

Safety Instructions

M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter Series

Contents

en	Safety Instructions	3
de	Sicherheitshinweise	6
fr	Consignes de sécurité	9
es	Instrucciones de seguridad	12
it	Istruzioni sulla sicurezza	15
zh	安全说明	18
cs	Pokyny k bezpečnosti	21
da	Sikkerhedsvejledning	24
et	Ohutustehnika juhend	27
fi	Turvaohjeet	30
el	Οδηγίες ασφαλείας	33
hu	Biztonsági előírások	36
ga	Treoracha um Shábháilteacht	39
ja	安全ガイド	42
ko	안전 지침	45
lt	Drošības instrukcijas	48
lv	Saugaus darbo instrukcijas	51
mt	Struzzjonijiet tas-Sigurtà	54
nl	Veiligheidsvoorschriften	57
pl	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	60
pt	Instruções de Segurança	63
ru	Правила техники безопасности	66
sv	Säkerhetsinstruktioner	69
sl	Varnostna navodila	72
sk	Pokyny k bezpečnosti	75

METTLER TOLEDO



en Safety Instructions

1 Definition of Equipment and Documentation Symbols and Designations

WARNING: POTENTIAL FOR PERSONAL INJURY

CAUTION: Possible instrument damage or malfunction



NOTE: Important operating information



On the transmitter or in the manual text indicates: Caution and/or other possible hazard including risk of electric shock (refer to accompanying documents).

2 Be sure to read and observe the following instructions

The following is a list of general safety instructions and warnings. Failure to adhere to these instructions can result in damage to the equipment and/or personal injury to the operator.

- The M100/M200/M300/M400/M800 transmitter should be installed and operated only by personnel familiar with the transmitter and who are qualified for such work.
- The M100/M200/M300/M400/M800 transmitter must only be operated under the specified operating conditions.
- Repair of the M100/M200/M300/M400/M800 transmitter must be performed by authorized, trained personnel only.
- With the exception of routine maintenance, cleaning procedures or fuse replacement, as described in this manual, the M100/M200/M300/M400/M800 transmitter must not be tampered with or altered in any manner.
- METTLER TOLEDO accepts no responsibility for damage caused by unauthorized modifications to the transmitter.
- Follow all warnings, cautions, and instructions indicated on and supplied with this product.
- Install equipment as specified in this instruction manual. Follow appropriate local and national codes.
- Protective covers must be in place at all times during normal operation.
- If this equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by it against hazards may be impaired.

**FOR M100/M400 2-wire transmitter:**

Before connecting the device to a supply unit, make sure that its output voltage cannot exceed 30 VDC. Do not use alternating current or main power supply!

**FOR M400FF/M400PA transmitter:**

≤ 17.5 V (trapezoidal or rectangular characteristic)

≤ 24 V (linear characteristic)

3 Warnings

- Installation of cable connections and servicing of this product require access to shock hazard voltage levels.
- Power supply and relay or open collector (OC) contacts wired to separate power source must be disconnected before servicing.
- Power supply must employ a switch or circuit breaker as the disconnecting device for the equipment.
- Electrical installation must be in accordance with the National Electrical Code and/or any other applicable national or local codes.



RELAY RESP. OC CONTROL ACTION: the M200/M300/M400/M800 transmitter relays will always de-energize on loss of power, equivalent to normal state, regardless of relay state setting for powered operation. Configure any control system using these relays with fail-safe logic accordingly.



PROCESS UPSETS: Because process and safety conditions may depend on consistent operation of this transmitter, provide appropriate means to maintain operation during sensor cleaning, replacement or sensor or instrument calibration.

4 Safety precautions for installation in hazardous locations**Series: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- Installation and operation must follow explosion-proof type on the label.
- During installation, commissioning and usage of the device, the stipulations for electrical installations (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) in hazardous areas must be observed.
- When installing the device outside the range of applicability of the 94/9/EC directive, the appropriate standards and regulations in the country of use must be observed.
- Before commissioning it must be proved that the intrinsic safety is maintained when connecting the device to other equipment, such as a supply unit, sensor etc., including cables and wires.

- Manipulations of the device other than described in the instruction manual are not permitted.
- The stipulations of EN 60079-10/EN 60079-14 must be observed during commissioning.
- Installation may only be carried out by trained and qualified personnel in accordance with the instruction manual and as per applicable standards and regulations.
- Cleaning: In hazardous locations the device may only be cleaned with a damp cloth to prevent electrostatic discharge.

Connection to supply units

- Devices of the above mentioned series must only be connected to explosion-proof power supply units (for input ratings refer to instruction manual: EC-Type-Examination Certificate).
- The terminals are suitable for single wires/flexible leads 0.2 mm² to 1.5 mm² (AWG 16–24).

5 Environmental protection

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.



de **Sicherheitshinweise**

1 **Symbole und Angaben am Gerät und in der Dokumentation**

ACHTUNG: VERLETZUNGSGEFAHR

**VORSICHT: Das Instrument könnte beschädigt werden
oder es könnten Störungen auftreten**



HINWEIS: Wichtige Information zur Bedienung



Das Symbol auf dem Transmitter oder in der Bedienungsanleitung zeigt an: Vorsicht und/oder andere Gefahr, einschliesslich Stromschlag (beachten Sie die mitgelieferten Dokumente).

2 **Lesen und beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise**

Im Folgenden finden Sie eine Liste der allgemeinen Sicherheitshinweise und Warnungen. Zuwiderhandlungen gegen diese Hinweise können zur Beschädigung des Geräts und/oder zu Personenschäden führen.

- Der M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter darf nur von Personen installiert und betrieben werden, die sich mit dem Transmitter auskennen und die für solche Arbeiten ausreichend qualifiziert sind.
- Der M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter darf nur unter den angegebenen Betriebsbedingungen betrieben werden.
- Reparaturen am M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter dürfen nur von autorisierten, geschulten Personen durchgeführt werden.
- Ausser bei Routine-Wartungsarbeiten, Reinigung oder Austausch der Sicherung, wie sie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, darf am M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter in keiner Weise herumhantiert oder das Gerät verändert werden.
- METTLER TOLEDO ist nicht verantwortlich für Schäden, die aufgrund nicht autorisierter Änderungen am Transmitter entstehen.
- Befolgen Sie alle Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Anleitungen, die auf dem Produkt angegeben sind oder mitgeliefert wurden.
- Installieren Sie das Gerät wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Befolgen Sie die entsprechenden örtlichen und nationalen Bestimmungen.
- Schutzabdeckungen müssen sich jederzeit während des normalen Betriebs an ihren Plätzen befinden.

- Wird dieses Gerät auf eine Art verwendet, die der Hersteller nicht vorgesehen hat, kann es sein, dass die vorhandenen Schutzvorrichtungen beeinträchtigt sind.



Für 2-Leiter-Transmitter M100/M400:

Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen, stellen Sie sicher, dass die Ausgangsspannung 30 V DC nicht überschreiten kann. Keinesfalls an Wechselstrom oder Netzstrom anschließen!



