und ¼ DIN
 - Wandmontage: ½ DIN
 - Rohrmontage: ½ DIN

4 Elektrischer Anschluss

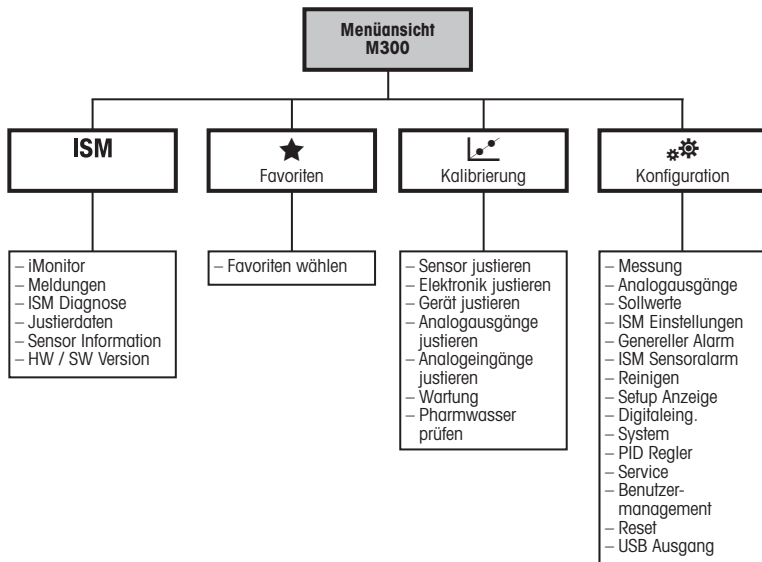


GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag: Bei Arbeiten am Gerät ist das Gerät auszuschalten.

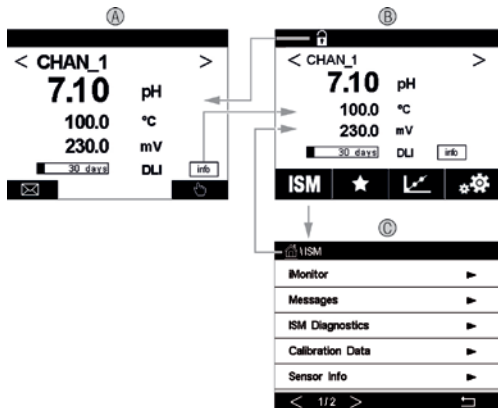
1. Die Stromversorgung trennen.
2. Schließen Sie die Stromversorgung an die Klemmen L, N, und \perp (Masse) an.
3. 1-Kanal-Ausführung: Sensor an Anschlussleiste TB3 anschließen.
2-Kanal-Ausführung: Sensor an Anschlussleiste TB3 oder TB4 anschließen.
4. Die Signale für Analogausgänge und Digitaleingänge an Anschlussleiste TB2 (TB2A, TB2B) anschließen.
5. Die Relaisausgangssignale an Anschlussleiste TB1 anschließen.

Zur Anschlussbelegung siehe die Bedienungsanleitung.

5 Menüstruktur



6 Betrieb vor Ort



A Startbildschirm (Beispiel)

- 1 Wechsel zwischen Kanal 1 und Kanal 2, nur bei 2-Kanal-Ausführung.
- 2 Erste Zeile, Standardkonfiguration
- 3 Zweite Zeile, Standardkonfiguration
- 4 Dritte Zeile, konfigurationsabhängig
- 5 Vierte Zeile, konfigurationsabhängig









B Menüanzeige (Beispiel)

C ISM Menüanzeige




Hinweis: Der obige Bildschirm (Beispiel) kann je nach Modell variieren.

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch des erforderlichen Modells.

Bedienung	Beschreibung
	Menü Meldungen
	Menü Eingabe
	Startbildschirm
ISM	ISM-Menü
	Menü Favoriten
	Menü Kalibrierung
	Menü Konfiguration
	Zurück zur Menüansicht
	Weiter zum nächsten Punkt im Untermenü. hier z. B. iMonitor, Meldungen oder ISM-Diagnose
	Zurück zum vorangegangenen Punkt im Untermenü
	<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel zwischen Seiten innerhalb einer Menüebene • Wechsel zwischen Kanal 1 und Kanal 2, nur bei 2-Kanal-Ausführung

7 Sensorkalibrierung

 **Hinweis:** Für eine optimale Prozesskalibrierung bitte Folgendes beachten: Stichproben möglichst nahe an der Messstelle des Sensors nehmen. Die Probe bei Prozesstemperatur messen.

Detaillierte Beschreibungen der Kalibriermethoden „Prozess“, „Einpunktkalibrierung“ und „Zweipunktkalibrierung“ siehe die Bedienungsanleitung des Transmitters M300. Es können auch mit der Software iSense vorkalibrierte Sensoren angeschlossen werden.

Sobald die Kalibrierung läuft, kann keine weitere Kalibrierung gestartet werden.

Menü Sensorkalibrierung

Nach jeder erfolgreichen Kalibrierung stehen verschiedene Optionen zur Wahl: Wurden „Justierung“, „Kal. speichern“ oder „Kalibrierung“ ausgewählt, wird „Kalibrierung erfolgreich gespeichert! Sensor wieder einbauen“ angezeigt. Drücken Sie „Fertig“.

Option	Analoge Sensoren	ISM (digitale) Sensoren
Analoge Sensoren: Kal speichern	Die Kalibrierwerte werden im Transmitter gespeichert und für die Messung verwendet. Zusätzlich werden die Kalibrierwerte in der Kalibrierdatenbank gespeichert.	Die Kalibrierwerte werden im Sensor gespeichert und für die computergestützte Berechnung der Messungen verwendet. Zusätzlich werden die Kalibrierwerte in der Kalibrierhistorie gespeichert.
ISM-Sensoren: Justierung		
Kalibrieren	Die Funktion „Kalibrieren“ entfällt für analoge Sensoren.	Die Kalibrierwerte werden in der Kalibrierhistorie zur Dokumentation gespeichert, jedoch nicht für die computergestützte Berechnung der Messungen verwendet. Die Kalibrierwerte der letzten Justierung werden weiterhin für die computergestützte Berechnung der Messungen verwendet.
Abbrechen	Die Kalibrierwerte werden verworfen.	Die Kalibrierwerte werden verworfen.

8 **Wartung**

Der Transmitter ist wartungsfrei.

Reinigen Sie die Oberflächen mit einem weichen, feuchten Tuch und anschließend mit einem trockenen Tuch.

9 **Entsorgung**

Beachten Sie die entsprechenden örtlichen oder nationalen Vorschriften zur Entsorgung von „Elektro- und Elektronik-Altgeräten“.

Demontieren Sie den Transmitter entsprechend seiner Rohstoffe. Sortieren Sie die Rohstoffe und führen Sie diese der Wiederverwertung zu. Nicht wiederverwertbare Stoffe sind umweltschonend zu entsorgen.

10 **EG-Konformitätsbescheinigung**

Die EG-Konformitätsbescheinigung wird mitgeliefert.

ISM ist ein Markenzeichen des METTLER TOLEDO Konzerns in der Schweiz, Brasilien, den USA, China, der Europäischen Union, Südkorea, Russland und Singapur.

UniCond ist ein Markenzeichen der METTLER TOLEDO Group in den USA und in China.

Quick Setup Guide Transmitter M300



Content

1	Safety and Intended Use	28
2	Technical Data and Further Information	29
3	Mounting	29
4	Electrical Connection	29
5	Menu Structure	30
6	Operation On-Site	31
7	Sensor Calibration	33
8	Maintenance	34
9	Disposal	34
10	EC-Declaration of Conformity	34

1 Safety and Intended Use

 **Note:** The Quick Setup Guide is a brief operating instruction.

The M300 transmitter must be installed, connected, commissioned, and maintained by qualified specialists e.g. electrician in full compliance with the instructions in this Quick Setup Guide, the applicable norms and legal regulations.

The specialist must have read and understood this Quick Setup Guide and must follow the instructions it contains. If you are unclear on anything in this Quick Setup Guide, you must read the Operation Manual (download from www.mt.com/m300-downloads). The Operation Manual provides detailed information on the instrument.

The M300 transmitter should be operated only by personnel familiar with the transmitter and who are qualified for such work.

Intended Use

The M300 is a 4-wire transmitter for analytical measurements with 4 (0) to 20 mA output signal. The M300 is a multi-parameter transmitter for pH/ORP, conductivity, dissolved oxygen and dissolved ozone measurement and available as 1-channel or 2-channel version. It is compatible with analog and ISM™ sensors.

The M300 transmitter is designed for use in the process industries, in non-hazardous areas.

M300 parameter fit guide

Parameter	M300 Process	M300 Water ¹⁾	M300 Water Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Conductivity 2-e/4-e	•	•	Analog sensors only
Amp. Dissolved Oxygen ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Dissolved Ozone	•	•	–

1) Measured temperatures higher than 100 °C are not displayed.

2) THORNTON High performance dissolved oxygen sensor only

2 Technical Data and Further Information

The most relevant technical data such as supply voltage are shown on the name plate either outside or inside the transmitter housing. For further technical data such as accuracy refer to the Operation Manual. You can also download the documentation via Internet "www.mt.com/m300-downloads".

3 Mounting

The M300 transmitter is available as ½ DIN and ¼ DIN version. For installation drawings refer to the Operation Manual.



DANGER! Mortal danger by electric shock or risk of electrical shock: The maximum screw-in depth of the mounting holes in the housing is 12 mm (0.47 inch). Do not exceed maximum screw-in depth.

1. ½ DIN only: Mount the supplied cable glands at the housing.
2. Mount the transmitter. You have the following possibilities:
 - Panel mounting: ½ DIN and ¼ DIN version
 - Wall mounting: ½ DIN
 - Pipe mounting: ½ DIN

4 Electrical Connection

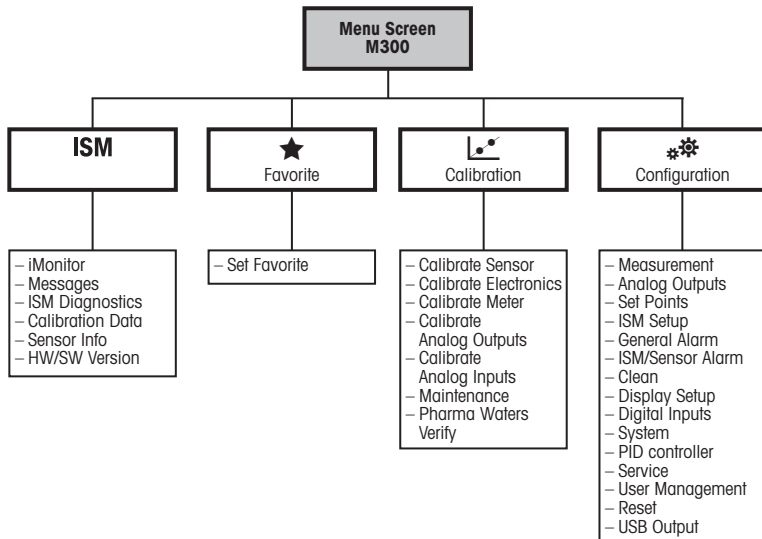


DANGER! Mortal danger by electric shock: Power off instrument during electrical connection.

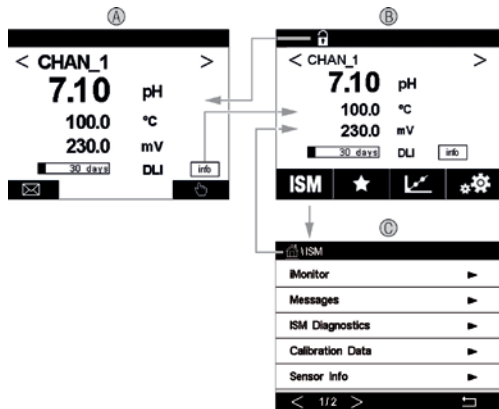
1. Switch off supply voltage.
2. Connect mains supply to the terminals L, N, and ↓ (Ground).
3. 1-channel version: Connect sensor to terminal block TB3.
2-channel version: Connect sensor either to terminal block TB3 or TB4.
4. Connect analog output and digital input signals to terminal block TB2 (TB2A, TB2B).
5. Connect relay output signals to terminal block TB1.

For terminal definitions refer to the Operation Manual.

5 Menu Structure



6 Operation On-Site



A Start screen (example)











- 1 Changing between channel 1 and channel 2, only 2-channel versions
- 2 1st line, standard configuration
- 3 2nd line, standard configuration
- 4 3rd line, depends on configuration
- 5 4th line, depends on configuration

B Menu screen (example)


C ISM Menu screen



Note: Above screen(example) may vary based on specific models.
Pls refer to required model's install manual for detailed information.

Operating element	Description
	Enter Messages menu
	Enter Menu screen
	Enter Start screen
ISM	Enter ISM menu
	Enter Favorite menu
	Enter Calibration menu
	Enter Configuration menu
	Return to Menu screen
	Enter next-lower menu level, here e.g. iMonitor, Messages or ISM Diagnostics
	Return to next-higher menu level
	<ul style="list-style-type: none"> • Change between pages within one menu level • Change between channel 1 and channel 2, only 2-channel versions

7 Sensor Calibration

 **Note:** For best process calibration results observe the following points. Take sample as close as possible to the measurement point of the sensor. Measure the sample at process temperature.

For a detailed description of the “Process”, “1-Point” and “2-Point” calibration method see operating instructions of the M300 transmitter. It is also possible to connect pre-calibrated sensors, calibrated via iSense software.

As soon as the calibration is in progress no other calibration can be started.

Sensor Calibration Menu

After every successful calibration different options are available. If “Adjust”, “SaveCal” or “Calibrate” is chosen, the message “Calibration saved successfully! Reinstall sensor” is displayed. Press “Done”.

Option	Analog sensors	ISM (digital) sensors
Analog sensors: Save Cal	Calibration values are stored in the transmitter and used for the measurement. Additionally, the calibration values are stored in the calibration data.	Calibration values are stored in the sensor and used for the computing measurements. Additionally, the calibration values are stored in the calibration history.
ISM sensors: Adjust		
Calibrate	The function “Calibrate” is not applicable for analog sensors.	Calibration values are stored in the calibration history for documentation, but are not used for computing measurements. The calibration values from the last adjustment are still used for computing measurements.
Cancel	Calibration values are discarded.	Calibration values are discarded.

8 Maintenance

The transmitter requires no maintenance.

Clean the surfaces with a soft damp cloth and dry the surfaces with a cloth carefully.

9 Disposal

Observe the applicable local or national regulations concerning the disposal of "Waste electrical and electronic equipment".

Disassemble the transmitter according to resources. Sort resources and supply them to recycling. Non-recyclable materials have to be disposed of in an environmental-friendly manner.

10 EC-Declaration of Conformity

The EC-Declaration of conformity is part of the delivery.

ISM is a trademark of the METTLER TOLEDO Group in Switzerland, Brazil, USA, China, European Union, South Korea, Russia and Singapore.

UniCond is a trademark of the METTLER TOLEDO Group in the USA and China.

Guía de configuración rápida Transmisor M300



Contenido

1	Seguridad y uso previsto	36
2	Datos técnicos y más información	37
3	Montaje	37
4	Conexiones eléctricas	37
5	Estructura de menús	38
6	Funcionamiento in situ	39
7	Calibración del sensor	41
8	Mantenimiento	42
9	Eliminación de residuos	42
10	Declaración de conformidad CE	42

1 Seguridad y uso previsto



Nota: la Guía de configuración rápida es un breve manual de instrucciones.

Las tareas de instalación, conexión, puesta en marcha y mantenimiento del transmisor M300 podrán ser llevadas a cabo por especialistas cualificados (por ejemplo, electricistas), de conformidad con esta Guía de configuración rápida y con los reglamentos y normativas legales aplicables.

El especialista debe haber leído y comprendido esta Guía de configuración rápida, además de seguir las instrucciones que contiene. Si no tiene claro algún aspecto de esta Guía de configuración rápida, consulte el Manual de instrucciones (se puede descargar desde www.mt.com/m300-downloads). El Manual de instrucciones proporciona información detallada acerca del instrumento.

El transmisor M300 únicamente podrá ser manejado por personal familiarizado con este dispositivo y que esté cualificado para ello.

Uso previsto

El transmisor de cuatro cables M300 se ha diseñado para realizar mediciones analíticas con una señal de salida de 4 (0) a 20 mA. El M300 es un transmisor multiparamétrico que permite realizar mediciones de pH/Redox, conductividad, oxígeno disuelto y ozono disuelto, y está disponible en versiones con uno y dos canales. Es compatible con sensores analógicos e ISM™.

El transmisor M300 se ha diseñado para su uso en industrias de procesos, en zonas no peligrosas.

Guía de ajuste de parámetros del transmisor M300

Parámetro	M300 Proceso	M300 Agua ¹⁾	M300 Agua cond./res.
pH/Redox	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Conductividad 2-e/4-e	•	•	Solo sensores analógicos
Amp. Oxígeno disuelto ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Ozono disuelto	•	•	–

1) No se visualizarán las temperaturas obtenidas superiores a 100 °C.

2) Solo para sensores de oxígeno disuelto THORNTON de alto rendimiento

2 Datos técnicos y más información

Los datos técnicos más relevantes, como la tensión de suministro, aparecen indicados en la placa de características situada en el exterior o en el interior de la carcasa del transmisor. Para el resto de datos técnicos, como el nivel de precisión, consulte el Manual de instrucciones. También puede descargar la documentación a través de Internet desde el sitio web «www.mt.com/m300-downloads».

3 Montaje

El transmisor M300 está disponible en las versiones ½ DIN y ¼ DIN.
Para ver los esquemas de instalación, consulte el Manual de instrucciones.




¡PELIGRO! Peligro mortal por electrocución o riesgo de electrocución: la profundidad máxima de roscado de los orificios de montaje de la carcasa es de 12 mm (0,47 pulgadas). No supere la profundidad de roscado máxima.

1. Solo para ½ DIN: monte los prensaestopas suministrados en la carcasa.
2. Monte el transmisor. Cuenta con estas posibilidades:
 - Montaje en panel: versiones ½ DIN y ¼ DIN
 - Montaje en pared: ½ DIN
 - Montaje en tuberías: ½ DIN

4 Conexiones eléctricas



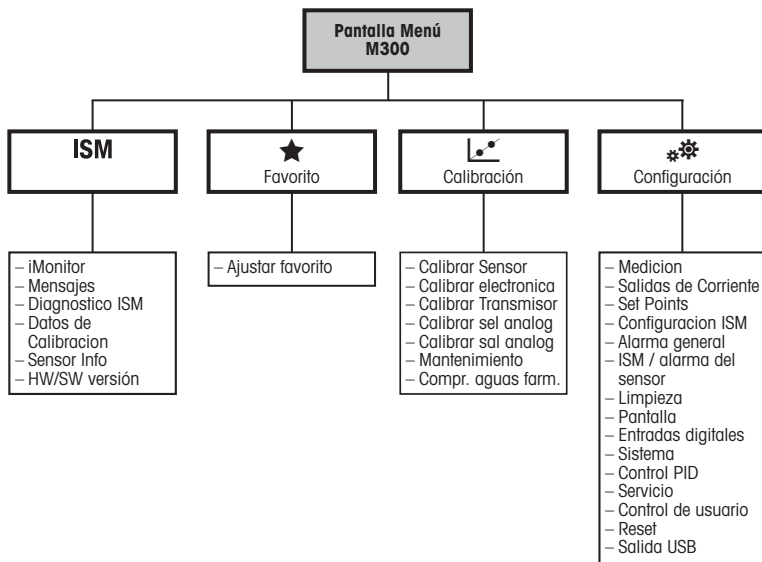
¡PELIGRO! Peligro mortal por electrocución: desconecte la alimentación del instrumento para realizar su conexión eléctrica.

1. Desactive la tensión de suministro.
2. Conecte el suministro eléctrico de red a los terminales L, N y  (masa).
3. Versión con un canal: conecte el sensor al bloque de terminales TB3.
Versión con dos canales: conecte el sensor al bloque de terminales TB3 o TB4.

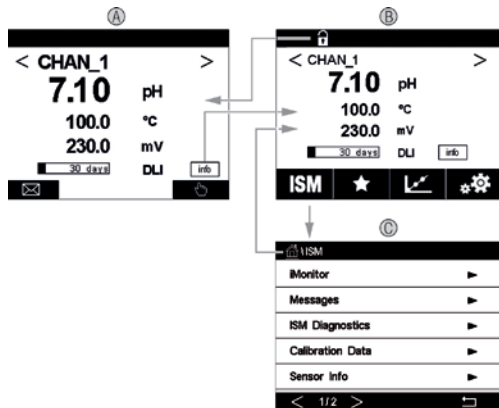
4. Conecte la salida analógica y las señales de entrada digitales al bloque de terminales TB2 (TB2A, TB2B).
5. Conecte las señales de salida de relés al bloque de terminales TB1.

Para las definiciones de los terminales, consulte el Manual de instrucciones.

5 Estructura de menús



6 Funcionamiento in situ



A Pantalla de inicio (ejemplo)











- 1 Cambio entre el canal 1 y el canal 2, solo para las versiones con dos canales
- 2 1.º línea, configuración estándar
- 3 2.º línea, configuración estándar
- 4 3.º línea, en función de la configuración
- 5 4.º línea, en función de la configuración

B Pantalla de menú (ejemplo)


C Pantalla de menú ISM



Nota: La pantalla anterior (ejemplo) puede variar según los modelos específicos. Consulte el manual de instalación del modelo requerido para obtener información detallada.

Elemento de funcionamiento	Descripción
	Acceder al menú Mensajes
	Acceder a la pantalla Menú
	Acceder a la pantalla Inicio
ISM	Acceder al menú ISM
	Acceder al menú Favoritos
	Acceder al menú Calibración
	Acceder al menú Configuración
	Volver a la pantalla Menú
	Acceder al nivel de menú siguiente inferior, en este caso, por ejemplo, iMonitor, Mensajes o Diagnóstico ISM
	Volver al nivel de menú siguiente superior
	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar entre páginas dentro de un mismo nivel de menú • Cambiar entre el canal 1 y el canal 2, solo para las versiones con dos canales

7 Calibración del sensor

 **Nota:** Para obtener los mejores resultados de calibración del proceso posibles, tenga en cuenta los siguientes factores. Efectúe un muestreo lo más cerca posible del punto de medición del sensor. Mida la muestra a la temperatura de proceso.

Para obtener una descripción detallada del método de calibración «Proceso», «1 punto» y «2 puntos», consulte las instrucciones de manejo del transmisor M300. También es posible conectar sensores previamente calibrados con el software iSense.

Mientras se esté ejecutando una calibración, no será posible iniciar ninguna otra.

Menú de calibración de sensores

Después de una calibración satisfactoria, hay varias opciones disponibles. Si selecciona «Ajustar», «Guardar calibración» o «Calibrar», en la pantalla aparecerá el mensaje «Calibración guardada correctamente. Reinstalar el sensor». Pulse «Finalizado».

Opción	Sensores analógicos	Sensores ISM (digitales)
Sensores analógicos: Guardar Cal.	Los valores de calibración se guardan en el transmisor y se utilizan para la medición. Además, los valores de calibración se almacenan en los datos de calibración.	Los valores de calibración se guardan en el sensor y se utilizan para calcular las mediciones. Además, los valores de calibración se almacenan en el historial de calibración.
Sensores ISM: Ajustar		
Calibrar	La función de calibración no es aplicable a los sensores analógicos.	Los valores de calibración se guardan en el historial de calibración como documentación, pero no se utilizan para calcular las mediciones. Los valores de calibración del último ajuste se siguen utilizando para calcular las mediciones.
Cancelar	Los valores de calibración se cancelan.	Los valores de calibración se cancelan.

8 Mantenimiento

El transmisor no requiere mantenimiento.

Limpie las superficies con un paño suave humedecido y séquelas cuidadosamente con otro paño.

9 Eliminación de residuos

Cumpla las normativas locales o nacionales aplicables en relación a la eliminación de «Residuos de equipos eléctricos y electrónicos».

Desmante el transmisor en función de los recursos incluidos. Clasifique los recursos y llévelos a una planta de reciclaje. Los materiales no reciclables se deben eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente.

10 Declaración de conformidad CE

La declaración de conformidad CE forma parte del suministro.

ISM es una marca registrada del grupo METTLER TOLEDO en Suiza, Brasil, EE. UU., China, Unión Europea, Corea del Sur, Rusia y Singapur.

UniCond es una marca registrada del grupo METTLER TOLEDO en EE. UU. y China.

Guide de paramétrage rapide Transmetteur M300



Contenu

1	Sécurité et usage prévu	44
2	Données techniques et autres informations	45
3	Montage	45
4	Raccordement électrique	45
5	Structure du menu	46
6	Utilisation sur site	47
7	Étalonnage de la sonde	49
8	Maintenance	50
9	Mise au rebut	50
10	Déclaration de conformité CE	50

1 Sécurité et usage prévu

 **Remarque :** le Guide de paramétrage rapide est un mode d'emploi abrégé.

Le transmetteur M300 doit être installé, connecté, mis en service et entretenu par des spécialistes qualifiés, par ex. des électriciens, dans le strict respect des instructions du présent Guide de paramétrage rapide, des normes et des réglementations en vigueur.

Le spécialiste doit avoir lu et compris ce Guide de paramétrage rapide et doit se conformer aux instructions qu'il contient. En cas de doute sur son contenu, le spécialiste doit consulter le Mode d'emploi (à télécharger à partir de www.mt.com/m300-downloads). Le Mode d'emploi contient des informations détaillées sur l'instrument.

Le transmetteur M300 doit uniquement être exploité par du personnel familiarisé avec ce type d'équipement et qualifié pour ce travail.

Utilisation prévue

Le M300 est un transmetteur 4 fils qui permet de réaliser des mesures analytiques avec un signal de sortie de 4 (0) à 20 mA. Le M300 est un transmetteur multiparamètre servant à mesurer le pH/redox, la conductivité, l'oxygène dissous et l'ozone dissous. Il est compatible avec les sondes analogiques et ISM™.

Le transmetteur M300 est destiné à l'utilisation dans les industries de procédé, en zone non dangereuse.

Guide de sélection de paramètres M300

Paramètre	Procédé M300	M300 Eau ¹⁾	M300 Eau cond/rés.
pH/redox	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Conductivité 2-e/4-e	•	•	Sondes analogiques uniquement
Amp. Oxygène dissous ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Ozone dissous	•	•	–

1) Les températures mesurées supérieures à 100 °C ne sont pas affichées.

2) Sonde à oxygène dissous hautes performances THORNTON uniquement

2 Données techniques et autres informations

Les caractéristiques techniques essentielles, comme la tension d'alimentation, sont indiquées sur la plaque signalétique, à l'extérieur ou à l'intérieur du boîtier du transmetteur. Pour consulter toutes les caractéristiques techniques du transmetteur, y compris la précision, veuillez vous reporter au Mode d'emploi. Vous pouvez également télécharger la documentation sur Internet à partir de www.mt.com/m300-downloads.

3 Montage

Le transmetteur M300 est disponible en modèle ½ DIN et ¼ DIN .
Pour les schémas d'installation, veuillez vous reporter au Manuel d'utilisation.



DANGER ! Danger de mort par électrocution ou risque d'électrocution : La profondeur maximale de vissage des orifices de montage sur le boîtier est de 12 mm (0,47 pouces). Ne pas dépasser cette indication.

1. ½ DIN uniquement : monter les presse-étoupes fournis sur le boîtier.
2. Monter le transmetteur. Les possibilités sont les suivantes :
 - Montage sur panneau : modèle ½ DIN et ¼ DIN
 - Montage mural : ½ DIN
 - Montage sur conduite : ½ DIN

4 Raccordement électrique

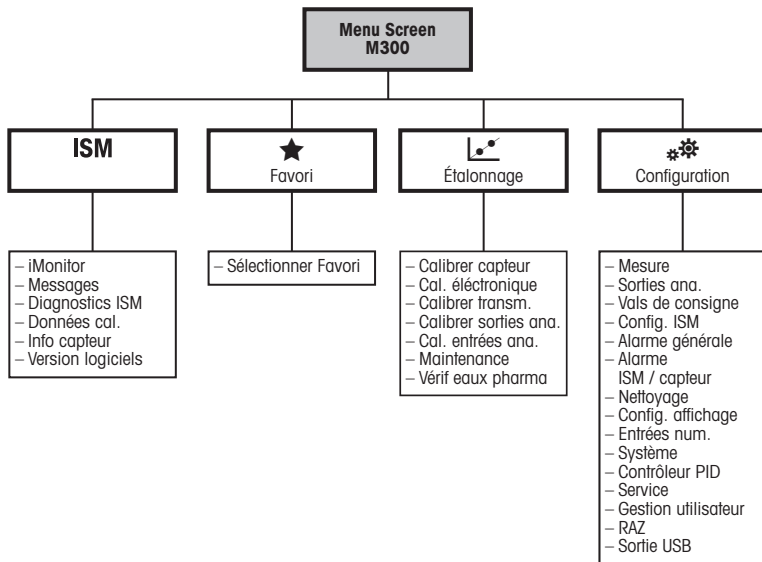


DANGER ! Danger de mort par électrocution : éteindre l'instrument lors du raccordement électrique.

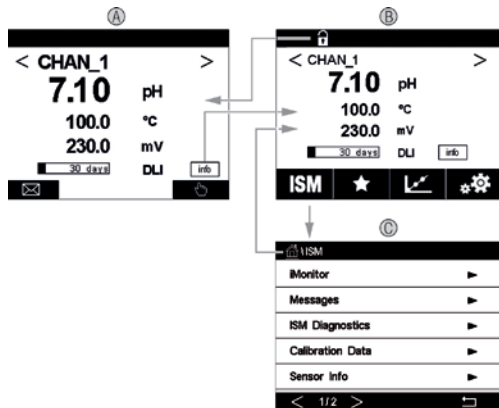
1. Couper l'alimentation.
2. Brancher l'alimentation sur les bornes L, N et ↓ (terre).
3. Modèle à 1 voie : brancher la sonde sur le bloc du terminal TB3.
Modèle à 2 voies : brancher la sonde sur le bloc du terminal TB3 ou TB4.
4. Brancher les signaux de sortie analogique et d'entrée numérique sur le bloc terminal TB2 (TB2A, TB2B).
5. Brancher les signaux de sortie de relais sur le bloc terminal TB1.

Pour les définitions de terminal, se reporter au Manuel d'utilisation.

5 Structure du menu



6 Utilisation sur site



A Écran d'accueil (exemple)


- 1 Changement entre voie 1 et voie 2, sur modèles à 2 voies uniquement
- 2 1^{re} ligne, configuration standard
- 3 2^e ligne, configuration standard
- 4 3^e ligne, dépend de la configuration
- 5 4^e ligne, dépend de la configuration

B Fenêtre de menu (exemple)

C Fenêtre de menu ISM



Remarque : l'affichage ci-dessus (exemple) peut varier en fonction des modèles spécifiques. Reportez-vous au manuel d'installation du modèle requis pour plus d'informations.

Élément de commande	Description
	Accès au menu Messages
	Accès à la fenêtre de menu
	Accès à l'écran d'accueil
ISM	Accès au menu ISM
	Accès au menu préféré
	Accès au menu d'étalonnage
	Accès au menu de configuration
	Retour à la fenêtre de menu
	Accès au niveau de menu inférieur, par exemple ici iMonitor, Messages ou diagnostic ISM
	Retour au niveau de menu supérieur
	<ul style="list-style-type: none"> • Changement de page dans un même niveau de menu • Changement de la voie 1 à la voie 2 (modèles à 2 voies uniquement)

7 Étalonnage de la sonde



Remarque : Pour de meilleurs résultats d'étalonnage procédé, respectez les points suivants. Rapprochez l'échantillon le plus possible du point de mesure de la sonde. Mesurez l'échantillon à la température de procédé.

Pour une description détaillée des méthodes d'étalonnage « Procédé », « 1 Point » et « 2 points », se reporter au mode d'emploi du transmetteur M300. Il est également possible de brancher des sondes pré-étalonnées, étalonnées via le logiciel iSense.

Une fois l'étalonnage en cours, il n'est pas possible de lancer un autre étalonnage.

Menu d'étalonnage de la sonde

Après chaque étalonnage correct, différentes options sont disponibles. Si vous sélectionnez « Ajuster », « Enregistrer étal. » ou « Étalonner », le message « Sauvegarde de l'étalonnage réussie ! Réinstaller la sonde » apparaît. Appuyer sur « Terminé ».

Option	Sondes analogiques	Sondes ISM (numériques)
Sondes analogiques : Enregistrer l'étalonnage Sondes ISM : Ajuster	Les valeurs d'étalonnage sont enregistrées dans le transmetteur et sont utilisées pour la mesure. Les valeurs d'étalonnage sont en outre enregistrées dans les données d'étalonnage.	Les valeurs d'étalonnage sont enregistrées dans la sonde et sont utilisées pour les mesures informatiques. Elles sont également enregistrées dans l'historique d'étalonnage.
Étalonner	La fonction d'étalonnage n'est pas applicable aux sondes analogiques.	Les valeurs d'étalonnage sont enregistrées dans l'historique d'étalonnage à titre indicatif, elles ne sont pas utilisées pour les mesures informatiques. Les valeurs d'étalonnage du dernier ajustage sont toujours utilisées pour les mesures informatiques.
Annuler	Les valeurs d'étalonnage sont ignorées.	Les valeurs d'étalonnage sont ignorées.

8 Maintenance

Le transmetteur ne demande aucune maintenance.

Nettoyer les surfaces avec un chiffon doux humide et les sécher soigneusement.

9 Mise au rebut

Respecter les réglementations locales ou nationales applicables en matière de mise au rebut des « déchets d'équipements électriques et électroniques ».

Démonter le transmetteur en fonction des ressources. Trier les ressources et les déposer dans un centre de recyclage. La mise au rebut des matériaux non-recyclables doit s'effectuer de manière respectueuse vis-à-vis de l'environnement.

10 Déclaration de conformité CE

La déclaration de conformité CE fait partie de la livraison.

ISM est une marque déposée du groupe METTLER TOLEDO en Suisse, au Brésil, aux États-Unis, en Chine, au sein de l'Union européenne, en Corée du Sud, en Russie et à Singapour.

UniCond est une marque déposée du groupe METTLER TOLEDO aux États-Unis et en Chine.




Pika-asetusopas Lähetin M300

Sisältö

1	Turvallisuus ja käyttötarkoitus	52
2	Tekniset tiedot ja lisätietoja	53
3	Asentaminen	53
4	Sähköliitäntä	53
5	Valikkorakenne	54
6	Käyttäminen	55
7	Anturin kalibrointi	57
8	Ylläpito	58
9	Häviittäminen	58
10	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	58

1 Turvallisuus ja käyttötarkoitus

 **Huomaa:** Pika-asetusopas on lyhyt käyttöohje.

M300-lähtetimen saa asentaa, kytkeä, ottaa käyttöön ja huoltaa pätevä asiantuntija, kuten sähköasentaja noudattaen täydellisesti tämän pika-asetusoppaan ohjeita, soveltuvia normeja ja säädöksiä.

Asiantuntijan on luettava ja sisäistettävä pika-asetusopas ja noudatettava sen sisältämiä ohjeita. Jos jokin kohta pika-asetusoppaassa ei ole täysin selvä, lue käyttöohje (lataa se osoitteesta www.mt.com/m300-downloads). Käyttöohjeessa on yksityiskohtaiset tiedot laitteesta.

M300-lähtetimen käyttö tulee antaa ainoastaan sellaisten henkilöiden tehtäväksi, jotka tuntevat lähtetimen ja ovat päteviä näihin tehtäviin.

Käyttötarkoitus

M300 on 4-johdinlähetin analyttisiä mittauksia varten, jonka lähtösignaali on 4 (0) – 20 mA. M300 on moniparametрилähetin pH/ORP-, johtavuus-, liuenneen hapen ja liuenneen otsonin mittausta varten ja se on saatavilla 1- tai 2-kanavaisena versiona. Se on yhteensopiva analogisten ja ISM™-antureiden kanssa.

M300-lähetin on suunniteltu käytettäväksi prosessiteollisuudessa, räjähdysvaarattomissa tiloissa.

M300 Parametriopas

Parametri	M300 Process	M300 Water ¹⁾	M300 Water Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Johtavuus 2-e/4-e	•	•	Vain analogiset anturit
Amp. Liuennut happi ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Liuennut otsoni	•	•	–

1) Yli 100 °C:n mitattuja lämpötiloja ei näytetä.

2) Vain THORNTON High performance dissolved oxygen sensor -anturi

2 Tekniset tiedot ja lisätietoja

Oleelliset tekniset tiedot, kuten syöttöjännite, näkyvät laitekilvessä lähettimen kotelon sisä- tai ulkopuolella. Tarkemmat tekniset tiedot, kuten tarkkuusarvot, löytyvät käyttöohjeesta. Voit myös ladata dokumentaation osoitteesta www.mt.com/m300-downloads.

3 Asentaminen

M300-lähetin on saatavilla sekä ½ DIN- että ¼ DIN -versiona.
Katso asennuspiirustukset käyttöohjeesta.



VAARA! Sähköiskun aiheuttama hengenvaara tai sähköiskun vaara: Koteloiden asennusreikien suurin ruuvaussyvyys on 12 mm. Älä ylitä suurinta ruuvaussyvyyttä.

1. Vain ½ DIN: Asenna toimitetut kaapeliliitännät koteloon.
2. Asenna lähetin. Asennusvaihtoehdot:
 - Paneeliasennus: ½ DIN- ja ¼ DIN -versio
 - Seinäasennus: ½ DIN
 - Putkiasennus: ½ DIN

4 Sähköliitäntä

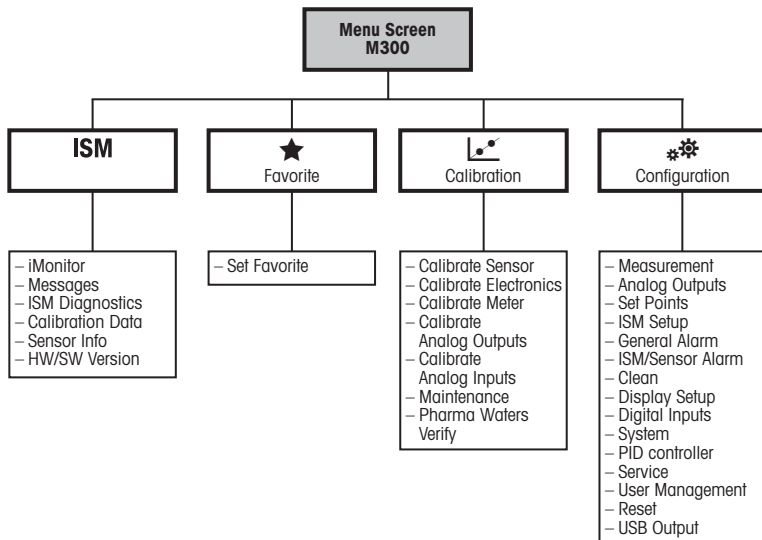


VAARA! Sähköiskun aiheuttama hengenvaara: Kytke virta pois laitteesta sähköliitännöiden ajaksi.