Für Transmitter M400FF/M400PA:

≤ 17,5 V (Trapez- oder Rechteckkennung)
≤ 24 V (Linearkennung)

3 Warnhinweise

- Bei der Installation von Kabelverbindungen und bei der Wartung dieses Produktes muss auf gefährliche Stromspannungen zugegriffen werden.
- Der Netzanschluss und mit separaten Stromquellen verbundene Relaiskontakte (OC) müssen vor Wartungsarbeiten getrennt werden.
- Die Stromversorgung muss über einen Schalter oder Schutzschalter vom Gerät getrennt werden können.
- Die elektrische Installation muss den nationalen Bestimmungen für elektrische Installationen und/oder anderen nationalen oder örtlichen Bestimmungen entsprechen.



RELAIS BZW. OC-RELAISSTEUERUNG: die Relais der Transmitter M200/M300/M400/M800 schalten bei einem Stromausfall immer ab, entsprechend dem normalen Zustand, unabhängig von Einstellungen des Relaiszustands während des Strombetriebs. Konfigurieren Sie dementsprechend alle Regelsysteme mit diesen Relais mit ausfallsicherer Logik



PROZESSSTÖRUNGEN: Da die Prozess- und Sicherheitsbedingungen von einem konstanten Betrieb des Transmitters abhängen können, treffen Sie die notwendigen Voraussetzungen, dass ein fortdauernder Betrieb während der Reinigung, dem Austausch der Sensoren oder der Kalibrierung des Messgeräts gewährleistet ist.

4 Sicherheitsmaßnahmen

für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

Serien: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- Installation und Betrieb müssen gemäß den Normen der Ex-Klassifizierung auf dem Label erfolgen.

- Während Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte sind die Vorschriften für Errichtung elektrischer Anlagen (IEC EN 60079-14/ IEC EN 60079-10) in explosionsgefährdeten Bereichen einzuhalten.
- Werden die Geräte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und damit ausserhalb des Geltungsbereichs der Richtlinie 94/9/EG installiert, sind die national geltenden Normen und Vorschriften ebenfalls einzuhalten.
- Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass die Eigensicherheit beim Anschliessen des Geräts an andere Einrichtungen wie Netzgerät, Sensor usw. einschliesslich aller Kabel und Leitungen gewährleistet ist.
- Veränderungen am Gerät, die nicht den Beschreibungen in der Bedienungsanleitung entsprechen, sind untersagt.
- Die Vorschriften gemäss EN 60079-10/EN 60079-14 sind bei der Inbetriebnahme einzuhalten.
- Die Installation muss durch qualifiziertes und geschultes Personal entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung und gemäss geltenden Normen und Richtlinien erfolgen.
- Reinigen: In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden, um elektrostatische Entladungen zu unterbinden.

Anschluss an die Stromversorgung

- Die Geräte der oben angegebenen Serien dürfen nur an ex-geschützte Stromversorgungen angeschlossen werden (Nenn-Anschlussleistungen sind dem Bedienungshandbuch zu entnehmen, EC-Baumusterprüfbescheinigung).
- An die Klemmleisten können Einzelleitungen/Litzen von 0,2 mm² bis 1,5 mm² (AWG 16–24) angeklemt werden.

5 Umweltschutz

Elektroaltgeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte führen Sie diese möglichst Einrichtungen zur Wiederverwertung zu. Wenden Sie sich an Ihre zuständige Behörde oder Ihren Fachhändler, um Hinweise zur Wiederverwertung zu erhalten.



fr Consignes de sécurité

1 Définition des symboles et désignations présents sur l'équipement et dans la documentation

AVERTISSEMENT: RISQUE DE BLESSURES

ATTENTION: endommagement ou dysfonctionnement possible de l'instrument



REMARQUE: information importante sur le fonctionnement



Sur le transmetteur ou dans le manuel: attention requise et/ou autre risque possible, dont celui de choc électrique (voir les documents associés).

2 Veillez à lire et à respecter les instructions suivantes

Vous trouverez ci-dessous une liste de consignes et d'avertissements de sécurité d'ordre général. Si vous ne respectez pas ces instructions, l'équipement peut être endommagé et/ou l'opérateur blessé.

- Le transmetteur M100/M200/M300/M400/M800 doit être installé et exploité uniquement par du personnel familiarisé avec ce type d'équipement et qualifié pour ce travail.
- Le transmetteur M100/M200/M300/M400/M800 doit être exploité uniquement dans les conditions de fonctionnement spécifiées.
- Le transmetteur M100/M200/M300/M400/M800 ne doit être réparé que par du personnel autorisé et formé à cet effet.
- À l'exception de l'entretien régulier, des procédures de nettoyage ou du remplacement des fusibles, conformément aux descriptions de ce manuel, il est strictement interdit d'intervenir sur le transmetteur M100/M200/M300/M400/M800 ou de le modifier.
- METTLER TOLEDO décline toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par des modifications non autorisées apportées au transmetteur.
- Observez tous les avertissements, toutes les précautions et toutes les instructions indiqués sur le produit et dans les documents associés.
- Installez l'équipement conformément aux instructions de ce manuel. Respectez les codes locaux et nationaux appropriés.
- Les protections doivent être systématiquement mises en place lors du fonctionnement normal.

- Si cet équipement n'est pas utilisé dans le respect des instructions du fabricant, ses systèmes de protection peuvent présenter des dysfonctionnements.

**Pour les transmetteurs M100/M400 2 fils :**

Avant de brancher le dispositif sur un bloc d'alimentation, assurez-vous que sa tension de sortie ne peut pas dépasser 30 V CC. N'utilisez pas de courant alternatif ou l'alimentation secteur !

**Pour le transmetteur M400FF/M400PA :**

≤ 17,5 V (caractéristique trapézoïdale ou rectangulaire)

≤ 24 V (caractéristique linéaire)

3 Avertissements:

- L'installation des raccordements de câbles et l'entretien de ce produit nécessitent l'accès à des niveaux de tensions qui présentent un risque d'électrocution.
- Avant l'entretien, il faut débrancher les contacts d'alimentation et les contacts OC ou de relais raccordés sur différentes sources de courant.
- L'alimentation doit disposer d'un interrupteur ou d'un disjoncteur comme dispositif de débranchement de l'équipement.
- L'installation électrique doit être conforme au Code électrique américain et/ou à toutes les réglementations applicables au niveau local ou national.



ACTION CONTRÔLE DE RELAIS RESP. OC: les relais du transmetteur M200/M300/M400/M800 se désactivent toujours en cas de perte de courant, équivalent à l'état normal, quel que soit le réglage de l'état du relais pour un fonctionnement sous alimentation. Configurez tout système de contrôle utilisant ces relais en respectant une logique de sécurité absolue.



PERTURBATIONS DU PROCÉDÉ: comme les conditions de procédé et de sécurité peuvent dépendre du bon fonctionnement de ce transmetteur, prévoyez des moyens appropriés pour maintenir le fonctionnement pendant le nettoyage, le remplacement ou l'étalonnage de la sonde ou de l'instrument.

**4 Précautions de sécurité relatives
à l'installation en environnement dangereux****Séries : M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- L'installation et le fonctionnement doivent respecter la classification de résis-

tance aux explosions mentionnée sur l'étiquette.