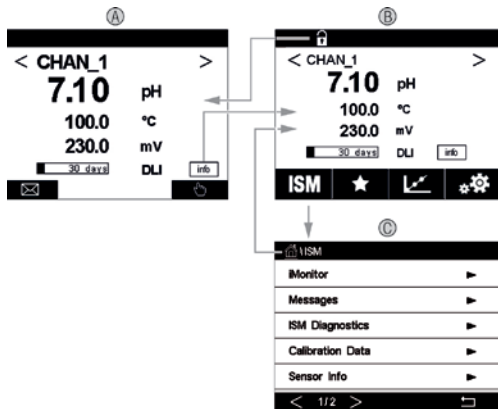
1. Katkaise syöttöjännite.
2. Kytke verkkovirran syöttö liittimiin L, N ja ↓ (Maa).
3. 1-kanavainen versio: Kytke anturi TB3-riviliittimeen.
2-kanavainen versio: Kytke anturi TB3- tai TB4-riviliittimeen.
4. Kytke analoginen lähtö- ja digitaalinen tulosignaali TB2-riviliittimeen (TB2A, TB2B).
5. Kytke relelähtösignaalit TB1-riviliittimeen.

Katso muut määritykset käyttöohjeesta.

5 Valikkorakenne



6 Käyttäminen



A Aloitusnäyttö (esimerkki)











- 1 Vaihdaminen kanavan 1 ja kanavan 2 välillä, vain 2-kanavaiset versiot.
- 2 1. rivi, vakiomäärittely
- 3 2. rivi, vakiomäärittely
- 4 3. rivi, riippuu määrittelyksistä
- 5 4. rivi, riippuu määrittelyksistä

B Valikkonäyttö (esimerkki)


C ISM-valikkonäyttö



Huom: Yllä olevat näyttötiedot (esimerkki) voivat vaihdella mallikohtaisesti. Katso lisätietoja vaaditun mallin asennusoppaasta.

Käyttöelementti	Kuvaus
	Siirry viestivalikkoon
	Siirry valikkonäytölle
	Siirry aloitusnäytölle
ISM	Siirry ISM-näytölle
	Siirry suosikkivalikkoon
	Siirry kalibrointivalikkoon
	Siirry määrittämissivulle
	Palaa valikkonäytölle
	Siirry seuraavalle alemmalle valikkotasolle, tässä esim. iMonitor, Messages tai ISM Diagnostics
	Palaa seuraavalle ylemmälle valikkotasolle
	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda sivuja samalla valikkotasolla Vaihda kanavan 1 ja kanavan 2 välillä, vain 2-kanavaiset versiot.

7 Anturin kalibrointi

 **Huom:** Saat parhaat prosessikalibroinnin tulokset ottamalla huomioon seuraavat seikat. Ota näyte mahdollisimman läheltä anturien mittauspistettä. Mittaa näyte prosessilämpötilassa.

Tarkat tiedot Prosessi-, 1-piste- ja 2-piste-kalibrointitavoista löytyy M300-lähettimen käyttöohjeesta. Myös iSense-ohjelmistolla esikalibroituja anturien kytkeminen on mahdollista.

Kun kalibrointi on käynnissä, muita kalibrointeja ei voi käynnistää.

Anturien kalibrointivalikko

Onnistuneen kalibroinnin jälkeen valittavana on eri vaihtoehtoja. Jos valitaan "Adjust", "SaveCal" tai "Calibrate", näkyviin tulee viesti "Calibration saved successfully! Reinstall sensor". Paina Done.

Vaihtoehto	Analogiset anturit	ISM-anturit (digitaaliset)
Analogiset anturit: Save Cal	Kalibrointi-arvot tallennetaan lähettimeen ja niitä käytetään mittaukseen. Lisäksi kalibrointi-arvot tallennetaan kalibrointitietoihin.	Kalibrointi-arvot tallennetaan anturiin ja niitä käytetään mittauksiin. Lisäksi kalibrointi-arvot tallennetaan kalibrointihistoriaan.
ISM-anturit: Adjust		
Calibrate	Kalibrointi-toiminto ei ole käytettävissä analogisille antureille.	Kalibrointi-arvot tallennetaan kalibrointihistoriaan dokumentointia varten, mutta niitä ei käytetä mittauksen laskemiseen. Edellisen säädön kalibrointi-arvoja käytetään edelleen mittausten laskemiseen.
Cancel	Kalibrointi-arvot hylätään.	Kalibrointi-arvot hylätään.

8 Ylläpito

Lähefin ei tarvitse huoltoa.

Puhdista pinnat pehmeällä, kostealla kankaalla ja kuivaa pinnat huolellisesti kankaalla.

9 Hävittäminen

Noudata paikallisia tai kansallisia sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämistä koskevia säästösiä.

Pura lähefin materiaalien mukaisesti. Lajittele materiaalit ja toimita ne kierrätyspisteeseen. Materiaalit, joita ei voi kierrättää tulee hävittää ympäristöystävällisesti.

10 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus kuuluu toimitukseen.

ISM on METTLER TOLEDO Groupin tavaramerkki Sveitsissä, Brasiliassa, USA:ssa, Kiinassa, Euroopan unionissa, Etelä-Koreassa, Venäjällä ja Singaporessa.

UniCond on METTLER TOLEDO Groupin tavaramerkki Yhdysvalloissa ja Kiinassa.

Gyorsbeállítási útmutató Távadó M300



Tartalom

1	Biztonság és rendeltetés szerű használat	60
2	Műszaki adatok és további információk	61
3	Rögzítés	61
4	Elektromos csatlakozó	61
5	Menüstruktúra	62
6	Helyi működtetés	63
7	Érzékelőkalibrálás	65
8	Karbantartás	66
9	Selejtezés	66
10	EK megfelelőségi nyilatkozat	66

1 Biztonság és rendeltetészerű használat



Megjegyzés: A Gyorsbeállítási útmutató egy rövid használati utasítás.

Az M300 távadót csak szakképzett szakemberek, pl. villanyszerelők telepíthetik, csatlakoztathatják, helyezhetik üzembe és tarthatják karban, betartva a jelen Gyorsbeállítási útmutató utasításait, a vonatkozó normákat és jogszabályokat.

A specialistának el kell olvasnia a jelen Gyorsbeállítási útmutatót, meg kell értenie azt, és követnie kell a benne foglalt utasításokat. Ha valami nem világos a Gyorsbeállítási útmutatóban, olvassa el a Felhasználói kézikönyvet (amelyet a következő oldalról tölthet le: www.mt.com/m300-downloads). A Felhasználói kézikönyvben részletes információkat olvashat az eszközzel kapcsolatban.

Az M300-as távadót csak a távadót jól ismerő és a megfelelő képzéssel rendelkező személyek kezelhetik.

A műszer rendeltetése

Az M300 4 vezetékes távadó analitikai mérésekre szolgál 4 (0)–20 mA kimeneti jellel. Az M300 egy többparaméteres távadó pH/ORP-, vezetőképesség-, oldottoxigén- és oldottózon-méréshez, és 1, illetve 2 csatornás változatban is kapható. Analóg és ISM™-érzékelőkkel is kompatibilis.

Az M300 távadót feldolgozóipari használatra tervezték, nem robbanásveszélyes területen.

M300 paraméter-útmutató

Paraméter	M300 folyamat	M300 víz ¹⁾	M300 víz vezkép/e.á.
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Vezetőképesség 2-e/4-e	•	•	Csak analóg érzékelők
Amp. Oldott oxigén ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Oldott ózon	•	•	–

1) A 100 °C-nál magasabb mért hőmérsékleteket nem jelenítik meg.

2) THORNTON kizárólag nagy teljesítményű oldottoxigén-szenzor

2 Műszaki adatok és további információk

A legfontosabb műszaki adatok, mint például a tápfeszültség, a névtáblán olvashatók a távadó borításán kívül vagy belül. A további műszaki adatokat, például a pontosságot lásd a Felhasználói kézikönyvben. A dokumentumokat az internetről is letöltheti: „www.mt.com/m300-downloads”.

3 Rögzítés

Az M300 távadó ½ DIN és ¼ DIN változatban is elérhető. A beszerelési rajzok a Felhasználói kézikönyvben találhatóak.



VESZÉLY! Életveszély áramütés miatt vagy áramütés kockázata: A borításban a rögzítőfuratok maximális becsavarási mélysége 12 mm (0,47 hüvelyk). Ne lépje túl a maximális becsavarási mélységet.

1. Csak ½ DIN: Szerelje a mellékelt kábeltömszelencét a borításra.
2. Rögzítse a távadót. Az alábbi lehetőségek közül választhat:
 - Panelre szerelés: ½ DIN és ¼ DIN változat
 - Falra szerelés: ½ DIN
 - Csőre szerelés: ½ DIN

4 Elektromos csatlakozó



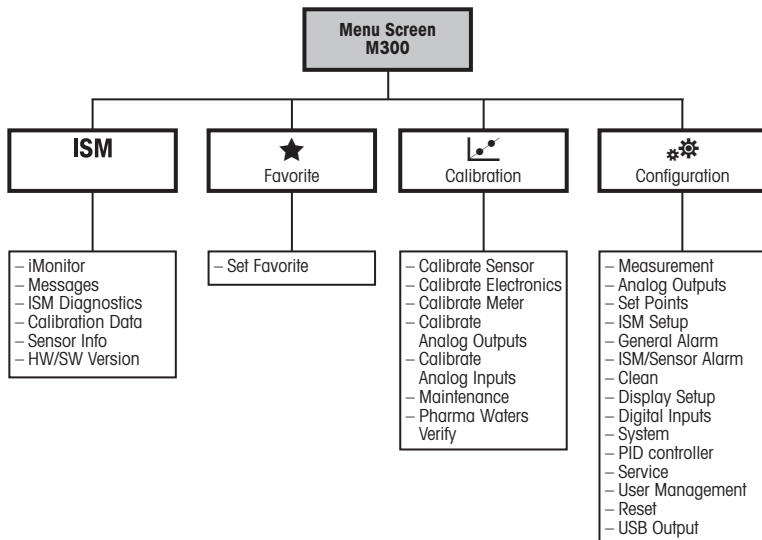
VESZÉLY! Életveszély áramütés miatt: Az elektromos csatlakoztatás közben kapcsolja ki a berendezést.

1. Kapcsolja ki a tápfeszültséget.
2. Csatlakoztassa a hálózati áramforrást az L, N és ↓ (Talaj) kijelzőkre.
3. 1 csatornás változat: Csatlakoztassa az érzékelőt a TB3 sorkapocshoz.
2 csatornás változat: Csatlakoztassa az érzékelőt a TB3 vagy a TB4 sorkapocshoz.

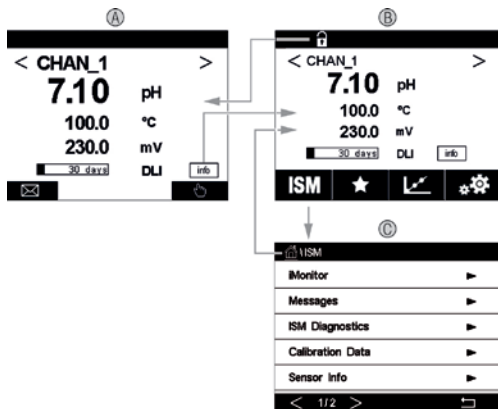
- Csatlakoztassa az analóg kimeneti és digitális bemeneti jeleket a TB2 (TB2A, TB2B) sorkapocshoz.
- Csatlakoztassa a relé kimeneti jeleit a TB1 sorkapocshoz.

A kijelző definícióit lásd a Felhasználói kézikönyvben.

5 Menüstruktúra



6 Helyi működtetés



A Indulási képernyő (példa)











- 1 Váltás az 1. és a 2. csatorna között, csak 2 csatornás változatok
- 2 1. vonal, standard konfiguráció
- 3 2. vonal, standard konfiguráció
- 4 3. vonal, a konfigurációtól függ
- 5 4. vonal, a konfigurációtól függ

B Menüképernyő (példa)

C ISM menüképernyő



Megjegyzés: A fenti képernyő(példa) a modelltől függően változhat. Részletes információkért lásd az adott modell telepítési útmutatóját.

Vezérlőelem	Leírás
	Írja be az Üzenetek menüt
	Írja be a Menü képernyőt
	Írja be a Start képernyőt
ISM	Írja be az ISM menüt
	Írja be a Kedvenc menüt
	Írja be a Kalibrálás menüt
	Írja be a Konfigurálás menüt
	Térjen vissza a Menü képernyőhöz
	Írja be a következő alacsonyabb menüsíntet, itt pl. iMonitor, Üzenetek vagy ISM diagnosztika
	Térjen vissza a következő magasabb menüsíntre
	<ul style="list-style-type: none"> • Váltás az oldalak között egy menüsínten belül • Váltás az 1. és a 2. csatorna között, csak 2 csatornás változatok

7 Érzékelőkalkibrálás



Megjegyzés: A legjobb folyamatkalibrálási eredményekért tartsa be az alábbi pontokat. A mintát a lehető legközelebb tartsa az érzékelő mérési pontjához. A mintát a folyamat hőmérsékletén mérje meg.

A „Process”, az „1-Point” és „2-Point” kalibrálási módszer részletes leírását lásd az M300 távadó használati utasításaiban. Előre kalibrált érzékelők is csatlakoztathatók, amelyeket az iSense szoftverrel kalibráltak.

Amint a kalibrálás folyamatban van, más kalibrálás nem indítható el.

Érzékelőkalkibrálási menü

Minden sikeres kalibrálás után különböző opciók érhetők el. Ha a „Adjust”, a „SaveCal” vagy a „Calibrate” lehetőséget választja, megjelenik a „Calibration saved successfully! Reinstall sensor” üzenet. Nyomja meg a „Done” gombot.

Opció	Analóg érzékelők	ISM (digitális) érzékelők
Analóg érzékelők: Save Cal	A távadóban tárolt kalibrálási értékeket a rendszer a mérésnél használja. Ezenkívül a kalibrálási értékek a kalibrálási adatoknál is el vannak tárolva.	Az érzékelőben tárolt kalibrálási értékeket a rendszer a mérések kiszámításához használja. Ezenkívül a kalibrálási értékek a kalibrálási előzményeknél is el vannak tárolva.
ISM érzékelők: Adjust		
Calibrate	A „Calibrate” funkció nem elérhető analóg érzékelők esetében.	Dokumentálás céljából a kalibrálási értékek a kalibrálási előzményeknél kerülnek elmentésre, de a mérések számításánál nem kerülnek felhasználásra. Az utolsó beállított kalibrálási értékei a mérések kiszámításához továbbra is érvényesek.
Cancel	Kalibrálási értékek elvetve.	Kalibrálási értékek elvetve.

8 Karbantartás

A távadó nem igényel karbantartást.

A felületeket puha, nedves ruhával törölje le, majd a felületeket alaposan törölje szárazra.

9 Selejtezés

Tartsa be az „elhasznált elektromos és elektronikai készülékek” leselejtezéséről szóló vonatkozó helyi vagy országos előírásokat.

A távadót a források szerint szerelje szét. Válogassa szét a forrásokat, és gondoskodjon azok újrahasznosításáról. A nem újrahasznosítható anyagokat környezetbarát módon kell leselejtezni.

10 EK megfeleléségi nyilatkozat

Az EK megfeleléségi nyilatkozatot a berendezéssel együtt szállítjuk ki.

Az ISM a METTLER TOLEDO Group védjegye Svájcban, Braziliában, az Amerikai Egyesült Államokban, Kínában, az Európai Unióban, Dél-Koreában, Oroszországban és Szingapúrban. Az UniCond a METTLER TOLEDO Csoport védjegye az Egyesült Államokban és Kínában.

Guida alla configurazione rapida Trasmettitore M300



Contenuto

1	Sicurezza e uso previsto	68
2	Dati tecnici e maggiori informazioni	69
3	Montaggio	69
4	Collegamento elettrico	69
5	Struttura del menu	70
6	Operazioni da eseguire in loco	71
7	Taratura del sensore	73
8	Manutenzione	74
9	Smaltimento	74
10	Certificazione di conformità CE	74

1 Sicurezza e uso previsto

 **Nota:** la Guida alla configurazione rapida consiste in alcune brevi istruzioni d'uso.

Il trasmettitore M300 deve essere installato, collegato, messo in servizio e sottoposto a manutenzione da personale specializzato e qualificato (ad es. un elettricista) in totale conformità alle istruzioni riportate in questa Guida alla configurazione rapida, alle normative e ai regolamenti applicabili.

Il personale specializzato deve aver letto e compreso questa Guida alla configurazione rapida e seguire le istruzioni in essa contenute. Per ulteriori chiarimenti sui contenuti di questa Guida alla configurazione rapida, leggere il Manuale d'uso (scaricabile alla pagina www.mt.com/m300-downloads). Il Manuale d'uso fornisce informazioni dettagliate sullo strumento.

Il trasmettitore M300 deve essere utilizzato solo da personale che dispone di una certa dimestichezza con il trasmettitore ed è qualificato per attività di questo tipo.

Uso previsto

Il trasmettitore M300 è un trasmettitore a quattro fili utilizzato per misure analitiche con segnale di uscita da 4 (0) a 20 mA. Il trasmettitore multiparametrico M300 consente di misurare pH/ORP, conducibilità, ossigeno disciolto e ozono disciolto, è disponibile nella versione monocanale o bicanale ed è compatibile con i sensori analogici e ISM™

Il trasmettitore M300 è progettato per essere utilizzato nell'industria manifatturiera e in aree non pericolose.

Guida ai parametri del trasmettitore M300

Parametro	M300 processo	M300 acque ¹⁾	M300 cond/ris acque
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Conducibilità 2-e/4-e	•	•	Solo sensori analogici
Amp. ossigeno disciolto ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Ozono disciolto	•	•	–

1) Non vengono visualizzate le temperature misurate superiori a 100 °C.

2) Solo per il sensore di ossigeno disciolto ad alte prestazioni THORNTON

2 Dati tecnici e maggiori informazioni

I dati tecnici più rilevanti, come ad esempio la tensione di alimentazione, sono indicati sulla targhetta che si trova all'interno o all'esterno dello chassis del trasmettitore. Per altri dati tecnici, quali l'accuratezza, consultare il Manuale d'uso. È inoltre possibile scaricare la documentazione da Internet "www.mt.com/m300-downloads".

3 Montaggio

Il trasmettitore M300 è disponibile nelle versioni ½ DIN e ¼ DIN.
Per gli schemi di installazione, consultare il Manuale d'uso.



PERICOLO! Pericolo di morte: rischio di scossa elettrica o di folgorazione. La profondità massima di avvitamento per i montaggi a vite nell'alloggiamento è di 12 mm. Non superare la profondità massima di avvitamento.

1. Solo per la versione ½ DIN: montare i pressacavi in dotazione nell'alloggiamento.
2. Installare il trasmettitore. È possibile effettuare i seguenti tipi di montaggio:
 - installazione a pannello: versione ½ DIN e versione ¼ DIN
 - installazione a parete: ½ DIN
 - installazione su tubazione: ½ DIN

4 Collegamento elettrico



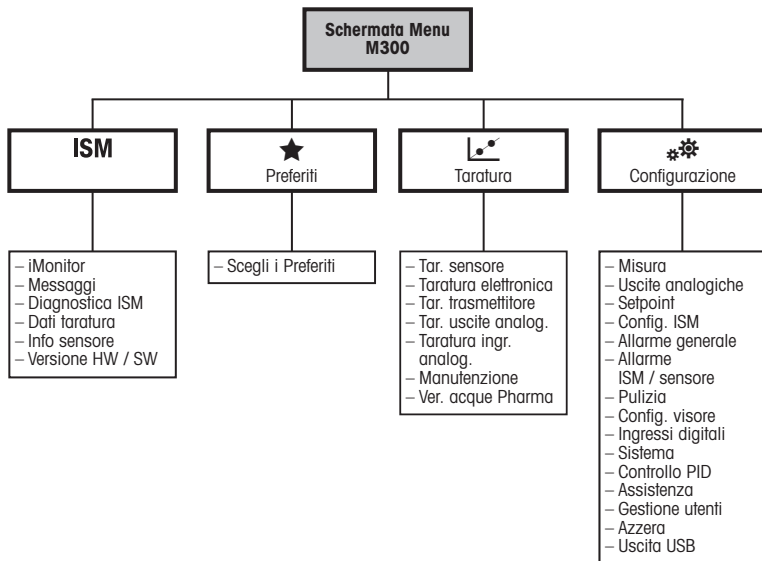
PERICOLO! Pericolo di morte: rischio di scossa elettrica. Spegnerlo lo strumento durante le operazioni di allacciamento elettrico.

1. Staccare la tensione di alimentazione.
2. Collegare l'alimentazione di rete ai morsetti L, N e ↓ (terra).
3. Versione monocanale: collegare il sensore alla morsettiera TB3.
Versione bicanale: collegare il sensore alla morsettiera TB3 o TB4.

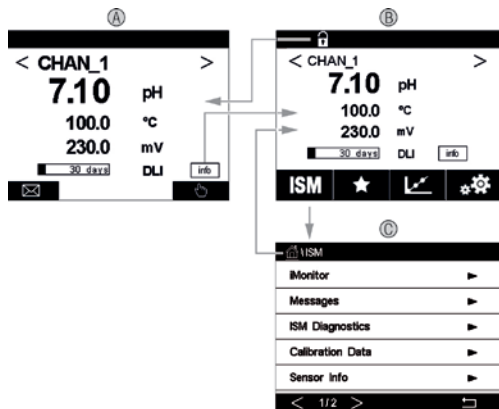
4. Collegare i segnali di uscita analogica e ingresso digitale alla morsettiera TB2 (TB2A, TB2B).
5. Collegare i segnali di uscita relè alla morsettiera TB1.

Per la determinazione dei morsetti, consultare il Manuale d'uso.

5 Struttura del menu



6 Operazioni da eseguire in loco



A Schermata di avvio (esempio)











- 1 Possibilità di passare dal canale 1 al canale 2 e viceversa, solo per le versioni bicanale
- 2 I riga, configurazione standard
- 3 Il riga, configurazione standard
- 4 III riga, dipende dalla configurazione
- 5 IV riga, dipende dalla configurazione

B Schermata Menu (esempio)

C Schermata Menu ISM



Nota: La schermata precedente (esempio) può variare in base ai modelli specifici.
Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di installazione del modello richiesto.

Comando	Descrizione
	Permette di accedere al menu Messaggi
	Permette di accedere alla schermata Menu
	Permette di accedere alla schermata di avvio
ISM	Permette di accedere al menu ISM
	Permette di accedere al menu Preferiti
	Permette di accedere al menu Taratura
	Permette di accedere al menu Configurazione
	Permette di tornare alla schermata Menu
	Permette di accedere al successivo menu di livello inferiore, ad es. in questo caso iMonitor, Messaggi o Diagnostica ISM
	Permette di tornare al successivo menu di livello superiore
	<ul style="list-style-type: none"> • Permette di passare da una pagina all'altra del menu dello stesso livello • Permette di passare dal canale 1 al canale 2 e viceversa (solo per la versione bicanale)

7 Taratura del sensore



Nota: Per ottenere i migliori risultati nella taratura di processo, osservare i punti seguenti. Prelevare il campione il più vicino possibile al punto di misura del sensore. Misurare il campione a temperatura di processo.

Per la descrizione dettagliata dei metodi di taratura di processo, a un punto e a due punti, vedere le istruzioni d'uso del trasmettitore M300. È inoltre possibile collegare sensori pretarati, calibrati con il software iSense.

Quando la taratura è in corso non è possibile avviare altre operazioni di taratura.

Menu di taratura sensore^{1,2}

Dopo ogni taratura riuscita, sono disponibili svariate opzioni. Se si seleziona „Regola“, „Salva Taratura“ o „Tara“, viene visualizzato il messaggio „Taratura salvata. Reinserire il sensore“. Premere „Fine“.

Opzione	Sensori analogici	Sensori ISM (digitali)
Sensori analogici: Salva taratura	I valori di taratura vengono memorizzati dal trasmettitore e usati per la misura. Vengono inoltre memorizzati nei dati di taratura.	I valori di taratura vengono memorizzati nel sensore e usati per le misure di calcolo. Inoltre, i valori di taratura vengono memorizzati nella cronologia di taratura.
Sensori ISM: Regola		
Tara	La funzione di taratura non è disponibile per i sensori analogici.	I valori di taratura vengono memorizzati nella cronologia di taratura come documentazione, ma non sono usati per il calcolo delle misure. I valori di taratura dell'ultima regolazione sono comunque utilizzati per il calcolo delle misure.
Cancello	I valori di taratura vengono eliminati.	I valori di taratura vengono eliminati.

8 Manutenzione

Il trasmettitore non richiede alcuna manutenzione.

Con un panno morbido e umido pulire le superfici, quindi asciugarle con cura.

9 Smaltimento

Per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici, attenersi alle direttive locali o nazionali vigenti.

Smontare il trasmettitore nei suoi componenti e quindi smistare i pezzi per la raccolta differenziata. I materiali non riciclabili devono essere smaltiti in modo ecologico.

10 Certificazione di conformità CE

La Certificazione di conformità CE è parte integrante della fornitura.

ISM è un marchio del Gruppo METTLER TOLEDO in Svizzera, Brasile, Stati Uniti, Cina, Unione europea, Corea del Sud, Russia e Singapore.

UniCond è un marchio del Gruppo METTLER TOLEDO negli Stati Uniti e in Cina.


クイック セットアップ ガイド 変換器M300



目次

1 使用目的	76
2 技術データと詳細情報	77
3 の装着	77
4 電源接続	77
5 メニュー構造	78
6 現場での操作	79
7 センサ校正	81
8 メンテナンス	82
9 廃棄	82
10 EC規格適合証	82

1 使用目的

 **注記:** クイック セットアップ ガイドは取扱説明書を簡潔にまとめたものです。

M300変換器は、本クイック セットアップ ガイドの指示、適用される基準および法規制に完全に則って、電気技師等の有資格専門技術者のみが設置、接続、試運転および維持管理することが必要です。

専門技術者は、クイック セットアップ ガイドを良く読んで理解し、その指示に従う必要があります。本クイック セットアップ ガイドの内容でご不明な点がある場合、取扱説明書 (www.mt.com/m300-downloadsからダウンロード)をお読みください。取扱説明書には本機器に関する詳細情報が記載されています。

M300 トランスミッタの操作は、必ずトランスミッターに精通しており、これらの作業の資格を持った人のみが行ってください。

使用目的

M300 は 4 線式のトランスミッタであり、4 (0) から 20 mA の出力信号を備えた分析計測機器です。M300 マルチパラメータのトランスミッタで、1 チャネルあるいは 2 チャネルのバージョンで利用できる pH/ORP、伝導率、溶存酸素、溶存オゾン測定に適しています。アナログおよび ISM™ センサに対応。

M300 トランスミッタは、危険区域以外のプロセス産業で使用できるように設計されています。

M300 パラメータ適合ガイド

パラメータ	M300プロセス	M300水 ¹⁾	M300水条件/規制
pH/ORP	●	●	-
pH/pNa	●	●	-
UniCond™ 2-e/4-e	●	●	-
導電率 2-e/4-e	●	●	アナログセンサ限定
ポーラログラフ式 溶存酸素 ppm / ppb	● / ● ²⁾	- / ● ²⁾	-
溶存オゾン	●	●	-

1) 100 °C 以上の測定温度は表示されません。

2) ソーントン高性能溶存酸素センサ限定

2 技術データと詳細情報

供給電圧などの最も重要な技術データは、トランスミッタの筐体の外部あるいは内部のいずれかに貼付されたネームプレートに提供されています。精度等に関する詳細な技術データは、使用説明書をご参照ください。ドキュメントはインターネット「www.mt.com/m300-downloads」からダウンロードすることもできます。

3 の装着

M300 トランスミッタは 1/2 DIN および 1/4 DIN バージョンで利用できます。設置図面は取扱説明書を参照してください。




危険! 感電あるいは感電による生死に関わる危険性 筐体の装着ホルルの最大ねじ込み深さは、12 mm (0.47 インチ) です。ねじ込み深さの最大値を超えないようにしてください。

1. 1/2 DIN のみ: 筐体には同梱のケーブルグランドを装着してください。
2. マウントトランスミッタ。以下の可能性があります:
 - パネル設置: 1/2 DIN および 1/4 DIN バージョン
 - 壁設置: 1/2 DIN
 - パイプ取り付け: 1/2 DIN

4 電源接続



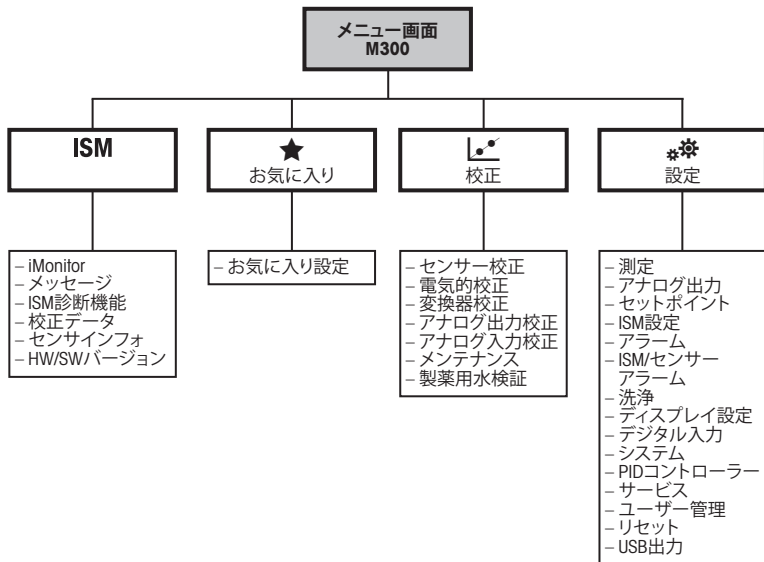
危険! 電気ショックによる生死に関わる危険性: 電源接続時には、機器の電源をオフにしてください。

1. 供給電圧をオフにしてください。
2. L, N, および  (接地) に主電源を接続してください。
3. 1 チャンネルバージョン: ターミナル ブロック TB3 にセンサを接続します。
2 チャンネルバージョン: ターミナルブロック TB3 あるいは TB4 のいずれかにセンサを接続します。

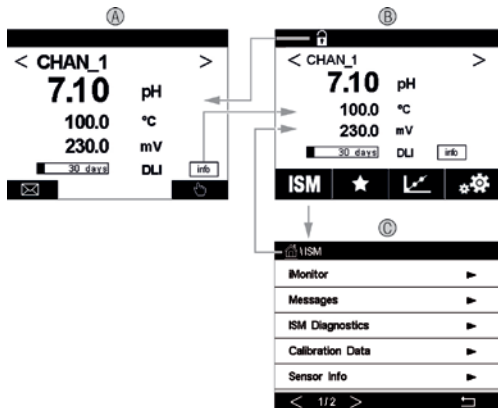
- アナログ出力あるいはデジタル出力信号を、ターミナルブロック TB2 (TB2A、TB2B) に接続します。
- リレー出力信号をターミナルブロック TB1 に接続します。

ターミナルの定義については取扱説明書を参照してください。

5 メニュー構造



6 現場での操作




A スタート画面 (例)

- 1 2チャンネルバージョンに限り、チャンネル1とチャンネル2の間で変化
- 2 第1ライン標準構成
- 3 第2ライン標準構成
- 4 第3ライン構成による
- 5 第4ライン構成による


B メニュー画面 (例)

C ISMメニュー画面

 **備考:**上の画面(例)は、特定のモデルによって異なる場合があります。詳細については、必要なモデルの設置マニュアルを参照してください。

操作要素	説明
	ユーザーメニューに入る
	メニュー画面に入る
	スタート画面に入る
ISM	ユーザーメニューに入る
	お気に入りメニューに入る
	校正モードに入る
	設定メニューに入る
	メニュー画面に戻る
	ここで iMonitor、メッセージ、あるいはISM診断等の次に低いメニューレベルに入ります。
	次に高いメニューレベルに戻ります。
	<ul style="list-style-type: none"> • 1つのメニューレベル内のページ間で変更します • チャンネル 1 およびチャンネル2の間で変更します。2チャンネルバージョンに限りです。

7 センサ校正

 **注記:** プロセス校正で最良の結果を得るには以下の点を遵守してください。サンプルは、センサーの測定点にできる限り近い場所から取得する。サンプルのプロセス温度を測定する。

“プロセス”および“1-Point”および“2-Point”の校正方法の詳細説明は、M300 トランスミッタの操作説明書をご覧ください。iSense ソフトウェアで校正された、事前校正済センサに接続することもできます。

校正を開始すると、他の校正は開始できません。

センサ校正メニュー

すべての校正が正常に終わると、別のオプションを使用することができます。“調整”、“校正” または “SaveCal” を選択すると、“校正は正常に保存されました” というメッセージが表示されます。“センサの再インストール” が表示されます。“終了” が表示されます。

オプション	アナログセンサ	ISM (デジタル) センサ
アナログセンサ: 計算を保存する	校正値は変換器に保存され、測定に使用されます。さらに、校正値は校正データに保存されます。	校正値はセンサに保存され、それを測定の計算に使用します。さらに、校正値は校正履歴に保存されます。
ISM センサ: 調整		
校正	「校正」機能はアナログセンサに使用できません。	校正値は文書用として校正履歴に保存されますが、測定の計算には使用されません。最後の調整からの校正値が、引き続き測定の計算に使用されます。
キャンセル	校正値が破棄されます。	校正値が破棄されます。

8 メンテナンス

トランスミッタには保守は不要です。

表面を濡れた柔らかいタオルで清掃し、注意して布で拭きます。

9 廃棄

該当する“廃棄電気および電子装置”の処理に関する地方あるいは国内の規制を遵守してください。

リソースに従ってトランスミッタを分解してください。リソースを分類してリサイクルしてください。リサイクルできない材質は、環境に配慮した方法で処分することが必要です。

10 EC 規格適合証

EC適合宣言書は配送物の一部に入っています。

ISMは、スイス、ブラジル、米国、中国、EU、韓国、ロシア、シンガポールにおけるメトラー・トレードグループの登録商標です。

UniCond は、米国および中国におけるメトラー・トレードグループの登録商標です。

빠른 설정 가이드 트랜스미터 M300



목차

1	안전 및 사용 목적	84
2	기술 데이터 및 추가 정보	85
3	장착	85
4	전기 연결	85
5	메뉴 구조	86
6	현장 작동	87
7	센서 교정	89
8	유지보수	90
9	폐기	90
10	EC 적합성 선언	90

1 안전 및 사용 목적

 **참고:** 빠른 설정 가이드는 간략한 운영 지침입니다.

M300 트랜스미터는 전기 기사와 같은 전문가가 이 빠른 설정 가이드의 지침, 해당 표준 및 법적 규정을 완전히 준수하여 설치, 연결, 시운전 및 유지해야 합니다.

전문가는 빠른 설정 가이드를 반드시 숙지하고 이해하여 가이드 내 지침을 따라야 합니다. 빠른 설정 가이드 내용 중 이해하기 어려운 부분이 있으면, 작동 설명서(www.mt.com/m300-downloads에서 다운로드)를 읽어야 합니다. 작동 설명서는 기기에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

M300 트랜스미터는 트랜스미터에 익숙하고 해당 작업에 대한 자격을 갖춘 직원에 의해서만 조작되어야 합니다.

사용 목적

M300은 분석 측정용 4선식 트랜스미터로서 4 (0) ~ 20 mA 출력 신호를 갖추고 있습니다. M300은 pH/ORP, 전도도, 용존 산소 및 용존 오존 측정을 위한 멀티 파라미터 트랜스미터로서 1채널 또는 2채널 버전으로 사용 가능합니다. 아날로그 및 ISM™ 센서와 호환됩니다.

M300 트랜스미터는 공정 산업 및 비 방폭 지역에서 사용되도록 설계되었습니다.

M300 파라미터 핏 가이드

파라미터	M300 공정	M300 용수 ¹⁾	M300 용수 전도도/비저항
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
전도도 2-e/4-e	•	•	아날로그 센서 전용
Amp. 용존 산소 ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
용존 오존	•	•	–

1) 100 °C보다 높은 측정 온도는 표시되지 않습니다.


2) THORNTON 고성능 용존 산소 센서 전용

2 기술 데이터 및 추가 정보

공급 전압 같은 관련 기술 데이터는 트랜스미터 하우징의 외부 또는 내부 명판에 표시됩니다. 정확도와 같은 추가 기술 데이터는 작동 설명서를 참조하십시오. "www.mt.com/m300-downloads" 에서 인터넷을 통해 문서를 다운로드할 수도 있습니다.


3 장착

M300 트랜스미터는 ½ DIN 및 ¼ DIN 버전으로 사용할 수 있습니다. 설치 도면은 작동 설명서를 참조하십시오.