- Pendant l'installation, la mise en service et l'utilisation du dispositif, il convient de respecter les stipulations relatives aux installations électriques (CEI EN 60079-14/CEI EN 60079-10) en environnement dangereux.
- Lorsque le dispositif est installé en dehors de la fourchette d'applicabilité de la directive 94/9/CE, il convient de respecter les normes et réglementations appropriées dans le pays où il est utilisé.
- Avant la mise en service, il faut vérifier que la sécurité intrinsèque est maintenue lorsque le dispositif est branché sur un autre équipement, comme le bloc d'alimentation, la sonde, etc. (y compris les câbles et les fils).
- Seules les manipulations du dispositif décrites dans le manuel d'instruction sont autorisées.
- Les stipulations des normes EN 60079-10/EN 60079-14 doivent être respectées pendant la mise en service.
- L'installation doit être réalisée exclusivement par des membres du personnel formés et qualifiés, suivant le manuel d'instruction et conformément aux normes et réglementations applicables.
- Nettoyage: en environnement dangereux, le dispositif doit être nettoyé uniquement avec un chiffon humide, afin d'éviter toute décharge électrostatique.

Branchement aux blocs d'alimentation

- Les dispositifs de la série mentionnée ci-dessus doivent être reliés exclusivement à des blocs d'alimentation anti-explosion (pour les tensions d'entrée, reportez-vous au manuel d'instruction, à savoir le Certificat de vérification de type CE).
- Les terminaux sont conçus pour recevoir des conducteurs simples/fils souples de 0,2 mm² à 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Protection de l'environnement

Les produits électriques usagés ne devraient pas être jetés avec les déchets ménagers. Merci de les déposer dans les points de collecte afin qu'ils soient recyclés. Contactez vos autorités locales ou votre vendeur pour obtenir des conseils en matière de recyclage.



es Instrucciones de seguridad

1 Definición de las denominaciones y los símbolos usados en el equipo y en la documentación

ADVERTENCIA: RIESGO POTENCIAL DE LESIONES PERSONALES

PRECAUCIÓN: posible daño o funcionamiento anómalo del instrumento



NOTA: información importante sobre el funcionamiento



En el transmisor o en el texto del manual indica: precaución y/o cualquier otro posible peligro, por ejemplo riesgo de descarga eléctrica (consulte los documentos incluidos).

2 Lea detenidamente las siguientes instrucciones y respételas

A continuación se incluye una lista de instrucciones y advertencias generales sobre seguridad. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar daños en el equipo y/o lesiones personales al usuario.

- La instalación y utilización del transmisor M100/M200/M300/M400/M800 solo debe llevarlas a cabo personal familiarizado con el transmisor o cualificado para realizar dicha tarea.
- El transmisor M100/M200/M300/M400/M800 debe utilizarse únicamente en las condiciones de funcionamiento especificadas en este manual.
- Las reparaciones del transmisor M100/M200/M300/M400/M800 solo deberá efectuarlas personal debidamente autorizado y cualificado para ello.
- A excepción de las tareas de mantenimiento rutinario, limpieza y sustitución de los fusibles descritas en este manual, el transmisor M100/M200/M300/M400/M800 no debe manipularse ni alterarse de modo alguno.
- METTLER TOLEDO no asume ningún tipo de responsabilidad por los daños derivados de modificaciones no autorizadas en el transmisor.
- Cumpla todas las advertencias, avisos e instrucciones indicadas en este producto o facilitadas con él.
- Instale el equipo tal como se detalla en este manual de instrucciones. Respete las normativas locales y nacionales aplicables.
- Las cubiertas protectoras deben estar colocadas en su sitio en todo momento durante el funcionamiento normal del equipo.
- Si se utiliza el equipo de un modo no especificado por el fabricante, la protección proporcionada por este frente a posibles peligros puede verse mermada.

**Para el transmisor de 2 cables M100/M400:**

Antes de conectar el dispositivo a una fuente de alimentación, asegúrese de que la tensión de salida no puede superar los 30 V CC. No utilice corriente alterna ni fuente de alimentación.

**Para el transmisor M400FF/M400PA:**

≤ 17,5 V (característica trapezoidal o rectangular)

≤ 24 V (característica lineal)

3 Advertencias

- La conexión de los cables y la reparación de este producto requieren el acceso a niveles de tensión con riesgo de descarga eléctrica.
- Antes de efectuar tareas de mantenimiento o reparación, debe desconectar la fuente de alimentación y los contactos abiertos del colector (OC) que estén conectados a fuentes de alimentación independientes.
- La fuente de alimentación debe disponer de un interruptor o disyuntor que actúe como dispositivo de desconexión del equipo.
- La instalación eléctrica debe cumplir la normativa eléctrica nacional y cualquier otra normativa nacional o local aplicable.



ACCIÓN DE CONTROL OC DE RESP. DE RELÉS: los relés del transmisor M200/M300/M400/M800 se desactivarán siempre en caso de una caída del suministro eléctrico (equivalente al estado normal), independientemente de la configuración del estado del relé cuando funciona con alimentación. En consecuencia, deberá configurar los sistemas de control que usen estos relés a prueba de fallos.



PROBLEMAS DURANTE EL PROCESO: puesto que el proceso y las condiciones de seguridad pueden depender del funcionamiento constante de este transmisor, facilite los medios adecuados para mantener su funcionamiento durante la limpieza del sensor, la sustitución o la calibración del sensor o del instrumento.

4 Precauciones de seguridad para la instalación en lugares peligrosos**Serie: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- La instalación y el manejo deben ser acordes con la clasificación de protección contra explosiones de la etiqueta.
- Durante la instalación, la puesta en marcha y la utilización del dispositivo, debe cumplir las normativas relativas a las instalaciones eléctricas (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10).

- Cuando se instale un dispositivo fuera del ámbito de aplicación de la directiva 94/9/CE debe cumplir las normativas de cada país.
- Antes de la puesta en marcha, debe comprobar que se mantiene la seguridad inherente al conectar el dispositivo a otro equipo, como una fuente de alimentación, un sensor, etc., incluidos los cables.
- Se prohíben todas aquellas manipulaciones del dispositivo que no se recojan en el manual de instrucciones.
- Durante la puesta en marcha, debe cumplir las normas EN 60079-10/ EN 60079-14.
- Solamente personal formado y cualificado puede efectuar la instalación de conformidad con el manual de instrucciones y los estándares y normativas aplicables.
- Limpieza: en lugares peligrosos, el dispositivo debe limpiarse únicamente con un paño húmedo a fin de evitar una descarga electrostática.

Conexión a fuentes de alimentación

- Los dispositivos de las series mencionadas se pueden conectar únicamente a bloques de alimentación (consulte «Certificado CE de tipo» del manual de instrucciones para conocer los valores de entrada).
- Los terminales son adecuados para conductores unipolares/flexibles de 0,2 mm² a 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Protección medioambiental

Los residuos de los productos eléctricos no se deben eliminar junto con los residuos domésticos. Lleve estos productos a los centros de reciclaje existentes. Póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para obtener asesoramiento sobre reciclaje.



it Istruzioni sulla sicurezza

1 Definizione dei simboli dell'apparecchiatura e della documentazione e indicazioni

AVVERTENZA: POSSIBILITÀ DI LESIONI PERSONALI

ATTENZIONE: possibilità di danni agli strumenti o di malfunzionamenti



NOTA: importanti informazioni sul funzionamento



Sul trasmettitore o nel manuale indica: Avviso di attenzione e/o di altri possibili pericoli incluso il rischio di scosse elettriche (consultare la documentazione acclusa).

2 Leggere e attenersi alle seguenti istruzioni

Di seguito è fornito un elenco di istruzioni e avvertenze generali sulla sicurezza. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare danni all'apparecchiatura e lesioni personali agli operatori.

- Il trasmettitore M100/M200/M300/M400/M800 va installato e utilizzato solo da personale che dispone di una certa dimestichezza con l'apparecchio e qualificato a eseguire questo lavoro.
- Il trasmettitore M100/M200/M300/M400/M800 può funzionare solo nelle condizioni specificate.
- La riparazione del trasmettitore M100/M200/M300/M400/M800 va effettuata solo da personale autorizzato e qualificato.
- Fatta eccezione per la manutenzione di routine, le procedure di pulizia o la sostituzione del fusibile descritte nel presente manuale, non è possibile effettuare interventi sul trasmettitore M100/M200/M300/M400/M800 né in alcun modo alterarlo.
- METTLER TOLEDO rifiuta qualsiasi responsabilità relativa a danni causati da modifiche non autorizzate al trasmettitore.
- Attenersi a tutte le avvertenze e le istruzioni indicate sul prodotto e con esso fornite.
- Installare l'apparecchiatura secondo quanto indicato nel presente manuale di istruzioni. Attenersi alle norme locali e nazionali pertinenti.
- Durante il normale funzionamento, i rivestimenti protettivi vanno lasciati sempre al loro posto.

- Se l'apparecchiatura è utilizzata in un modo diverso da quello indicato dal produttore, la protezione che questi ha fornito contro i rischi potrebbe risultare compromessa.

**Per il trasmettitore a 2 fili M100/M400:**

Prima di collegare il dispositivo all'alimentazione, verificare che la tensione in uscita non sia maggiore di 30 V CD. Non utilizzare la corrente alternata o l'alimentazione principale!

**Per il trasmettitore M400FF/M400PA:**

≤ 17,5 V (caratteristica trapezoidale o rettangolare)

≤ 24 V (caratteristica lineare)

3 AVVERTENZE:

- L'installazione dei cavi di collegamento e la manutenzione di questo prodotto prevedono il contatto con livelli di voltaggio che possono provocare scosse elettriche.
- Prima della manutenzione è necessario scollegare l'alimentazione elettrica e i contatti del collettore aperto (OC) o dei relè collegati a diverse fonti di alimentazione.
- È necessario utilizzare un interruttore come dispositivo di disconnessione dell'apparecchiatura dalla linea elettrica.
- L'installazione elettrica va effettuata in conformità al codice nazionale per il materiale elettrico e/o a qualsiasi normativa nazionale o locale in vigore.



AZIONE DI CONTROLLO RELÈ RISP. OC: i relè del trasmettitore M200/M300/M400/M800 si diseccitano sempre in caso di perdita di energia, ovvero tornano allo stato normale, a prescindere dall'impostazione dello stato dei relè nelle operazioni sotto corrente. Configurare di conseguenza gli eventuali sistemi di controllo provvisti di questi relè con una logica «fail safe».



DIFFICOLTÀ NEI PROCESSI: poiché il processo e le condizioni di sicurezza possono dipendere dal funzionamento affidabile del trasmettitore, prendere opportune precauzioni atte a non interrompere il funzionamento durante la pulizia e la sostituzione del sensore o la taratura dello strumento.

4 Precauzioni di sicurezza per l'installazione in aree pericolose

Serie: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100

- L'installazione e il funzionamento del dispositivo devono essere conformi alla classe di certificazione antiesplorazione indicata sull'etichetta.
- Durante l'installazione, la messa in servizio e l'uso del dispositivo, è necessario osservare le indicazioni per l'installazione elettrica (IEC EN 60079-14/ IEC EN 60079-10) in aree pericolose.
- Se si installa il dispositivo al di fuori dell'ambito di applicabilità della direttiva 94/9/EC, è necessario osservare gli standard e i regolamenti appropriati in vigore nel paese.
- Prima di effettuare la messa in servizio, verificare che la sicurezza intrinseca sia mantenuta durante il collegamento del dispositivo ad altri strumenti quali un'unità di alimentazione, un sensore ecc., inclusi cavi e fili.
- Non è consentito manipolare il dispositivo in modo diverso da come descritto nel manuale d'istruzioni.
- Durante la messa in servizio è necessario osservare le indicazioni EN 60079-10/EN 60079-14.
- L'installazione deve essere effettuata solo da personale addestrato e qualificato conformemente al manuale d'istruzioni e secondo gli standard e le norme applicabili.
- Pulizia: Nelle aree pericolose il dispositivo può essere pulito solo con un panno umido, per evitare il rischio di cariche elettrostatiche.

Connessione all'alimentazione elettrica

- Collegare i dispositivi delle serie sopracitate solo ad alimentatori a prova di esplosione (per i valori in ingresso consultare il manuale d'istruzioni, attestato di certificazione CE).
- I terminali sono adatti a fili singoli e cavi flessibili da 0,2 mm² a 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Protezione ambientale

I rifiuti di prodotti elettrici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Si prega di effettuare la raccolta differenziata nelle apposite strutture. Per consigli relativi alla raccolta differenziata, rivolgersi all'ente locale o al rivenditore.



zh 安全说明

1 定义设备和文件中使用的符号与标志

警告： 表示有导致人身伤害的可能

小心： 表示有导致仪器损坏或功能错误的可能



注意： 表示重要的操作信息




在变送器或本手册上这个符号表示：小心和/或其它潜在的危
险，包括电击的风险（请参考附带的有关文件）。


2 务必阅读并遵循以下要求

下列为通用的安全指南和警告。

如不遵循这些指南将可能导致设备损坏和/或人身伤害。


- M100/M200/M300/M400/M800 简易型变送器只能由具备相应资质并熟悉该设备的人员进行安装和操作。
- M100/M200/M300/M400/M800 简易型变送器必须在规定的工作条件下使用。
- 只能由经过培训的且获得授权的人员对 M100/M200/M300/M400/M800 简易型变送器进行维修。
- 除了按照本手册描述的方法对变送器进行日常维护、清洁或更换保险丝外，不得以任何方式对 M100/M200/M300/M400/M800 简易型变送器进行篡改或更改。
- 未经授权对变送器进行改动所造成的损坏，梅特勒-托利多概不负责。
- 请遵守本产品上显示的或产品附带的所有警告、小心事项以及使用说明。
- 遵照本手册的说明来安装设备。遵守相应的地方和国家法规。
- 在正常操作过程中保护盖必须安装到位。
- 如果不按照制造商规定的方式使用本设备，则本设备提供的有关危险保护能力可能被削弱。