 **위험! 전기 충격 또는 감전 위험에 의한 치명적 위험:** 하우징 내 장착 구멍의 최대 나사 깊이는 12 mm(0.47 인치)까지입니다. 최대 나사 깊이를 초과하지 마십시오.

1. ½ DIN 전용: 제공된 케이블 글랜드를 하우징에 장착합니다.
2. 트랜스미터를 장착합니다. 다음이 가능합니다.
 - 패널 장착: ½ DIN 및 ¼ DIN 버전
 - 벽 장착: ½ DIN
 - 파이프 장착: ½ DIN

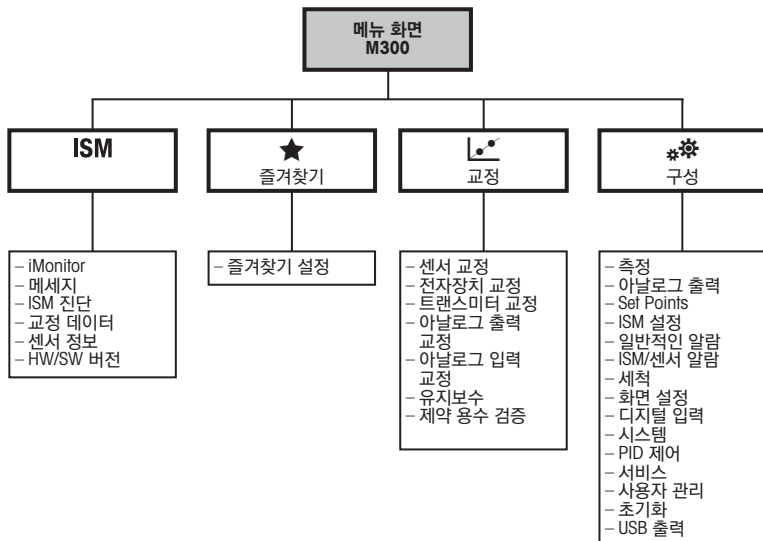
4 전기 연결

 **위험! 감전으로 인한 치명적 위험:** 전기 연결 중 기기의 전원을 끄십시오.

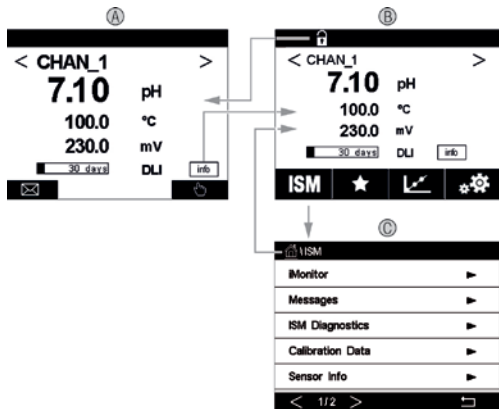
1. 공급 전압의 전원을 끄십시오.
2. 터미널 L, N, 및 ↓ (접지)에 주 전원을 연결하십시오.
3. 1 채널 버전: 터미널 블록 TB3에 센서를 연결하십시오.
2 채널 버전: 터미널 블록 TB3 또는 TB4에 센서를 연결하십시오.
4. 아날로그 출력 및 디지털 입력 신호를 터미널 블록 TB2(TB2A, TB2B)에 연결하십시오.
5. 접점 출력 신호를 터미널 블록 TB1에 연결하십시오.

터미널 정의는 작동 설명서를 참조하십시오.


5 메뉴 구조













6 현장 작동




- A 시작 화면(예시)**
- 1 채널 1 및 채널 2 간에 변경, 2 채널 버전 전용
 - 2 첫 번째 라인, 표준 구성
 - 3 두 번째 라인, 표준 구성
 - 4 세 번째 라인, 구성에 좌우됨
 - 5 네 번째 라인, 구성에 좌우됨
- B 메뉴 화면(예시)**
- C ISM 메뉴 화면**

 **참고:** 위 화면(예시)은 특정 모델에 따라 다를 수 있습니다.
자세한 내용은 필요한 모델의 설치 설명서를 참조하십시오.

작동 요소	설명
	메시지 메뉴 들어가기
	메뉴 화면 들어가기
	시작 화면 들어가기
ISM	ISM 메뉴 들어가기
	가장 좋아하는 메뉴 들어가기
	교정 메뉴 들어가기
	구성 메뉴 들어가기
	메뉴 화면으로 돌아가기
	다음 낮은 메뉴 레벨로 들어가기 예) iMonitor, 메시지 또는 ISM 진단
	다음 높은 메뉴 레벨로 돌아가기
	<ul style="list-style-type: none"> • 하나의 메뉴 레벨 내 페이지 간 변경 • 채널 1 및 채널 2 간에 변경, 2 채널 버전 전용

7 센서 교정

 **참고:** 최고의 공정 교정 결과는 다음 사항을 준수합니다. 센서의 측정 지점과 최대한 근접하여 샘플을 채집합니다. 샘플을 공정 온도에서 측정합니다.

“공정”, “1점” 및 “2점” 교정 방법에 대한 자세한 설명은 M300 트랜스미터의 작동 지침을 참조하십시오. iSense 소프트웨어를 통해 교정된 사전 교정 센서를 연결하는 것 또한 가능합니다.

교정이 공정 중에 있을 때에는 다른 교정을 시작할 수 없습니다.

센서 교정 메뉴

교정에 성공하고 나면 다른 옵션을 이용할 수 있습니다. “조정” “교정 저장” 또는 “교정”이 선택된 경우 “교정 성공적으로 저장됨! 센서 재설치” 메시지가 표시됩니다. “완료”를 누릅니다.

옵션	아날로그 센서	ISM(디지털) 센서
아날로그 센서: 교정 저장	교정값은 트랜스미터에 저장되고 측정 에 사용됩니다. 또한, 교정값은 교정 데 이터에 저장됩니다.	교정값은 센서에 저장되며 컴퓨팅 측정 에 사용됩니다. 또한 교정값이 교정 이력 에 저장됩니다.
ISM 센서: 조정		
교정	“교정” 기능은 아날로그 센서에 해당하 지 않습니다.	교정값은 문서화를 위해 교정 이력에 저 장되지만 컴퓨팅 측정에 사용되지는 않 습니다. 마지막 조정의 교정값은 컴퓨팅 측정에 계속 사용됩니다.
취소	교정값이 삭제됩니다.	교정값이 삭제됩니다.

8 유지보수

트랜스미터는 유지보수가 필요없습니다.

젖은 부드러운 천으로 표면을 세척하고 천으로 표면을 조심스럽게 건조합니다.

9 폐기

“전기 및 전자 장치 폐기물”의 폐기에 관련된 해당 지역 또는 국내 규정을 준수하십시오.
자원별로 트랜스미터를 분해하십시오. 자원을 분류하여 재활용할 수 있도록 하십시오. 재활용할 수 없는 재질은 환경 친화적인 방법으로 폐기되어야 합니다.

10 EC 적합성 선언

EC 적합성 선언은 납품 시 포함됩니다.

ISM은 스위스, 브라질, 미국, 중국, 유럽 연합, 대한민국, 러시아 및 싱가포르에 소재한 메틀러 토레도 그룹의 상표입니다.

UniCond는 미국과 중국 내 메틀러 토레도의 상표입니다.

Beknopte handleiding Transmitter M300



Inhoud

1	Veiligheid en bedoeld gebruik	92
2	Technische gegevens en meer informatie	93
3	Bevestigen	93
4	Elektrische aansluiting	93
5	Menustructuur	94
6	Werking ter plaatse	95
7	Sensorkalibratie	97
8	Onderhoud	98
9	Afvoeren	98
10	EG-verklaring van overeenstemming	98

1 Veiligheid en bedoeld gebruik

 **Opmerking:** De beknopte handleiding is een korte gebruiksaanwijzing.

Installatie, aansluiting, inbedrijfstelling en onderhoud van de M300-transmitter moet worden uitgevoerd door bevoegde specialisten zoals elektriciens, onder strikte naleving van de instructies in deze beknopte handleiding, de geldende normen en de wettelijke voorschriften. De specialist moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de hierin opgenomen instructies volgen. Raadpleeg de bedieningshandleiding (te downloaden op www.mt.com/m300-downloads), als deze beknopte installatiehandleiding onvoldoende informatie biedt. De bedieningshandleiding geeft gedetailleerde informatie over het instrument.

De M300-transmitter mag alleen worden bediend door personeel dat bekend is met de transmitter en daartoe bevoegd is.

Bedoeld gebruik

De M300 is een 4-draads transmitter voor analytische metingen met een uitgangssignaal van 4 (0) tot 20 mA. De M300 is een multi-parameter transmitter voor metingen van pH/ORP, conductiviteit, opgeloste zuurstof en opgeloste ozon en is leverbaar als 1-kanaals of 2-kanaals versie. De transmitter is compatibel met analoge en ISM™-sensoren.

De M300-transmitter is geschikt voor gebruik in de procesindustrie, in ongevaarlijke omgevingen.

Installatiehandleiding parameters M300

Parameter	M300 Process	M300 Water ¹⁾	M300 Water Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Conductiviteit 2-e/4-e	•	•	Alleen analoge sensoren
Amp. Opgeloste zuurstof ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Opgeloste ozon	•	•	–

1) Gemeten temperaturen hoger dan 100 °C worden niet getoond.

2) Alleen de THORNTON-sensor voor opgeloste zuurstof met groot prestatievermogen

2 Technische gegevens en meer informatie

De relevantste technische gegevens, zoals de voedingsspanning, worden vermeld op het typeplaatje aan de buitenkant of binnenkant van de transmissierbehuizing. Raadpleeg de bedieningshandleiding voor meer technische gegevens, zoals de nauwkeurigheid. U kunt de documentatie ook downloaden via internet: "www.mt.com/m300-downloads".

3 Bevestigen

De M300-transmitter is verkrijgbaar in ½ DIN- en ¼ DIN-versie. Raadpleeg voor installatietekeningen de bedieningshandleiding.



GEVAAR! Levensgevaar door elektrische schokken of kans op elektrische schokken: De maximale inschroefdiepte van de bevestigingsgaten in de behuizing is 12 mm (0,47 inch). Overschrijd de maximale inschroefdiepte niet.

1. Alleen ½ DIN: Bevestig de meegeleverde kabelgoten bij de behuizing.
2. Bevestig de transmissier. U hebt de volgende mogelijkheden:
 - Paneelbevestiging: ½ DIN- en ¼ DIN-versie
 - Wandbevestiging: ½ DIN
 - Pijpleidingbevestiging: ½ DIN

4 Elektrische aansluiting



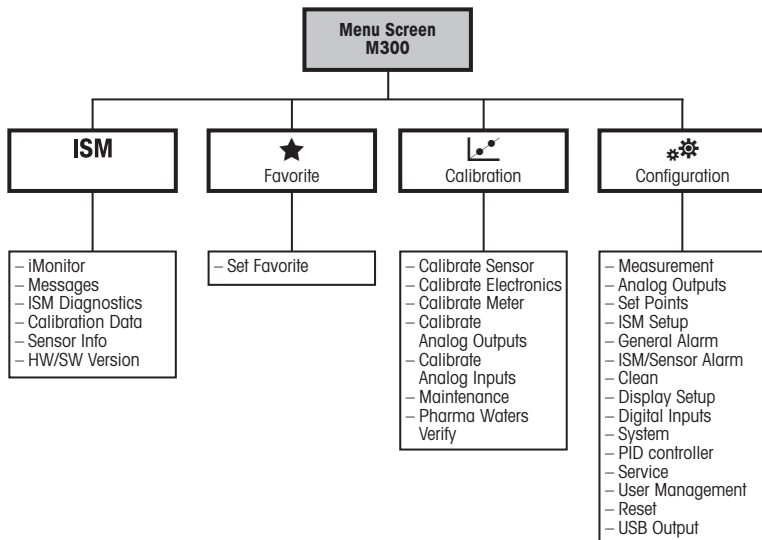
GEVAAR! Levensgevaar door elektrische schokken: Schakel het instrument tijdens het elektrisch aansluiten uit.

1. Schakel de voedingsspanning uit.
2. Sluit de netvoeding aan op de terminals L, N en  (aarding).
3. 1-kanaals versie: Sluit de sensor aan op terminalblok TB3.
2-kanaals versie: Sluit de sensor aan op terminalblok TB3 of TB4.

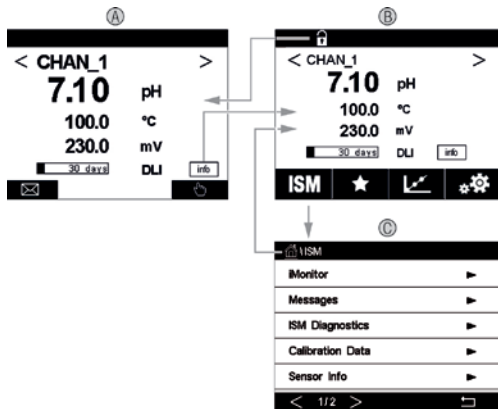
4. Sluit analoge uitgangs- en digitale ingangssignalen aan op terminalblok TB2 (TB2A, TB2B).
5. Sluit relaisuitgangssignalen aan op terminalblok TB1.

Raadpleeg voor terminaldefinities de bedieningshandleiding.

5 Menustructuur



6 Werking ter plaatse














A Beginscherm (voorbeeld)

- 1 Omschakelen tussen kanaal 1 en kanaal 2, alleen 2-kanaals versies
- 2 1e lijn, standaardconfiguratie
- 3 2e lijn, standaardconfiguratie
- 4 3e lijn, hangt af van configuratie
- 5 4e lijn, hangt af van configuratie


B Menuscherm (voorbeeld)

C Scherm ISM-menu

 **Opmerking:** Bovenstaand scherm (voorbeeld) kan variëren op basis van het specifieke model. Zie de installatiehandleiding van het betreffende model voor meer informatie.

Besturingselement	Beschrijving
	Ga naar menu Berichten
	Ga naar menuscherm
	Ga naar beginscherm
ISM	Ga naar ISM-menu
	Ga naar menu Favorieten
	Ga naar menu Kalibratie
	Ga naar menu Configuratie
	Terug naar menuscherm
	Ga naar eerstvolgende lagere menuniveau, hier bv. iMonitor, Berichten of ISM-diagnose
	Terug naar eerstvolgende hogere menuniveau
	<ul style="list-style-type: none"> • Omschakelen tussen pagina's binnen één menuniveau • Omschakelen tussen kanaal 1 en kanaal 2, alleen 2-kanaals versies

7 Sensorkalibratie

 **Opmerking:** Houd met onderstaande punten rekening voor de beste resultaten van het kalibratieproces. Neem monsters zo dicht mogelijk bij het meetpunt van de sensor. Meet het monster bij de procestemperatuur.

Raadpleeg voor een uitgebreide beschrijving van de kalibratiemethoden „proces“, „1-punts“ en „2-punts“ de gebruiksaanwijzing van de M300-transmitter. Het is ook mogelijk voorgekalibreerde sensors, gekalibreerd via iSense-software, aan te sluiten.

Zodra de kalibratie bezig is, kan er geen andere kalibratie worden gestart.

Sensorkalibratiemenu

Na elke voltooide kalibratie zijn er verschillende opties. Als „Adjust“, „SaveCal“ of „Calibrate“ wordt gekozen, verschijnt het bericht „Calibration saved successfully! Reinstall sensor“. Druk op „Done“.

Optie	Analoge sensoren	ISM (digitale) sensoren
Analoge sensoren: Save Cal	De kalibratiewaarden worden opgeslagen in de transmitter en gebruikt voor de meting. Bovendien worden de kalibratiewaarden opgeslagen in de kalibratiegegevens.	De kalibratiewaarden worden opgeslagen in de sensor en gebruikt om de meetwaarden te berekenen. Bovendien worden de kalibratiewaarden opgeslagen in de kalibratiegeschiedenis.
ISM-sensoren: Adjust		
Calibrate	De functie „Calibrate“ is niet van toepassing voor analoge sensoren.	De kalibratiewaarden worden als naslag opgeslagen in de kalibratiegeschiedenis, maar worden niet gebruikt voor het berekenen van de meetwaarden. De kalibratiewaarden van de laatste kalibratie worden nog steeds gebruikt voor het berekenen van de meetwaarden.
Annuleren	De kalibratiewaarden worden weggegooid.	De kalibratiewaarden worden weggegooid.

8 Onderhoud

De transmitter is onderhoudsvrij.

Reinig de oppervlakken met een zachte vochtige doek en droog deze oppervlakken voorzichtig met een doek.

9 Afvoeren

Houd u aan de geldende lokale of nationale regelgeving met betrekking tot het afvoeren van „Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur”.

Demonteer de transmitter op basis van de grondstoffen. Sorteer de grondstoffen en bied ze aan voor recycling. Niet-recycleerbare materialen moeten op milieubewuste wijze worden afgevoerd.

10 EG-verklaring van overeenstemming

De EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van de levering.

ISM is een handelsmerk van de METTLER TOLEDO-groep in Zwitserland, Brazilië, de VS, China, de Europese Unie, Zuid-Korea, Rusland en Singapore.

UniCond is een handelsmerk van de METTLER TOLEDO-groep in de VS en China.

Podręcznik szybkiej konfiguracji Przetwornik M300



Zawartość

1	Bezpieczeństwo i przeznaczenie	100
2	Dane techniczne i informacje dodatkowe	101
3	Instalacja	101
4	Podłączenie do sieci elektrycznej	101
5	Struktura menu	102
6	Obsługa na miejscu	103
7	Kalibracja czujników	105
8	Konserwacja	106
9	Utylizacja	106
10	Europejska deklaracja zgodności	106

1 Bezpieczeństwo i przeznaczenie

 **Uwaga:** Podręcznik szybkiej konfiguracji ma formę skróconej instrukcji obsługi.

Przetwornik M300 może być instalowany, podłączany, oddawany do użytku oraz poddawany konserwacji wyłącznie przez wykwalifikowany personel, na przykład techników elektryków, zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszym Podręczniku szybkiej konfiguracji, stosownymi normami oraz przepisami prawa.

Monter ma obowiązek przeczytać ze zrozumieniem niniejszy Podręcznik szybkiej konfiguracji przed instalacją, a następnie stosować się do instrukcji w nim zawartych. Jeśli jakkolwiek kwestia w nim poruszona budzi wątpliwości, należy przeczytać Instrukcję obsługi (download from www.mt.com/m300-downloads). Instrukcja obsługi zawiera szczegółowe informacje dotyczące przyrządu.

Przetwornik M300 powinien być obsługiwany wyłącznie przez wykwalifikowany personel znający to urządzenie.

Przeznaczenie

Model M300 to przetwornik 4-przewodowy do pomiarów analitycznych o sygnale wyjściowym 4 (0) do 20 mA. Urządzenie to jest przetwornikiem wieloparametrowym służącym do wykonywania pomiarów poziomu pH/potencjału redoks, przewodności wody, rozpuszczonego tlenu oraz rozpuszczonego ozonu i dostępnym w wersji jedno- i dwukanalowej. Model ten jest kompatybilny z czujnikami analogowymi i ISM™.

Przetwornik M300 został zaprojektowany z myślą o zastosowaniu w przemyśle przetwórczym w strefach niezagrażonych wybuchem.

Zastosowanie modelu M300

Parametr	M300 – proces	M300 – woda ¹⁾	M300 – przewodność/ opór właściwy wody
pH/redoks	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Przewodność 2-e/4-e	•	•	tylko czujniki analogowe
Rozpuszczony tlen oznaczony amperometrycznie (ppm/ppb)	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Rozpuszczony ozon	•	•	–

1) Pomiary temperatury powyżej 100°C nie są wyświetlane.

2) Dotyczy wyłącznie czujnika rozpuszczonego tlenu THORNTON o wysokiej wydajności

2 Dane techniczne i informacje dodatkowe

Najważniejsze dane techniczne, takie jak napięcie zasilania, zostały umieszczone na tabliczce znamionowej, która znajduje się na obudowie przetwornika lub wewnątrz niej. Pozostałe informacje techniczne, takie jak dokładność pomiaru, można znaleźć w Instrukcji obsługi. Pełną dokumentację można również pobrać przez Internet, korzystając ze strony „www.mt.com/m300-downloads”.

3 Instalacja

Przetwornik M300 dostępny jest w wersji ½ DIN oraz ¼ DIN. Rysunki przedstawiające instalację urządzenia znajdują się w Instrukcji obsługi.




NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko porażenia prądem i niebezpieczeństwo śmierci w wyniku jego wystąpienia. Maksymalna głębokość otworów na śruby montażowe w obudowie wynosi 12 mm (0,47 cala). Nie należy jej przekraczać.

1. Dotyczy tylko wersji ½ DIN: zamontować dołączone do zestawu dławnice kablowe przy obudowie.
2. Zainstalować przetwornik. Dostępne są następujące możliwości:
 - Montaż panelowy: wersje ½ DIN i ¼ DIN
 - Montaż na ścianie: wersja ½ DIN
 - Montaż na rurze: wersja ½ DIN

4 Podłączenie do sieci elektrycznej



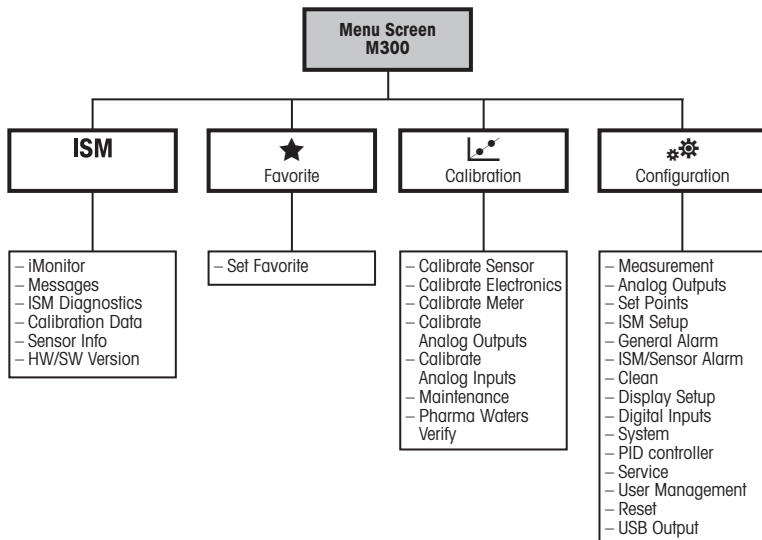
NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo śmierci w wyniku porażenia prądem. Przyrząd musi być wyłączony podczas podłączania go do sieci elektrycznej.

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Podłączyć zasilanie sieciowe do zacisków L, N i  (uziemiaenie).
3. Wersja jednokanałowa: podłączyć czujnik do listwy zaciskowej TB3.
Wersja dwukanałowa: podłączyć czujnik do listwy zaciskowej TB3 lub TB4.

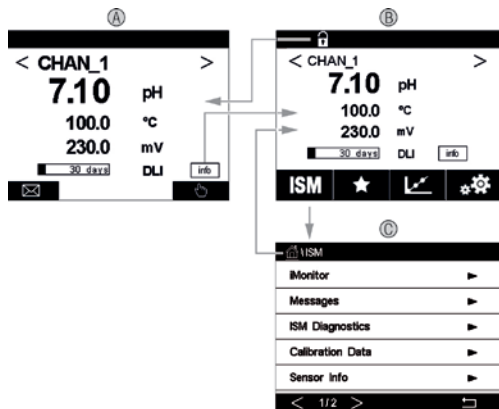
4. Podłączyć sygnały wyjścia analogowego i wejścia cyfrowego do listwy zaciskowej TB2 (TB2A, TB2B).
5. Podłączyć sygnały wyjścia przekaźnika do listwy zaciskowej TB1.

Objaśnienie oznaczeń zacisków znajduje się w Instrukcji obsługi.

5 Struktura menu



6 Obsługa na miejscu



A Ekran startowy (przykład)

- 1 Wybór trybu pomiędzy jedno- a dwukanalowym (tylko modele dwukanalowe)
- 2 pierwszy wiersz, konfiguracja standardowa
- 3 drugi wiersz, konfiguracja standardowa
- 4 trzeci wiersz, w zależności od konfiguracji
- 5 czwarty wiersz, w zależności od konfiguracji











B Ekran menu (przykład)

C Ekran menu „ISM”


6



Uwaga: Powyższy ekran (przykład) może się różnić w zależności od modelu. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji instalacji danego modelu.

Element sterowania	Opis
	Przejdźcie do menu „Messages”
	Przejdźcie do ekranu menu
	Przejdźcie do ekranu startowego
ISM	Przejdźcie do menu „ISM”
	Przejdźcie do menu „Favorite”
	Przejdźcie do menu „Calibration”
	Przejdźcie do menu „Configuration”
	Powróć do ekranu menu
	Wejście do podmenu np. „iMonitor”, „Messages” lub „ISM Diagnostics”
	Powróć do wyższego poziomu menu
	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiana strony w obrębie tego samego poziomu menu • Wybór trybu pomiędzy jedno- a dwukanalowym (tylko modele dwukanalowe)

7 Kalibracja czujników

 **Uwaga:** Aby uzyskać jak najdokładniejsze wyniki kalibracji procesowej, należy przestrzegać poniższych zaleceń. Pobraną próbkę jednorazową należy umieścić jak najbliżej punktu pomiarowego czujnika. Pomiar próbki powinien odbywać się w temperaturze procesu.

Metody kalibracji „Process”, „1-Point” i „2-Point” zostały szczegółowo opisane w instrukcji obsługi przetwornika M300. Istnieje również możliwość podłączenia czujników wstępnie skalibrowanych za pomocą oprogramowania iSense.

W trakcie przeprowadzania jednej kalibracji nie można rozpocząć kolejnej.

Menu kalibracji czujników L⁺

Po pomyślnym zakończeniu kalibracji dostępne są różne opcje. Przy wyborze opcji „Adjust”, „SaveCal” lub „Calibrate”, wyświetlony zostanie następujący komunikat: „Calibration saved successfully! Reinstall sensor”. Naciśnij przycisk „Done”.

Opcja	Czujniki analogowe	Czujniki ISM (cyfrowe)
Czujniki analogowe: „Save Cal”	Wartości kalibracji są przechowywane w pamięci przetwornika i wykorzystywane do prowadzenia pomiarów. Dodatkowo wartości kalibracji zostają zapisane w danych kalibracji.	Wartości kalibracji są przechowywane w pamięci czujnika i wykorzystywane do przeliczania pomiarów. Dodatkowo wartości kalibracji zostają zapisane w historii kalibracji.
Czujniki ISM: „Adjust”		
„Calibrate”	Funkcja „Calibrate” nie dotyczy czujników analogowych.	Wartości kalibracji są przechowywane w historii kalibracji w celu dokumentacji, jednak przyrząd nie wykorzystuje ich do prowadzenia pomiarów. Wartości kalibracyjne z ostatniej adiacji są nadal używane do przeliczania pomiarów.
„Cancel”	Wartości kalibracji zostają usunięte.	Wartości kalibracji zostają usunięte.

8 Konserwacja

Przełwornik nie wymaga przeprowadzania czynności konserwacyjnych.

Jego powierzchnię należy czyścić miękką, wilgotną ściereczką, a następnie delikatnie przetrzeć suchą szmatką.

9 Utylizacja

Należy postępować zgodnie ze stosownymi lokalnymi lub krajowymi przepisami dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Przełwornik powinien zostać rozmontowany. Jego części należy właściwie posegregować i przeznaczyć do recyklingu. Materiały niepodlegające recyklingowi należy zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

10 Europejska deklaracja zgodności

Europejska deklaracja zgodności jest jednym z elementów dostawy.

ISM jest zastrzeżonym znakiem towarowym grupy METTLER TOLEDO w Szwajcarii, Brazylii, Stanach Zjednoczonych, Chinach, Unii Europejskiej, Korei Południowej, Rosji i Singapurze.

UniCond jest zastrzeżonym znakiem towarowym METTLER TOLEDO Group w USA i Chinach.

Guia de Configuração Rápida Transmissor M300



Conteúdo

1	Segurança e Uso Pretendido	108
2	Dados Técnicos e Outras Informações	109
3	Montagem	109
4	Conexão elétrica	109
5	Estrutura dos menus	110
6	Operação No Local	111
7	Calibração do Sensor	113
8	Manutenção	114
9	Descarte	114
10	Declaração de Conformidade CE	114

1 Segurança e Uso Pretendido



Nota: O Guia de Configuração Rápida é um manual resumido de instruções.

O transmissor M300 deve somente ser instalado, conectado, colocado em operação e mantido por especialistas qualificados, por exemplo, eletricitas, em total conformidade com as instruções deste Guia de Configuração Rápida, as normas aplicáveis e os regulamentos legais.

O especialista deverá ler e entender este Guia de Configuração Rápida e deverá seguir as instruções nele contidas. Se algo não estiver claro neste Guia de Configuração Rápida, você deverá ler o Manual de Operação (faça o download em www.mt.com/m300-downloads). O Manual de Operação fornece informações detalhadas sobre o instrumento.

O transmissor M300 deverá somente ser operado por pessoal familiarizado com o transmissor e qualificado para esse trabalho.

Uso Pretendido

O M300 é um transmissor de 4 fios para medições analíticas com sinal de saída de 4 (0) a 20 mA. O M300 é um transmissor multiparâmetro para medição de pH/ORP, condutividade, oxigênio dissolvido e ozônio dissolvido e está disponível em versões com 1 canal ou 2 canais. É compatível com sensores analógicos e ISM™

O transmissor M300 foi projetado para uso em indústrias de processo, em áreas sem risco.

Guia de ajuste de parâmetros do M300

Parâmetro	Processo M300	M300 Água ¹⁾	M300 Água Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Condutividade 2-e/4-e	•	•	Sensores analógicos apenas
Amp. Oxigênio dissolvido ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Ozônio Dissolvido	•	•	–

1) Temperaturas medidas superiores a 100 °C não são exibidas.

2) Apenas sensor de oxigênio dissolvido de alto desempenho THORNTON

2 Dados Técnicos e Outras Informações

Os dados técnicos mais importantes como a tensão de alimentação são mostrados na placa de identificação na parte externa ou interna da carcaça do transmissor. Para mais dados técnicos como exatidão, consulte o Manual de Operação. É possível também baixar a documentação da Internet em "www.mt.com/m300-downloads".

3 Montagem

O transmissor M300 está disponível nas versões ½ DIN e ¼ DIN.
Para os desenhos de instalação, consulte o Manual de Instruções.




PERIGO! Perigo de morte por choque elétrico ou risco de choque elétrico: A profundidade máxima de aparafusamento dos orifícios de montagem na estrutura é de 12 mm (0,47 pol). Não ultrapasse a profundidade máxima de aparafusamento.

1. ½ DIN apenas: Monte as presas cabos na estrutura.
2. Monte o transmissor. Você tem as seguintes possibilidades:
 - Montagem em painel: versões ½ DIN e ¼ DIN
 - Montagem em parede: ½ DIN
 - Montagem em tubo: ½ DIN

4 Conexão elétrica



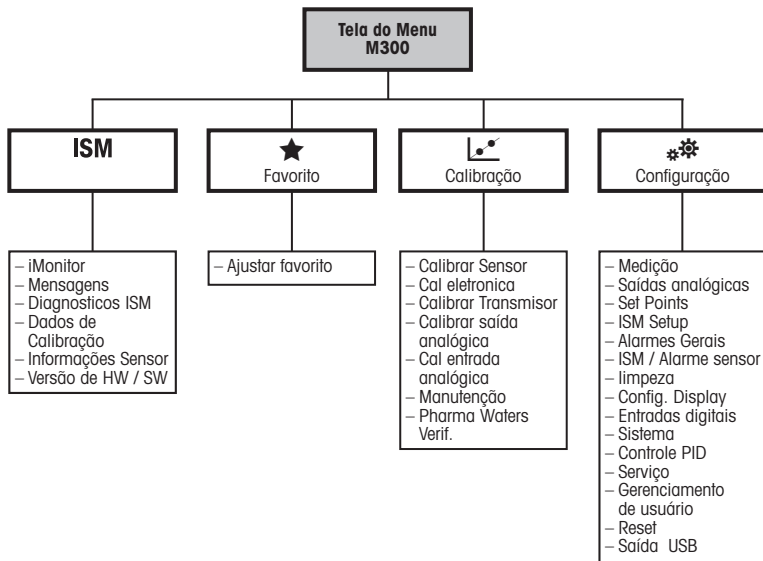
PERIGO! Perigo de morte por choque elétrico: Desligue o instrumento durante a conexão elétrica.

1. Desligue a tensão de alimentação.
2. Conecte a fonte de alimentação aos terminais L, N e  (Aterramento).
3. Versão de 1 canal: Conecte o sensor ao bloco de terminais TB3.
Versão de 2 canais: Conecte o sensor ao bloco de terminais TB3 ou TB4.

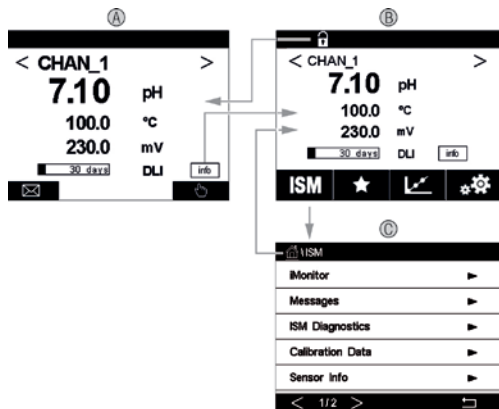
4. Conecte os sinais de saída analógica e de entrada digital ao bloco de terminais TB2 (TB2A, TB2B).
5. Conecte os sinais de saída do relé ao bloco de terminais TB1.

Para as definições do terminal, consulte o Manual de Instruções.

5 Estrutura dos menus



6 Operação No Local



A Tela inicial (exemplo)











- 1 Alternar entre canal 1 e canal 2, apenas versões de 2 canais
- 2 1ª linha - configuração padrão
- 3 2ª linha - configuração padrão
- 4 3ª linha - depende da configuração
- 5 4ª linha - depende da configuração

B Tela do menu (exemplo)

C Tela do Menu do ISM



Nota: A tela acima (exemplo) pode variar com base em modelos específicos. Consulte o manual de instalação do modelo necessário para obter informações detalhadas.

Elemento operacional	Descrição
	Entrar no menu de Mensagens
	Entrar na tela do Menu
	Entrar na tela Inicial
ISM	Entrar no menu do ISM
	Entrar no menu dos Favoritos
	Entrar no menu de Calibração
	Entrar no menu de Configuração
	Retornar à tela do Menu
	Entrar no nível do menu imediatamente inferior, por exemplo, iMonitor, Mensagens ou Diagnósticos do ISM
	Retornar ao nível do menu imediatamente superior
	<ul style="list-style-type: none"> • Alternar entre páginas dentro de um nível do menu • Alternar entre canal 1 e canal 2, apenas versões de 2 canais

7 Calibração do Sensor



Nota: Para obter os melhores resultados de calibração do processo, observe os pontos a seguir. Colete a amostra o mais próximo possível do ponto de medição do sensor. Meça a amostra à temperatura do processo.

Para uma descrição detalhada do método de calibração de „Processo“, de „1 Ponto“ e de „2 Pontos“, consulte o manual de instruções do transmissor M300. É possível também conectar sensores pré-calibrados e calibrados através do software iSense.

Logo que a calibração estiver em andamento, nenhuma outra calibração pode ser iniciada.

Menu de Calibração do Sensor

Após cada calibração bem-sucedida diferentes opções estarão disponíveis. Se for selecionado “Ajustar”, “SalvarCal” ou “Calibrar”, a mensagem “Calibração Salva com sucesso! Reinstalar sensor” é exibida. Pressione “Concluída”.

Opção	Sensores analógicos	Sensores ISM (digitais)
Sensores analógicos: Salvar Cal	Os valores de calibração são armazenados no transmissor e usados na medição. Além disso, os valores de calibração são armazenados nos dados de calibração.	Os valores de calibração são armazenados no sensor e usados para o cálculo de medições. Além disso, os valores de calibração são armazenados no histórico de calibração.
Sensores ISM: Ajustar		
Calibrar	A função “Calibrar” não é aplicável a sensores analógicos.	Os valores de calibração são armazenados no histórico de calibração para fins de documentação, mas não são usados para calcular medições. Os valores de calibração do último ajuste ainda são usados para calcular medições.
Cancelar	Os valores da calibração são descartados.	Os valores da calibração são descartados.

8 Manutenção

O transmissor não requer manutenção.

Limpe as superfícies com um pano macio e úmido e seque cuidadosamente as superfícies com um pano seco.

9 Descarte

Observe as leis locais ou regulamentações nacionais com relação ao descarte de “Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos”.

Desmonte o transmissor de acordo com os recursos. Separe os recursos e encaminhe-os para reciclagem. Materiais não recicláveis têm de ser descartados de uma maneira ecologicamente sustentável.

10 Declaração de Conformidade CE

A Declaração de Conformidade CE faz parte do produto.

ISM é uma marca registrada do Grupo METTLER TOLEDO na Suíça, Brasil, EUA, China, União Europeia, Coreia do Sul, Rússia e Cingapura.

UniCond é uma marca registrada do Grupo METTLER TOLEDO nos EUA e na China.

Руководство по быстрой настройке Трансмиситтер М300



Содержание

1	Безопасность и назначение	116
2	Технические данные и дополнительная информация	117
3	Установка	117
4	Электрическое соединение	117
5	Структура меню	118
6	Эксплуатация на месте установки	119
7	Калибровка датчика	121
8	Техническое обслуживание	122
9	Утилизация	122
10	Заявление о соответствии стандартам EC	122

1 Безопасность и назначение



Примечание. Данное руководство по быстрой настройке представляет собой краткую инструкцию по эксплуатации.

Монтаж, подключение, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание трансмиттера М300 должны выполнять квалифицированные специалисты-электрики в полном соответствии с данным руководством по быстрой настройке, а также действующими нормами и правилами.

Специалист должен внимательно ознакомиться с руководством по быстрой настройке и соблюдать все содержащиеся в нем указания. Если к сведениям, приведенным в этом руководстве по быстрой настройке, необходимы пояснения, обратитесь к руководству по эксплуатации (скачать с сайта www.mf.com/m300-downloads). В руководстве по эксплуатации содержится более подробная информация о данном приборе.

К работе с трансмиттером М300 допускаются только операторы, знакомые с этим устройством и имеющие необходимую квалификацию.

Назначение

М300 — это 4-проводной трансмиттер для аналитических измерений с выходным сигналом от 4 (0) до 20 мА. М300 — это многопараметрический трансмиттер для измерения рН/ОВП, электропроводности, содержания растворенного кислорода и растворенного озона, выпускаемый в 1-канальном или 2-канальном вариантах. Он может использоваться с аналоговыми датчиками и датчиками ISM™.

Трансмиситтер М300 предназначен для применения в обрабатывающих отраслях в безопасных зонах.

Сведения о параметрах соответствия для М300

Параметр	М300, техно- гическая среда	М300, вода ¹⁾	М300, электропроводность (удельное сопротивление) воды
рН/ОВП	•	•	–
рН/рNa	•	•	–
Датчики UniCond™ 2-/4-электродные	•	•	–
Электропроводность, 2-/4-электродные	•	•	Только аналоговые датчики
Амп. Содержание растворенного кислорода в миллиардных и миллионных долях	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Концентрация растворенного озона	•	•	–

1) Измеренные температуры выше 100 °С не отображаются.