 **对于 M100/M400 2 线制变送器：**
连接设备电源之前，确保其输出电压不超过30 V DC。
不要使用交流电或主电源！

 **对于 M400FF/M400PA 变送器：**
≤ 17.5 V（梯形或矩形特性）
≤ 24 V（线性特性）

3 警告

- 安装电缆和对本设备进行维护时可能需要触及危险电压。
- 在维护之前，必须先切断电源以及连接独立电源的继电器或开放式连接器 (OC)。
- 电源必须配备开关或断路器，用于切断设备的电源。
- 必须按照国家电气规程和 / 或其他适用的国家或地区法规进行电气安。

 继电器响应 OC 控制作用：M200/M300/M400/M800 变送器的继电器无论在设备通电情况下设为何种状态，它在设备断电情况下总是处于不通电状态（相当于普通状态）。使用带有相应的故障安全逻辑的继电器来配置所有控制系统。

 过程故障：由于控制过程和安全条件可能取决于变送器的连续工作状态，因此必须在传感器清洗、更换或仪器校准期间采取适当的措施来保持运行

4 在危险环境安装时的安全注意事项

系列：M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- 安装和操作必须遵循标签上的防爆分类说明。
- 在设备的安装、调试和使用过程中，必须遵守危险区域的电气安装规定 (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10)。
- 当安装不适用 94/9/EC 指令的设备时，必须遵守所在国家/地区相应的标准和法规。
- 调试设备之前，必须确保设备与电源、传感器等其它装置（包括电缆和电线）相连时的本质安全。
- 禁止不按照本手册说明进行设备操作。
- 调试设备必须遵守 EN 60079-10/EN 60079-14 规定。

- 设备安装只能由经过培训并有资质的人员进行，并且必须遵守安装手册说明、相应的标准和法规。
- 清洁：在危险区域，只能用湿布清洁设备，以防产生静电。

电源连接

- 上述系列的设备只能连接到防爆电源（输入额定值详见说明手册，EC 型检查证书）。
- 设备端子适用 0.2 mm^2 至 1.5 mm^2 (AWG 16–24) 的单线/软线。

5 环境保护

报废的电气设备不应按正常家庭废品进行处置。请在具备条件的地方进行回收。请与当地相关部门或零售商联系征询回收建议。



cs Pokyny k bezpečnosti

1 Definice a označení symbolů použitých na zařízení a v dokumentaci

VÝSTRAHA: NEBEZPEČÍ OHROŽENÍ ZDRAVÍ

UPOZORNĚNÍ: Možné poškození nebo selhání nástroje



POZNÁMKA: Důležitá provozní informace



Na vysílači nebo v textu této příručky označuje: Upozornění nebo jiné možné nebezpečí včetně rizika elektrického šoku (nahlédněte do doprovodné dokumentace).

2 Přečtěte si pozorně následující informace a řiďte se jimi

V níže uvedeném seznamu naleznete obecné pokyny k bezpečnosti a výstrahy. Nedodržení těchto pokynů může vést ke škodám na majetku a ujmě na zdraví obsluhy.

- Vysílač M100/M200/M300/M400/M800 by měla instalovat a provozovat pouze osoba, která je s vysílačem dobře seznámena a je pro takovou práci kvalifikována.
- Vysílač M100/M200/M300/M400/M800 je povoleno provozovat pouze za konkrétních provozních podmínek.
- Opravu vysílače M100/M200/M300/M400/M800 smí provádět pouze oprávněná a vyškolená osoba.
- S výjimkou provádění běžné denní údržby, čistících postupů nebo výměny pojistek podle návodu v této příručce je zakázáno s vysílačem M100/M200/M300/M400/M800 neodborně manipulovat nebo jej jakkoli upravovat.
- Společnost METTLER TOLEDO nenesе žádnou odpovědnost za škody vzniklé neoprávněnými úpravami vysílače.
- Řiďte se všemi výstrahami, upozorněními a pokyny uvedenými na přístroji a dodanými s tímto výrobkem.
- Instalujte zařízení podle pokynů v této příručce. Postupujte v souladu s příslušnými místními a zákonnými předpisy.
- Ochranné kryty musí být za běžného provozu vždy na svém místě.
- Pokud zařízení nebude použito způsobem určeným výrobcem, může při poruše dojít k selhání ochrany proti hrozcím rizikům.

 **Pro 2vodičový vysílač M100/M400:**

Před připojením zařízení k napájecímu zdroji se přesvědčte, že jeho výstupní napětí nemůže překročit 30 V DC. Nepoužívejte střídavý proud nebo hlavní napájecí zdroj.

Pro vysílač M400 FF/M400 PA:

≤ 17,5 V (lichoběžníková nebo obdélníková charakteristika)

≤ 24 V (lineární charakteristika)

3 Upozornění:

- Při instalaci kabelových přípojek a provádění servisu tohoto produktu je třeba získat přístup k napětím, u nichž je riziko úrazu elektrickým proudem.
- Před prováděním servisu je třeba odpojit napájecí zdroj a kontakty relé nebo otevřeného kolektoru (OC) připojené k samostatnému napájecímu zdroji.
- Napájecí zdroj musí být vybavený vypínačem nebo jističem, který slouží k odpojení zařízení.
- Elektrická instalace musí splňovat národní elektroinstalační normy nebo jiné příslušné státní nebo místní normy.



ŘÍDICÍ AKCE RELÉ RESP. OC: Relé převaděče M200/M300/M400/M800 se při ztrátě napájení vždy odpojí, odpovídá normálnímu stavu, bez ohledu na nastavení stavu relé pro provoz při napájení. Ve všech řídicích systémech, které používají tato relé, nakonfigurujte odpovídajícím způsobem bezpečnostní logiku odolnou proti poruchám.



PŘERUŠENÍ PROCESU: Jelikož na trvalém provozu tohoto převaděče mohou záviset podmínky procesu a bezpečnosti, zajistěte během čištění či výměny čidla nebo kalibrace čidla či přístroje vhodným způsobem udržení provozu.

4 Bezpečnostní opatření pro instalace v nebezpečných prostředích**Řada: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100**

- Instalace a zprovoznění musí být provedeny v souladu s typem odolným proti výbuchu, který je uveden na štítku.
- Při instalaci zařízení, uvádění zařízení do provozu a jeho používání je třeba postupovat podle podmínek pro elektrické instalace (IEC EN 60079-14/ IEC EN 60079-10) v nebezpečných prostředích.
- Při instalaci zařízení mimo oblast použití směrnice 94/9/EC je třeba postupovat podle příslušných norem a předpisů v zemi použití.

- Před uvedením zařízení do provozu je třeba prokázat, že je při jeho připojování k jinému vybavení, jako je napájecí jednotka, čidlo atd. – a to včetně kabelů a drátů, zachována vlastní bezpečnost zařízení.
- Jiná manipulace se zařízením, než která je popsána v návodu k obsluze, je zakázána.
- Při uvádění do provozu je třeba postupovat podle ustanovení normy EN 60079-10/EN 60079-14.
- Instalaci smí provádět jen vyškolení a kvalifikovaní pracovníci – a to podle návodu k obsluze a v souladu s příslušnými normami a předpisy.
- Čištění: V nebezpečných prostředích smí být zařízení čištěno jen navlhčeným hadrem, aby se zabránilo elektrostatickému výboji.