2) Только высокотехнологичный датчик растворенного кислорода THORNTON

2 Технические данные и дополнительная информация

Основные технические данные, такие как напряжение питания, указаны на паспортной табличке снаружи или внутри корпуса трансмиттера. Подробные технические характеристики, например, точность, приводятся в руководстве по эксплуатации. Документацию можно также скачать на сайте www.mf.com/m300-downloads.

3 Установка

Трансмиттер M300 выпускается в вариантах ½ DIN и ¼ DIN. Чертежи установки можно найти в руководстве по эксплуатации.




ОПАСНО! Угроза жизни в результате поражения электрическим током или риск поражения электрическим током. Максимальная глубина вкручивания монтажных отверстий в корпусе 12 мм (0,47 дюйма). Не превышайте максимальную глубину вкручивания.

1. Только для ½ DIN: установите входящие в комплект кабельные уплотнения на корпус.
2. Установите трансмиттер. Возможны следующие варианты:
 - Панельный монтаж: ½ DIN и ¼ DIN
 - Настенный монтаж: ½ DIN
 - Монтаж на трубе: ½ DIN

4 Электрическое соединение



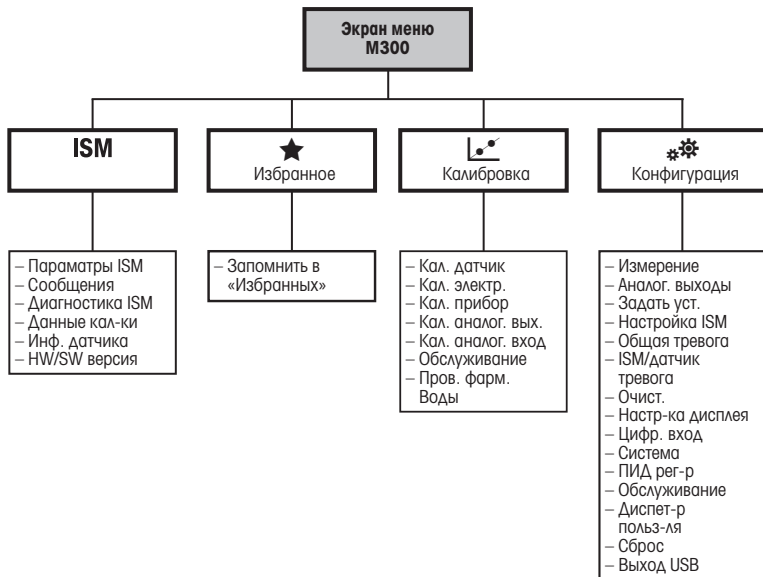
ОПАСНО! Угроза жизни в результате поражения электрическим током. Перед выполнением электрических соединений выключите прибор.

1. Отключите от сети питания.
2. Подключите питание к клеммам L, N и  (заземление).
3. 1-канальный вариант: подключите датчик к клеммной колодке ТВ3.
2-канальный вариант: подключите датчик к клеммной колодке ТВ3 или ТВ4.

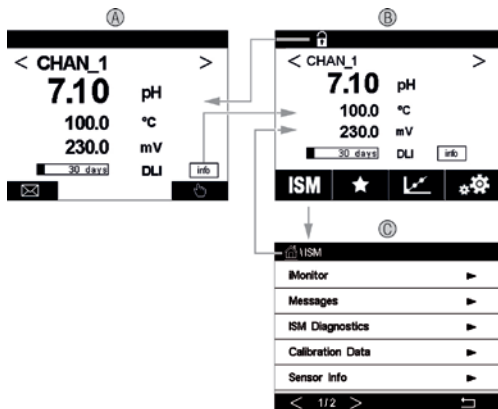
4. Подключите сигналы аналогового выхода и цифрового входа к клеммной колодке ТВ2 (ТВ2А, ТВ2В).
5. Подключите выходные сигналы реле к клеммной колодке ТВ1.

Назначение клемм указано в руководстве по эксплуатации.

5 Структура меню



6 Эксплуатация на месте установки














A Начальный экран (пример)

- 1 Переход с канала 1 на канал 2 и обратно, только для 2-канальных вариантов
- 2 1-я строка, стандартная конфигурация
- 3 2-я строка, стандартная конфигурация
- 4 3-я строка, в зависимости от конфигурации
- 5 4-я строка, в зависимости от конфигурации

B Экран меню (пример)

C Экран меню ISM

 **Примечание.** Приведенный выше снимок экрана (пример) может отличаться в зависимости от модели. Более подробную информацию см. в руководстве по установке соответствующей модели.

Рабочий элемент	Описание
	Переход к меню «Сообщения»
	Переход к экрану меню
	Переход к начальному экрану
ISM	Переход к меню «ISM»
	Переход к меню «Избранное»
	Переход к меню «Калибровка»
	Переход к меню «Конфигурация»
	Возврат к экрану меню
	Переход на следующий уровень меню вниз, например «iMonitor», «Сообщения» или «Диагностика ISM»
	Возврат на один уровень меню вверх
	<ul style="list-style-type: none"> • Переход с одной страницы на другую в пределах одного уровня меню • Переход с канала 1 на канал 2 и обратно, только для 2-канальных вариантов

7 Калибровка датчика



Примечание. Для достижения оптимальных результатов калибровки по технологической среде необходимо учесть следующее: пробу рекомендуется отбирать как можно ближе к точке измерения; измерение следует проводить при температуре технологической среды.

Методы калибровки «По технологической среде», «По одной точке» и «По двум точкам» описаны в руководстве по эксплуатации трансмиттера M300. Также можно подключать датчики, заранее калиброванные через программное обеспечение iSense.

В процессе калибровки невозможен запуск еще одной калибровки.

Меню калибровки датчиков I²C

После каждой успешной калибровки предлагаются различные варианты. При выборе опции «Регулировка», «Сохранение калибровки» или «Калибровка» выводится сообщение «Калибровка успешно сохранена. Переустановите датчик». Нажмите «Готово».

Дополнительные интерфейсы	Аналоговые датчики	Цифровые датчики ISM
Аналоговые датчики: Сохранение калибровки	Калибровочные значения сохраняются в трансмиттере и используются для измерения. Кроме того, калибровочные значения сохраняются в данных калибровки.	Калибровочные значения сохраняются в датчике и используются для обработки результатов измерений. Кроме того, они регистрируются в журнале истории калибровок
Датчики ISM: Регулировка		
Калибровка	Функция «Калибровка» неприменима для аналоговых датчиков.	Калибровочные значения регистрируются в журнале истории калибровок, но не используются для обработки результатов измерений. Значения калибровки для последней регулировки по-прежнему используются при обработке результатов измерений.
Отмена	Калибровочные значения удаляются.	Калибровочные значения удаляются.

8 Техническое обслуживание

Трансмиттер не требует обслуживания.

Очистите поверхности мягкой влажной тканью и аккуратно протрите насухо.

9 Утилизация

Соблюдайте действующие местные и национальные правила утилизации отходов электрических и электронных компонентов.

Разберите трансмиттер по материалам. Отсортируйте материалы и отправьте их на переработку. Не подлежащие переработке материалы следует утилизировать экологически безопасным способом.

10 Заявление о соответствии стандартам ЕС

Заявление о соответствии стандартам ЕС входит в комплект поставки.

ISM — торговая марка группы компаний METTLER TOLEDO в Швейцарии, Бразилии, США, Китае, Европейском союзе, Южной Корее, России и Сингапуре.

UniCond — торговая марка группы компаний METTLER TOLEDO в США и Китае.

Snabbinstallationsguide Transmitter M300



Innehåll

1	Säkerhet och avsedd användning	124
2	Tekniska uppgifter och övrig information	125
3	Montering	125
4	Elanslutning	125
5	Menystruktur	126
6	Användning på plats	127
7	Sensorkalibrering	129
8	Underhåll	130
9	Kassering	130
10	EU-försäkran om överensstämmelse	130

1 Säkerhet och avsedd användning

 **Obs!** Snabbinstallationsguiden är en kortfattad bruksanvisning.

M300-transmittern får endast installeras, anslutas, driftsättas och underhållas av kvalificerad personal, som eltekniker, enligt anvisningarna i denna snabbguide och enligt gällande föreskrifter och normer.

Personalen måste ha läst och förstått denna snabbguide och följa instruktionerna i den. Om du är osäker om något i denna snabbguide, ska du läsa bruksanvisningen laddas ner från www.mt.com/m300-downloads). Bruksanvisningen innehåller detaljerad information om detta instrument.

M300-transmittern bör endast användas av personal som har kunskap om transmittern och är behöriga för sådant arbete.

Avsedd användning

M300 är en 4-trådsmatad transmittter för analytiska mätningar med en utsignal på 4 (0) till 20 mA. M300 är en multiparametertransmittter för mätning av pH/ORP, konduktivitet, löst syre och löst ozon och som finns i en 1-kanals- och en 2-kanalsversion. Den är kompatibel med analoga sensorer och ISM™-sensorer.

M300-transmittern är utformad för användning i processindustrier, i icke-farliga områden.

Parameterinställning till M300

Parameter	M300 Process	M300 Water ¹⁾	M300 Water Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
Konduktivitet 2-e/4-e	•	•	Endast analoga sensorer
Amp. Upplöst syre ppm/ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
Löst ozon	•	•	–

1) Temperaturer högre än 100 °C visas inte.

2) Endast högpresterande sensorer för upplöst syre från THORNTON

2 Tekniska uppgifter och övrig information

De mest relevanta tekniska uppgifterna, som matningsspänning, visas på namnskyften som finns antingen på utsidan eller insidan av transmitterns armatur. Ytterliga tekniska uppgifter som noggrannhet finns i bruksanvisningen. Du kan även ladda ned dokumentationen på "www.mf.com/m300-downloads".

3 Montering

M300-transmittern finns i ½ DIN- och ¼ DIN-versioner. Installationsritningar finns i bruksanvisningen.



FARA! Livsfara på grund av elstöt eller risk för elstöt: Det maximala skruvdjupet för monteringshålen i armaturen är 12 mm. Överskrid inte det maximala skruvdjupet.

1. Endast ½ DIN: Montera de medföljande kabelgenomföringarna på armaturen.
2. Montera transmittern. Du har följande alternativ:
 - Rackmontering: ½ DIN- och ¼ DIN-version
 - Vägghäggmontering: ½ DIN
 - Rackmontering: ½ DIN

4 Elanslutning

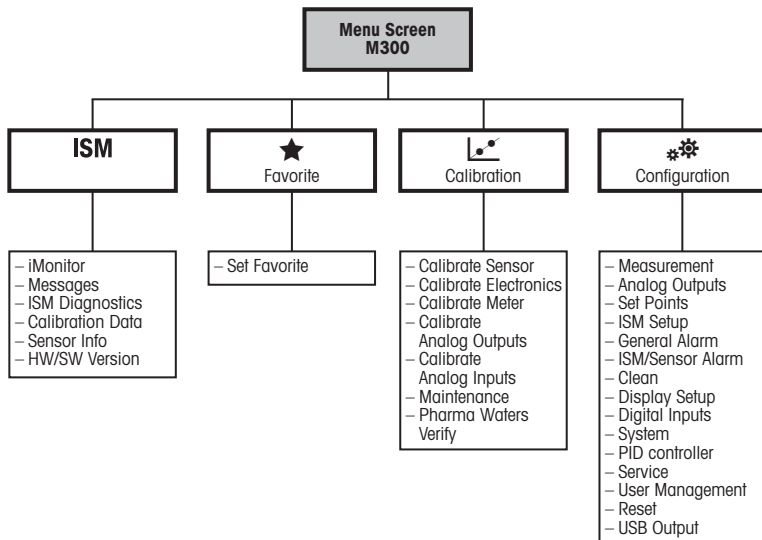


FARA! Livsfara på grund av elstöt: Stäng av instrumentet under elanslutningen.

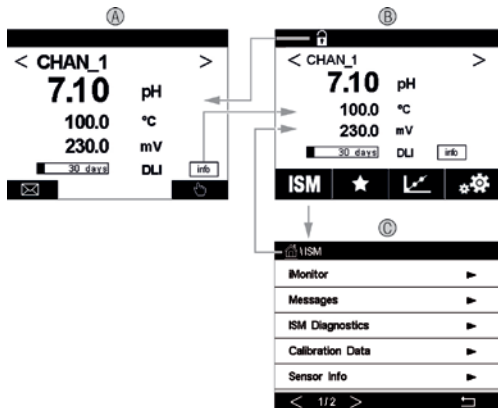
1. Stäng av matningsspänningen.
2. Anslut nätspänningen till terminalerna L, N och ↓ (jord).
3. 1-kanalsversionen: Anslut sensorn till kopplingsplint TB3.
2-kanalsversionen: Anslut sensorn till antingen kopplingsplint TB3 eller TB4.
4. Anslut de analoga utsignalerna och de digitala insignalerna till kopplingsplint TB2 (TB2A, TB2B).
5. Anslut reläutgångssignalerna till kopplingsplint TB1.

Specifikationer för terminalen finns i bruksanvisningen.

5 Menüstruktur



6 Användning på plats



A Startskärmen (exempel)











- 1 Växla mellan kanal 1 och kanal 2, endast 2-kanalsversioner
- 2 rad 1, standardkonfiguration
- 3 rad 2, standardkonfiguration
- 4 rad 3, beroende på konfigurationen
- 5 rad 4, beroende på konfigurationen

B Menyskärmen (exempel)


C ISM menyskärmen



Obs! Ovanstående skärm (exempel) kan variera beroende på specifika modeller. Mer information finns i installationshandboken för den aktuella modellen.

Symbol	Beskrivning
	Öppna menyn Meddelanden
	Öppna Menyskärmen
	Öppna Startskärmen
ISM	Öppna menyn ISM
	Öppna menyn Favorite
	Öppna menyn Calibration
	Öppna menyn Configuration
	Återgå till Menyskärmen
	Öppna nästa lägre menynivå, till exempel iMonitor, Messages eller ISM Diagnostics
	Gå tillbaka till nästa högre menynivå
	<ul style="list-style-type: none"> • Växla mellan sidor i en och samma menynivå • Växla mellan kanal 1 och kanal 2, endast 2-kanalsversioner

7 Sensorkalibrering

 **Obs!** Beakta följande punkter för att uppnå bästa kalibreringsresultat. Ta prov så nära sensorns mätpunkt som möjligt. Mät provet vid processtemperatur.

En detaljerad beskrivning av kalibreringsmetoderna "Process-", "1-punkts-" och "2-punktskalibrering" finns i bruksanvisningen till M300-transmittern. Det är även möjligt att ansluta förkalibrerade sensorer, kalibrerade via programvaran iSense.

När kalibrering pågår är det inte möjligt att påbörja en ny kalibrering.

Sensorkalibreringsmenyn

När kalibreringen är färdig finns det olika alternativ tillgängliga. Om du väljer "Adjust", "SaveCal" eller "Calibrate" visas meddelandet "Calibration successful"! "Reinstall sensor" visas. Tryck på "Done".

Tillval	Analoga sensorer	ISM-sensorer (digitala)
Analoga sensorer: Save Cal ISM-sensorer: Adjust	Kalibreringsvärden sparas i transmittern och används vid mätningen. Dessutom sparas kalibreringsvärdena i kalibreringsdata.	Kalibreringsvärden sparas i givaren och används vid mätningen. Dessutom sparas kalibreringsvärdena i kalibreringshistoriken.
Calibrate	Funktionen "Calibrate" är inte tillgänglig för alla analoga sensorer.	Kalibreringsvärden lagras i kalibreringshistoriken men används inte för mätning. Kalibreringsvärdena från den senaste justeringen används fortfarande för mätningar.
Cancel	Kalibreringsvärdena raderas.	Kalibreringsvärdena raderas.

8 Underhåll

Transmittern kräver inget underhåll.

Rengör ytorna med mjuk fuktig trasa och torka försiktigt av ytorna med torr trasa.

9 Kassering

Beakta gällande lokala och nationella bestämmelser vad gäller kassering av "elektrisk och elektronisk utrustning".

Demontera transmitters olika delar. Sortera delarna efter material och skicka dem till återvinning. Material som inte kan återvinnas ska kasseras på ett miljövänligt sätt.

10 EU-försäkran om överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse medföljer leveransen.

ISM är ett varumärke som tillhör METTLER TOLEDO i Schweiz, Brasilien, USA, Kina, EU, Sydkorea, Ryssland och Singapore.

UniCond är ett varumärke som tillhör METTLER TOLEDO Group i USA och Kina.

คู่มือการตั้งค่าอย่างรวดเร็ว เครื่องทรานสมิตเตอร์ M300



สารบัญ

1	ความปลอดภัยและวัตถุประสงค์การใช้งาน	132
2	ข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลเพิ่มเติม	133
3	การติดตั้ง	133
4	การเชื่อมต่อทางไฟฟ้า	133
5	โครงสร้างเมนู	134
6	การใช้งานในที่ทำงาน	135
7	การสอบเทียบเซ็นเซอร์	137
8	การบำรุงรักษา	138
9	การกำจัดทิ้ง	138
10	เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐานสหภาพยุโรป (Declaration of Conformity)	138

1 ความปลอดภัยและวัตถุประสงค์การใช้งาน



หมายเหตุ: คู่มือการตั้งค่าอย่างรวดเร็วนี้เป็นคำแนะนำการใช้งานโดยสรุป

ทรานสมิตเตอร์ M300 ต้องได้รับการติดตั้ง เชื่อมต่อ เริ่มระบบ และดูแลรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติ เช่น ช่างไฟฟ้า โดยปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างครบถ้วนในคู่มือการตั้งค่าอย่างรวดเร็วนี้ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และกฎข้อบังคับทางกฎหมาย ผู้เชี่ยวชาญต้องอ่านและทำความเข้าใจคู่มือการตั้งค่าอย่างรวดเร็วนี้ และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำที่มีให้ หากคุณไม่แน่ใจกับข้อมูลบางอย่างในคู่มือการติดตั้งฉบับย่อนี้ คุณต้องอ่านคู่มือการใช้งาน (ดาวน์โหลดได้จาก www.mf.com/m300-downloads) คู่มือการใช้งานมีข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือ

ทรานสมิตเตอร์ M300 ควรได้รับการควบคุมการทำงานโดยบุคลากรที่คุ้นเคยกับเครื่องทรานสมิตเตอร์เท่านั้น และมีความสามารถเหมาะสมในการทำงานดังกล่าว

วัตถุประสงค์การใช้งาน

เครื่อง M300 เป็นทรานสมิตเตอร์แบบ 4 สายสัญญาณเพื่อการวัดค่าเชิงวิเคราะห์ โดยส่งสัญญาณเอาท์พุท 4 (0) ถึง 20 mA เครื่อง M300 วัดค่าได้หลายพารามิเตอร์สำหรับค่า pH/ORP การนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลายน้ำ และไอออนละลายน้ำ อีกทั้งยังมีให้เลือกใช้ในรูปแบบ 1 ช่องสัญญาณหรือ 2 ช่องสัญญาณ ใช้งานร่วมกับเซ็นเซอร์อะนาล็อกและเซ็นเซอร์ ISM™ ได้ เครื่องทรานสมิตเตอร์ M300 ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้ในกระบวนการทำงานทางอุตสาหกรรม ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นอันตราย

ตารางแสดงพารามิเตอร์ที่เหมาะสมของ M300

พารามิเตอร์	M300 Process	M300 Water ¹⁾	M300 Water Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
การนำไฟฟ้า 2-e/4-e	•	•	เซ็นเซอร์อะนาล็อกเท่านั้น
ออกซิเจนละลายน้ำ ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
ไอออนละลายน้ำ	•	•	–