Připojení k napájecím jednotkám

- Zařízení výše uvedených řad musí být připojena jen k napájecím jednotkám zajištěným proti výbuchu (vstupní napětí najdete v návodu k obsluze; certifikát o zkoušce typu EC).
- Svorčky jsou určeny pro jednotlivé dráty nebo ohebné vodiče o průřezu 0,2 mm² až 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Ochrana životního prostředí

Odpadní elektrická zařízení by neměla být likvidována společně se smíšeným odpadem. Výrobek předejte



da Sikkerhedsvejledning

1 Definition af symboler og betegnelser på udstyret og i dokumentationen

ADVARSEL: RISIKO FOR PERSONSKADE

FORSIGTIG: Risiko for beskadigelse af eller fejl på instrumentet



BEMÆRK: Vigtige driftsoplysninger



På senderen eller i teksten i denne håndbog angiver: Fare og/eller anden mulig risiko, herunder risiko for elektrisk stød (se medfølgende dokumenter).

2 Læs og følg følgende vejledning

Nedenfor vises en liste over generelle sikkerhedsinstruktioner og advarsler. Hvis denne vejledning ikke følges, kan det medføre beskadigelse af udstyret og/eller personskaade for operatøren.

- M100/M200/M300/M400/M800-senderen skal kun installeres og betjenes af personer, der har kendskab til senderen, og som er kvalificeret til at udføre dette arbejde.
- M100/M200/M300/M400/M800-senderen må kun betjenes under de angivne driftsforhold.
- Reparation af M100/M200/M300/M400/M800-senderen må kun udføres af godkendte og kvalificerede personer.
- Med undtagelse af rutinevedligeholdelse, rengøring eller udskiftning af sikringer, som beskrevet i denne håndbog, må M100/M200/M300/M400/M800-senderen ikke manipuleres eller ændres på nogen måde.
- METTLER TOLEDO påtager sig intet ansvar for skader, der er opstået som følge af uautoriserede ændringer af senderen.
- Følg alle advarsler, forsigtighedsmeddelelser og vejledninger, der er angivet på og leveres sammen med dette produkt.
- Installer udstyr som angivet i denne instruktionsvejledning. Følg de rette lokale og nationale regler.
- Beskyttelsesanordninger skal altid være korrekt placeret under normal drift.
- Hvis dette udstyr bruges på en måde, der ikke er angivet af producenten, kan det medføre en svækkelse af den beskyttelsesanordning, der er leveret mod farer.

**TIL M100/M400-totrådssender:**

Før produktet slutes til en forsyningsenhed, skal du kontrollere, at dens udgangsspænding ikke kan overstige 30 V DC. Benyt ikke en vekselstrøms- eller hovedstrømforsyning!

**TIL M400 FF/M400 PA-sender:**

≤ 17,5 V (trapezformet eller rektangulær karakteristik)

≤ 24 V (lineær karakteristik)

3 Advarsler

- Installation af kabelforbindelser og servicering af dette produkt kræver adgang til spændingsniveauer, som indebærer risiko for elektrisk stød.
- Kontakter fra strømforsyning og relæ eller open collector (OC), der er sluttet til separate strømkilder, skal frakobles før servicering.
- Der skal være en strømforsyning eller en tilsvarende anordning, der kan frakoble strømforsyningen fra enheden.
- Elektriske installationer skal overholde de nationale sikkerhedsregler for elektrisk udstyr eller andre gældende nationale eller lokale regler.



RELÆ- ELLER OC-KONTROL: M200/M300/M400/M800-senderens relæer frakobles altid ved effekttab, som svarer til normaltilstand, uanset hvordan relæet er indstillet til drift. Konfigurer et eventuelt kontrolsystem, så disse relæer reguleres med automatiske sikkerhedsanordninger.



PROCESPROBLEMER: Da behandlings- og sikkerhedsforholdene kan afhænge af senderens kontinuerlige drift, skal der tages relevante metoder i brug for at opretholde driften under sensorrengøring eller sensorudskiftning, eller når sensoren eller instrumentet kalibreres.

4 Sikkerhedsmæssige forholdsregler ved installation i farlige omgivelser**Serier: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100**

- Installation og drift skal ske i henhold til eksplosionssikringsklassificeringen på mærkaten.
- Under installation, idriftsætning og brug af produktet skal alle krav til elektriske installationer (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) i farlige områder overholdes.
- Installeres produktet i et miljø, der ikke dækkes af 94/9/EF-direktivet, skal alle relevante standarder og bestemmelser i brugslandet overholdes.

- Før produktet tages i brug, skal det sikres, at alle væsentlige sikkerhedsfunktioner fungerer, når produktet slufes til andet udstyr såsom en forsyningsenhed, en sensor eller lignende. Gælder også kabler og ledninger.
- Det er ikke tilladt at modificere produktet på andre måder end dem, der er beskrevet i instruktionsvejledningen.
- Under idriftsætning skal kravene i EN 60079-10/EN 60079-14 overholdes.
- Installation af produktet må kun udføres af uddannet og kvalificeret personale i overensstemmelse med instruktionsvejledningen og gældende standarder og bestemmelser.
- Rengøring: I farlige omgivelser må produktet kun rengøres med en fugtig klud for at forhindre elektrostatisk udladning.

Tilslutning til forsyningsenheder

- Produkter fra ovennævnte serier må kun tilsluttes eksplosionssikrede strømforsyningsenheder (se input-klassificeringer i instruktionsvejledningen, EC-type-eftersynscertifikat).
- Klemmerne passer til enkeltkabler/fleksible ledninger 0,2 mm² til 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Miljøbeskyttelse

Elektriske affaldsprodukter må ikke bortskaffes med husholdningsaffald. Send venligst til genbrug, hvor disse faciliteter findes. Spørg de lokale myndigheder eller din forhandler om råd vedrørende genbrug.



et Ohutustehnika juhend

1 Määratlused seadmete ja dokumentatsioonis kasutatud sümbolite ja nende tähenduse suhtes

HOIATUS: POTENTSIAALNE OHT INIMESTE TERVISELE

ETTEVAATUST: võimalikud ohud seadmete laitmatule toimimisele või nende vigastuse oht



TÄHELEPANU: Tähtsinformatsioon seadme töö juhtimiseks



Aparaadil olev või käesoleva juhenditekst näitab: Ettevaatust ja/või muud võimalikud ohud, kaasa arvatud elektrilöögi oht (vaadake komplekti kuuluvaid dokumente).

2 Kindlasti tutvuge alljärgnevate juhistega ja järgige neid

Alljärgnevalt on ära toodud põhiliste ohutustehnika alaste juhiste ja hoiatuste loetelu. Nende juhiste järgimise eiramine võib põhjustada seadmete rikkeidja/või seadme kasutaja kehalisi vigastusi.

- M100/M200/M300/M400/M800 transmitterit (saatjat) tohib paigaldada ja sellega töötada ainult sellega tutvunud spetsialist, kel on vastav kvalifikatsioon selliseks tööks.
- M100/M200/M300/M400/M800 transmitterit tohib kasutada ainult vastava kindlates kasutamistingimustes.
- M100/M200/M300/M400/M800 transmitteri parandamist tohib teostada ainult vastavat tegevusluba omav ja eelneva vastava ettevalmistuse saanud spetsialist.
- M100/M200/M300/M400/M800 transmitterit ei tohi lahti võtta, selle konstruktsiooni ei tohi mingil moel muuta või modifitseerida, välja arvatud selle tavapärase hooldamine, puhastamise toimingud või kaitsmete vahetamine, nii, nagu seda on kirjeldatud käesolevas juhendis.
- METTLER TOLEDO ei aktsepteeri mingeid nõudeid ega vastuta seadme rikete eest, mis on põhjustatud volitamata muudatustest/transmitteri juures.
- Järgige kõiki hoiatusi, ettevaatusele manitsevaid juhiseid ja juhendeid, mis on ära toodud kas seadmepiltil või siis selle komplektis olevas dokumentatsioonis.
- Seade paigaldage nii, nagu see on määratletud käesolevas kasutusjuhendis. Järgige vastavaid piirkondlikke ja rahvuslikke normatiive ja eeskirju.

- Kaitsekaaned peavad olema oma ettenähtud kohtadel kogu seadme normaalse toimimise vältel.
- Seadme kasutamine moodusel, mis pole ette nähtud selle valmistaja poolt, võib mõjutada selle funktsioone, mis on ette nähtud seadme ohutuks kasutamiseks.



2 juhtmega saatja M100/M400 KORRAL:

Enne seadme toiteseadmega ühendamist veenduge, et selle väljundpinge ei ületa 30 V AV.

Ärge kasutage vahelduvvoolu ega võrgutoideid!



Saatja M400 FF/M400 PA KORRAL:

≤ 17,5 V (trapets- või nelinurkkarakteristik)

≤ 24 V (lineaarne karakteristik)

3 Hoiatused:

- Kaabliühenduste paigaldamine ning selle toote hooldamine nõuab juurdepääsu elektrilöögi ohuga pingetasemetele.
- Enne hooldamist tuleb ühendada lahti vooluvarustus ja relee või eraldi vooluallikaga juhtmetega abil ühendatud avatud kollektori (OC) kontaktid.
- Vooluvarustus peab olema varustatud lüliti või ahelakatkestajaga, mis toimib seadme lahtiühendamise vahendina.
- Elektriinstallatsioonid peavad olema tehtud kooskõlas riikliku elektritööde eeskirjadega või mõne muu kehtiva riikliku või kohaliku eeskirjaga.



RELEE JUHTIMISTOIMING: M200/M300/M400/M800 transmitterireleed katkestavad voolu katkemisel alati kommuteeritava voolu, samaväärselt seadme normaalse seisundiga, olenemata relee seadistusest selle toimimiseks vooluvõrku ühendatuna. Konfigureerige kõik juhtimissüsteemid, kus kasutatakse neid releesid, vastava rikkekindla loogika kohaselt.



PROTSESSI KATKESTUSED: Kuna protsessi- ja ohustustingimused sõltuvalt antud transmisseri korralikust toimimisest, nähke ette vastavad vahendid, teostamiseks hooldustoiminguid andurite puhastamise, asendamise või andurite või aparadi kalibreerimise ajal.

4 Ohutushoiatused paigaldamisel ohtlikesse kohtadesse

Sarjad: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100

- Paigaldamisel ja kasutamisel tuleb järgida etiketil märgitud plahvatuskindluse klassifikatsiooni.
- Seadme paigaldamise, käikuandmise ja kasutamise ajal tuleb pidada kinni ohtlikesse kohtadesse elektriinstallatsioonide sätteid (IEC EN 60079-14 / IEC EN 60079-10).
- Kui seade paigaldatakse väljaspool direktiivi 94/9/EÜ kohaldamise ulatust, tuleb järgida kasutamisiirigis kehtivaid asjakohaseid standardeid ja eeskirju.
- Enne seadme käikuandmist tuleb veenduda, et seadme ühendamisel mõne teise seadmega, näiteks vooluvarustusseadme, anduri vms, sh juhtmete ja kaablitega, oleks tagatud vajalik turvalisus.
- Seadme juures on keelatud teha muudatusi, mis erinevad kasutusjuhendis kirjeldatutest.
- Käikuandmise ajal tuleb järgida standardite EN 60079-10/EN 60079-14 sätteid.
- Paigaldustöid võivad teostada ainult väljaõppinud ja kvalifitseeritud töötajad kooskõlas kasutusjuhendi ning kohalduvate standardite ja eeskirjadega.
- Puhastamine: Ohtlikes kohtades võib seadet puhastada elektrostaatilise laengu tekkimise vältimiseks ainult niiske lapiga.

Ühendus vooluvarustusseadmetega

- Ülalmainitud sarjade seadmeid tohib ühendada ainult plahvatuskindlate vooluvarustusseadmetega (sisendandmed leiate kasutusjuhendist, EÜ-tüüp-kontrollsertifikaadilt).
- Kontaktid on sobivad ühele juhtmetele/painduvatele soontele 0,2 mm² kuni 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Keskkonnakaitse

Elektriseadmete jäätmeid ei tohi visata koos olmejäätmetega. Palun taaskasutada seal, kus on olemas võimalused. Küsige ringlussevõtu nõuandeid kohalikul omavalitsuselt või edasimüüjalt.



fi Turvaohjeet

1 Laitteessa ja dokumentaatiossa käytettyjen symbolien ja merkintöjen määrittely

VAROITUS: LOUKKAANTUMISVAARA

HUOMIO: laitteen vaurioitumisen tai virheellisen toiminnan mahdollisuus



HUOM: Tärkeää käyttötietoa



Lähettimessä tai tässä käyttöohjeessa teksti ilmoittaa: Varoitus ja/tai muu mahdollinen vaara, mukaan lukien sähköiskun vaara (katso mukana tulevia asiakirjoja).

2 Muista lukea seuraavat ohjeet ja noudattaa niitä

Seuraavassa luetellaan yleisiä turvaohjeita ja varoituksia. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla laitteen vaurioituminen ja/tai käyttäjän loukkaantuminen.

- M100/M200/M300/M400/M800-lähettimen asentaminen ja käyttö tulee antaa ainoastaan sellaisten henkilöiden tehtäväksi, jotka tuntevat lähettimen ja ovat päteviä näihin tehtäviin.
- M100/M200/M300/M400/M800-lähetintä saa käyttää ainoastaan määritetyissä käyttöolosuhteissa.
- M100/M200/M300/M400/M800-lähettimen korjauksia saa tehdä ainoastaan valtuutettu, asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.
- Tässä käyttöohjeessa kuvattuja rutiinihuoltoja, puhdistusta tai sulakkeiden vaihtoa lukuun ottamatta M100/M200/M300/M400/M800-lähetintä ei saa sormeilla tai muuttaa millään tavalla.
- METTLER TOLEDO ei vastaa vahingoista, joita aiheutuu lähettimeen luvatta tehdyistä muutoksista.
- Noudata kaikkia tässä tuotteessa annettuja ja sen mukana toimitettuja varoituksia, huomautuksia ja ohjeita.
- Asenna laite tämän käyttöohjeen mukaisesti. Noudata asianmukaisia paikallisia ja kansallisia määräyksiä.
- Suojakansien on oltava paikoillaan aina normaalin käytön aikana.
- Jos tätä laitetta käytetään muulla kuin valmistajan määräämällä tavalla, laitteeseen sisältyvät suojaominaisuudet voivat toimia puutteellisesti.