1) ไม่แสดงผลหากอุณหภูมิวัดค่าเกินกว่า 100 °C


2) เซ็นเซอร์วัดค่าออกซิเจนละลายน้ำประสิทธิภาพสูงของ THORNTON เท่านั้น

2 ข้อมูลทางเทคนิคและข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องที่สุด เช่น แรงดันไฟฟ้าจ่ายมีแสดงไว้บนแผ่นป้ายที่ติดอยู่ด้านในหรือด้านนอกของตัวเข้าสี่ขั้วของทรานสมิตเตอร์ สำหรับข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติม เช่น ความถูกต้องแม่นยำ โปรดดูคู่มือการใช้งาน และคุณยังสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ทางอินเทอร์เน็ตที่ **“www.mt.com/m300-downloads”**

3 การติดตั้ง


ทรานสมิตเตอร์ M300 มีให้เลือกใช้งานในรูปแบบ 1/2 DIN และ 1/4 DIN สำหรับภาพประกอบการติดตั้ง ดูที่คู่มือการใช้งาน

 **อันตราย!** อันตรายถึงชีวิตหากไฟฟ้าดูดหรือมีความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด: ความลึกสูงสุดในการเจาะสกรูติดตั้งในตัวเข้าสี่ขั้วคือ 12 มม. (0.47 นิ้ว) ไม่เจาะสกรูลึกเกินความลึกสูงสุดที่กำหนดนี้

1. 1/2 DIN เท่านั้น: ติดตั้งเคเบิลแลนดที่ใหม่ด้วยที่เข้าสี่ขั้ว
2. ติดตั้งทรานสมิตเตอร์ คุณเลือกติดตั้งได้ดังนี้
 - ติดตั้งกับแผงยึด: แบบ 1/2 DIN และ 1/4 DIN
 - ติดตั้งกับผนัง: 1/2 DIN
 - ติดตั้งกับท่อ: 1/2 DIN

4 การเชื่อมต่อทางไฟฟ้า

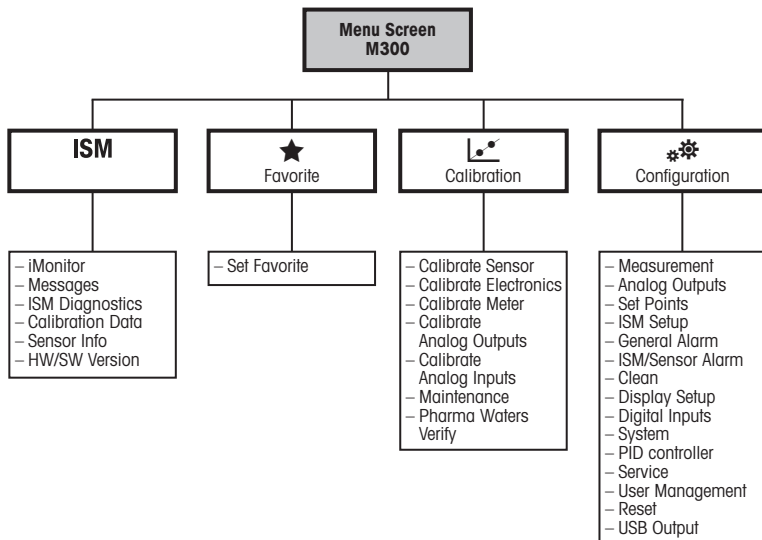
 **อันตราย!** อันตรายถึงชีวิตหากไฟฟ้าดูด: ปิดเครื่องในระหว่างการเชื่อมต่อทางไฟฟ้า

1. ปิดแรงดันไฟฟ้าจ่าย
2. เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟหลักเข้ากับขั้วต่อ L, N และ  (สายดิน)
3. รุ่น 1 ช่องสัญญาณ: เชื่อมต่อเซ็นเซอร์กับขั้วต่อ TB3
รุ่น 2 ช่องสัญญาณ: เชื่อมต่อเซ็นเซอร์กับขั้วต่อ TB3 หรือ TB4

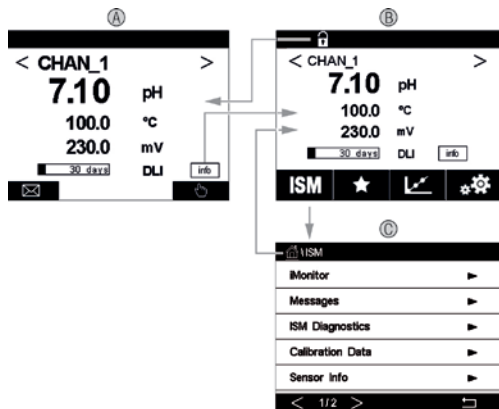
4. เชื่อมต่อสัญญาณเอาท์พุทอะนาล็อกและอินพุทดิจิตอลกับชุดขั้วต่อ TB2 (TB2A, TB2B)
5. เชื่อมต่อสัญญาณรีเลย์เอาท์พุทกับชุดขั้วต่อ TB1

สำหรับคำอธิบายของขั้วต่อ ดูที่คู่มือการใช้งาน

5 โครงสร้างเมนู



6 การใช้งานในที่ทำงาน



A หน้าจอเริ่มต้น (ตัวอย่าง)











- 1 เปลี่ยนระหว่างช่องสัญญาณ 1 และช่องสัญญาณ 2 (รุ่น 2 ช่องสัญญาณเท่านั้น)
- 2 บรรทัดที่ 1 การกำหนดค่ามาตรฐาน
- 3 บรรทัดที่ 2 การกำหนดค่ามาตรฐาน
- 4 บรรทัดที่ 3 ขึ้นกับการกำหนดค่า
- 5 บรรทัดที่ 4 ขึ้นกับการกำหนดค่า

B หน้าจอเมนู (ตัวอย่าง)

C หน้าจอเมนู ISM



หมายเหตุ: หน้าจอด้านบน (ตัวอย่าง) อาจแตกต่างกันไปแล้วแต่รุ่น โปรดดูข้อมูลอย่างละเอียดในคู่มือการติดตั้งของรุ่นที่ต้องการ

ภาพประกอบการใช้งาน	คำอธิบาย
	เข้าสู่เมนูข้อความ
	เข้าสู่หน้าจอเมนู
	เข้าสู่หน้าจอเริ่มต้น
ISM	เข้าสู่เมนู ISM
	เข้าสู่เมนูรายการโปรด
	เข้าสู่เมนูการสอบเทียบ
	เข้าสู่เมนูการกำหนดค่า
	กลับไปหน้าจอเมนู
	เข้าสู่ระดับเมนูต่ำกว่าถัดไป เช่น iMonitor, ข้อความ หรือ การวินิจฉัย ISM
	กลับไประดับเมนูสูงขึ้นไปอีก
	<ul style="list-style-type: none"> • เลื่อนเปลี่ยนหน้าภายในระดับเมนูหนึ่ง • เปลี่ยนระหว่างช่องสัญญาณ 1 และช่องสัญญาณ 2 (รุ่น 2 ช่องสัญญาณเท่านั้น)

7 การสอบเทียบเซ็นเซอร์



หมายเหตุ: เพื่อผลการสอบเทียบกระบวนการที่ดีที่สุด ให้ปฏิบัติตามประเด็นสำคัญต่อไปนี้ สุ่มตัวอย่างให้ใกล้เคียงกับจุดวัดค่าของเซ็นเซอร์มากที่สุด วัดค่าตัวอย่างที่อุณหภูมิปกติของกระบวนการทำงาน

สำหรับคำอธิบายโดยละเอียดของวิธีการสอบเทียบ "กระบวนการ" 1 จุด และ "2 จุด" ดูคู่มือการใช้งานของเครื่องทรานสมิตเตอร์ M300 นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ที่สอบเทียบไว้ล่วงหน้า ซึ่งสอบเทียบผ่านทางซอฟต์แวร์ iSense

ในขณะที่ทำการสอบเทียบหนึ่ง ไม่สามารถเริ่มต้นการสอบเทียบอื่นได้

เมนูการสอบเทียบเซ็นเซอร์ ๒

หลังการสอบเทียบสำเร็จแต่ละครั้ง ตัวเลือกที่แตกต่างกันจะมีให้เลือก หากเลือก "Adjust" "SaveCal" หรือ "Calibrate" ข้อความ "Calibration saved successfully! Reinstall sensor" จะปรากฏขึ้น กด "Done"

ตัวเลือก	เซ็นเซอร์อะนาล็อก	เซ็นเซอร์ ISM (ดิจิทัล)
เซ็นเซอร์อะนาล็อก: ปั่นทึกสอบเทียบ เซ็นเซอร์ ISM: Adjust	ค่าการสอบเทียบจะถูกจัดเก็บในทรานสมิตเตอร์และใช้สำหรับการวัดค่าต่อไป นอกจากนี้ ค่าการสอบเทียบยังถูกจัดเก็บไว้ในข้อมูลการสอบเทียบด้วย	ค่าการสอบเทียบจะถูกจัดเก็บในเซ็นเซอร์และใช้สำหรับการวัดค่าด้วยการคำนวณ นอกจากนี้ ค่าการสอบเทียบยังถูกจัดเก็บไว้ในประวัติการสอบเทียบด้วย
Calibrate	ฟังก์ชัน "Calibrate" ไม่สามารถใช้ได้กับเซ็นเซอร์อะนาล็อก	ค่าการสอบเทียบจะจัดเก็บในประวัติการสอบเทียบเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบ แต่ไม่ใช้สำหรับการวัดค่าด้วยการคำนวณ ค่าการสอบเทียบจากการปรับครั้งล่าสุดจะยังคงใช้สำคัญการวัดค่าด้วยการคำนวณ
Cancel	ค่าการสอบเทียบจะถูกยกเลิก	ค่าการสอบเทียบจะถูกยกเลิก

8 การบำรุงรักษา

ทรานสมิตเตอร์ไม่ต้องการบำรุงรักษา

ทำความสะอาดผิวด้านนอกด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ และใช้ผ้าแห้งเช็ดตามอย่างเบามือ

9 การกำจัดทิ้ง

ปฏิบัติตามกฎระเบียบในท้องถิ่นหรือในประเทศที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการทิ้งขยะ “ขยะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์”

ถอดแยกชิ้นส่วนทรานสมิตเตอร์ตามวัสดุที่ใช้ คัดแยกวัสดุและนำบางส่วนไปรีไซเคิล ในกรณีของวัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ ต้องทิ้งในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

10 เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐานสหภาพยุโรป (Declaration of Conformity)

เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐานสหภาพยุโรปเป็นเอกสารหนึ่งที่จัดส่งมาให้ด้วย

ISM เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท METTLER TOLEDO ในประเทศสวิตเซอร์แลนด์
บราซิล สหรัฐอเมริกา จีน สหภาพยุโรป เกาหลีใต้ รัสเซีย และสิงคโปร์
UniCond เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท METTLER TOLEDO ในประเทศสหรัฐอเมริกา
และจีน


快速操作指南 变送器 M300



目录

1 安全和指定用途	140
2 技术参数和更多信息	141
3 安装	141
4 电气连接	141
5 菜单结构	142
6 现场操作	143
7 传感器校准	145
8 维护	146
9 处置	146
10 EC 一致性声明	146

1 安全和指定用途

 **注意：**快速操作指南是简要的操作说明书。

M300 变送器必须由合格的专业人员（如电工）完全按照“快速操作指南”中的说明、适用的规范和法规，进行安装、连接、调试和维护。

专业人员必须阅读并了解此“快速操作指南”，且必须遵循其中的说明。如果您对此“快速操作指南”中的任何内容不清楚，请务必阅读“操作手册”（可从 www.mt.com/m300-downloads 下载）。“操作手册”提供了关于此仪器的详细信息。

M300 变送器只能由具备相应资质并熟悉该设备的人员操作。

指定用途

M300 是一款用于分析测量的 4 线制变送器，具备 4 (0) 至 20 mA 的输出信号。M300 为多参数变送器，应用于 pH/ORP、电导率、溶解氧和溶解臭氧测量，有单通道和双通道版本。可兼容模拟和 ISM™ 传感器。

M300 变送器是为在过程分析行业中非防爆危险区域使用而设计的变送器。

M300 参数兼容性表

参数	M300 Process	M300 Water ¹⁾	M300 Water Cond/Res
pH/ORP	•	•	–
pH/pNa	•	•	–
UniCond™ 2-e/4-e	•	•	–
电导率 2-e/4-e	•	•	仅限模拟传感器
极谱法溶解氧 ppm / ppb	• / • ²⁾	– / • ²⁾	–
溶解臭氧	•	•	–

1) 不显示测试温度高于 100 °C 时的测量值。


2) THORNTON 仅限高性能溶解氧传感器

2 技术参数和更多信息

最具相关性的技术数据（如电源电压）标识于变送器外壳外侧或内侧的铭牌上。欲了解更多技术参数（如准确度），请参见“操作手册”。您还可以通过登录“www.mt.com/m300-downloads”下载相关文档。


3 安装

M300 变送器提供 1/2 DIN 和 1/4 DIN 型号。
安装图请详见“操作说明书”。

 **危险！电击或触电造成人身伤亡危险：**外壳安装孔的最大拧入深度为 12 毫米 (0.47 英寸)。切勿超出最大拧入深度。

1. 仅限 1/2 DIN：将提供的格兰头安装到外壳上。
2. 安装变送器。您有以下选择：
 - 面板安装：1/2 DIN 和 1/4 DIN 型号
 - 壁式安装：1/2 DIN
 - 管道安装：1/2 DIN

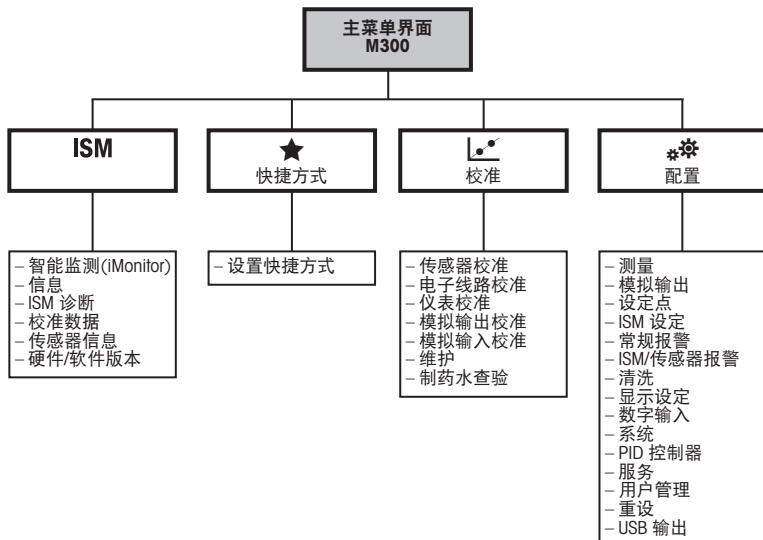
4 电气连接

 **危险！电击会造成人身伤亡危险：**在电气连接过程中请务必关闭仪器电源。

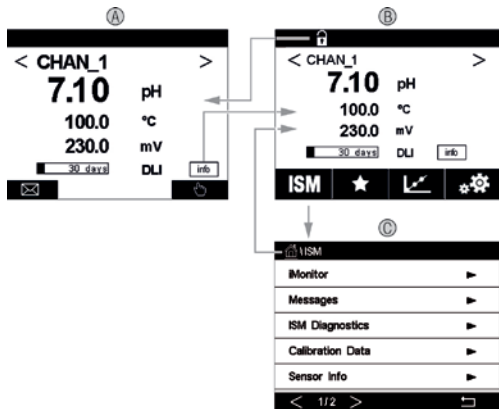
1. 关闭电源。
2. 将电源连接到端子 L、N 和 ↓（接地）。
3. 单通道版本：将传感器连接至接线端子排 TB3。
双通道版本：将传感器连接至接线端子排 TB3 或 TB4。
4. 将模拟输出和数字输入信号连接至接线端子排 TB2（TB2A、TB2B）。
5. 将继电器输出信号连接至接线端子排 TB1。

了解接线端子的定义，请参见“操作说明书”。

5 菜单结构



6 现场操作



A 主界面（示例）

1 切换通道 1 和通道 2 显示，仅限双通道版本

2 第一行，测量参数 1

3 第二行，测量参数 2

4 第三行，测量参数 3

5 第四行，测量参数 4

B 主菜单界面（示例）

C ISM 菜单界面



注意：以上界面（示例）可能因特定型号而异。
有关详细信息，请参阅所需型号的安装手册。

操作图标	说明
	进入信息菜单
	进入主菜单界面
	锁屏/解锁
ISM	进入 ISM 菜单
	进入快捷菜单
	进入校准菜单
	进入设置菜单
	返回主菜单界面
	由此处进入下一级子菜单，如 iMonitor、信息或 ISM 诊断
	返回上级菜单
	<ul style="list-style-type: none"> • 切换同级别菜单页面 • 切换通道 1 或通道 2 显示，仅限双通道版本

7 传感器校准



注意：为获得最佳过程校准结果，请遵守以下几点。尽可能靠近传感器的测量点进行取样。测量样品温度须与过程温度一致。

有关“过程”、“单点”和“两点”校准方法的详细信息，请参阅 M300 变送器操作说明书。可直接连接已通过 iSense 软件预校准的传感器。

在校准过程中，无法启动其他校准。

传感器校准菜单 L*

每次成功校准之后，有多种选项可供使用。如果选择“调整”、“保存校准”或“校准”，则显示“校准成功！重新安装传感器”信息。按“完成”。

选项	模拟传感器	ISM（数字）传感器
模拟传感器： 保存校准	校准值存储于变送器中，并可用于测量。此外，校准值还存储于变送器校准数据中。	校准值存储于传感器中，并可用于计算测量值。此外，校准值存储于校准历史记录中。
ISM 传感器： 调整		
校准	“校准”选项按钮不适用于模拟传感器。	校准值存储于校准历史记录中，以供备案，但不会用于计算测量值。通过上次调整获得的校准值仍用于计算测量值。
取消	校准值不使用。	校准值不使用。

8 维护

变送器无需日常维护。

使用一块柔软的湿布清洁表面，并擦干。

9 处置

处置“报废电子电气设备”时须遵循适地方或国家规章制度。

按材料拆卸变送器。将材料分类并回收。不可回收材料必须以环保的方式处置。

10 EC 一致性声明

产品包装内提供 EC 一致性声明。

ISM 是 METTLER TOLEDO 集团在瑞士、巴西、美国、中国、欧盟、韩国、俄罗斯和新加坡的商标。

UniCond 是 METTLER TOLEDO 集团在美国和中国的商标。

For addresses of METTLER TOLEDO
Market Organizations please go to:
www.mt.com/pro-MOs

Mettler-Toledo GmbH

Process Analytics
Im Hackacker 15
CH-8902 Urdorf, Switzerland
Phone +41 44 729 62 11
Fax +41 44 729 66 36
www.mt.com/pro

Mettler-Toledo Thornton, Inc.

900 Middlesex Turnpike, Bldg. 8, Billerica, MA 01821, USA
Phone +1 781 301 8600, Toll free +1 800 510 7873 (in US only)
Fax +1 781 271 0214
E-mail thornton.info@mt.com
thotechsupport@mt.com
www.mt.com/thornton

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 06/2023.
Printed in Switzerland. 30 300 498 C