**M100-/M400-kaksijohdinlähetin:**

Ennen laitteen kytkemistä syöttöyksikköön varmista, ettei sen lähtöjännite voi olla suurempi kuin 30 V DC. Älä käytä vaihtovirtaa tai verkkovirtaa!

**M400FF/M400PA-lähetin:**

≤ 17,5 V (ominaiskäyrä puolisuunnikas tai suorakulmio)

≤ 24 V (ominaiskäyrä lineaarinen)

3 VAROITUKSET:

- Johtoliitäntöjen asennus ja tämän tuotteen huoltaminen edellyttävät sähköiskuvaaran muodostavien jännitteiden saatavuutta.
- Virtalähde ja erilliseen virtalähteeseen kytketyt rele- tai OC-liitännät on katkaistava ennen huoltoa.
- Virtalähteelle on varattava kytkin tai katkaisin laitteen virtakatkaisimeksi.
- Sähköasennuksen on oltava USA:n kansallisten sähkömääräysten (National Electric Code) ja/tai muiden sovellettavien kansallisten tai paikallisten määräysten mukainen.



RELE- TAI OC-OHJAUSTOIMINTO: M200/M300/M400/M800-lähettimien releet katkaisevat virran aina tehon hävitessä normaalia tilaa vastaavasti riippumatta virrallisen käytön edellyttämästä releen tilan asetuksesta. Määritä mahdollinen ohjausjärjestelmä käyttäen näitä releitä vastaavasti vikoja ehkäisevän logiikan mukaisesti.



PROSESSIHÄIRIÖT: Koska prosessi- ja turvallisuusolosuhteet voivat olla sidottuja tämän lähettimen johdonmukaiseen käyttöön, käytössä on oltava asianmukaiset välineet toiminnan säilyttämiseksi anturien puhdistuksen, vaihtamisen tai anturien tai laitteiden kalibroinnin aikana.

4 Turvatoimet vaarallisissa paikoissa tapahtuvan asennuksen varalta**Sarja: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- Asennuksessa ja käytössä on huomioitava tuotteessa yksilöity räjähdysuonjous.
- Sähköasennuksia koskevia määräyksiä (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) on noudatettava laitteen asennuksen, käyttöönoton sekä käytön aikana.
- Soveltuvia kansallisia standardeja ja säädöksiä on noudatettava, jos laite asennetaan 94/9/EY-direktiivin mukaisen käyttöalueen ulkopuolelle.
- Ennen laitteen käyttöönottoa on varmistettava olennainen turvallisuus, kun laite kytketään muuhun laitteeseen kuten syöttöyksikköön tai anturiin, ml. kaapelit ja johdot.

- Muutosten tekeminen laitteeseen muilta kuin käyttöohjeessa kuvatuin osin on kielletty.
- EN 60079-10 ja EN 60079-14 -määräyksiä on noudatettava, kun laite otetaan käyttöön.
- Asennus on tehtävä koulutetun ja pätevän henkilöstön toimesta sekä käyttöohjetta ja soveltuvia standardeja ja säädöksiä noudattaen.
- Puhdistus: Vaarallisissa paikoissa laitteen voi puhdistaa vain kostealla kankaalla sähköstaattisen purkauksen välttämiseksi.

Liittäminen syöttöyksiköihin

- Yllä mainittujen sarjojen laitteet voidaan liittää vain virtalähteisiin, jotka on turvattu räjähdyksen varalta (tarkista nimellistuloteho käyttöoppaasta, EC-tyyppitarkastustodistus).
- Terminaalit soveltuvat 1-johdimille/joustaville johdoille 0,2 mm²–1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Ympäristönsuojelu

Sähkölaitteita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Kierrätä asianmukaisesti. Lisätietoja kierrätyksestä saat paikallisilta viranomaisilta ja jäteyhtiöiltä.



eI Οδηγίες ασφαλείας

1 Επεξήγηση των συμβόλων του εξοπλισμού και της τεκμηρίωσης και περιγραφές

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΔΥΝΗΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ: πιθανή βλάβη ή δυσλειτουργία του οργάνου



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σημαντικές πληροφορίες λειτουργίας



Όταν βρίσκεται στον πομπό ή στο κείμενο του εγχειριδίου, υποδηλώνει: Προσοχή ή/και άλλον πιθανό κίνδυνο συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου ηλεκτροπληξίας (ανατρέξτε στα συνοδευτικά έγγραφα).

2 Διαβάστε και τηρήστε τις ακόλουθες οδηγίες

Στον ακόλουθο κατάλογο παρατίθενται γενικές οδηγίες ασφαλείας και προειδοποιήσεις. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του εξοπλισμού ή/και σε προσωπικό τραυματισμό του χειριστή.

- Ο πομπός M100/M200/M300/M400/M800 πρέπει να εγκαθίσταται και να χειρίζεται μόνο από προσωπικό εξοικειωμένο με τον πομπό και ειδικευμένο για αυτήν την εργασία.
- Ο πομπός M100/M200/M300/M400/M800 πρέπει να λειτουργεί μόνο υπό τις συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίας.
- Η επισκευή του πομπού M100/M200/M300/M400/M800 πρέπει να διεξάγεται μόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο προσωπικό.
- Εκτός από την τακτική συντήρηση, τις διαδικασίες καθαρισμού ή την αντικατάσταση των ασφαλειών, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο, απαγορεύεται η αποσυρμολόγηση ή τροποποίηση του πομπού M100/M200/M300/M400/M800 με οποιονδήποτε τρόπο.
- Η METTLER TOLEDO δεν αποδέχεται καμία ευθύνη σε περίπτωση βλάβης που οφείλεται σε μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στον πομπό.
- Τηρήστε όλες τις προειδοποιήσεις, προφυλάξεις και οδηγίες που υποδεικνύονται στο και παρέχονται μαζί με το προϊόν αυτό.
- Εγκαταστήστε τον εξοπλισμό όπως καθορίζεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. Να τηρείτε τους ισχύοντες τοπικούς και εθνικούς κωδικούς.
- Τα προστατευτικά καπάκια πρέπει πάντοτε να είναι τοποθετημένα στη θέση τους κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.

- Η χρήση αυτού του εξοπλισμού με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που έχει καθορίσει ο κατασκευαστής, ενδεχομένως να περιορίσει την προστασία που παρέχει ο εξοπλισμός έναντι κινδύνων.



ΓΙΑ τον πομπό 2 καλωδίων M100 / M400:

Πριν από τη σύνδεση της συσκευής σε μονάδα τροφοδοσίας, βεβαιωθείτε ότι η τάση εξόδου δεν υπερβαίνει τα 30 V DC. Μην χρησιμοποιείτε εναλλασσόμενο ρεύμα ή κεντρική παροχή ρεύματος!



ΓΙΑ τον πομπό M400 FF / M400 PA:

≤ 17,5 V (τραπεζοειδούς ή ορθογώνιας διαμόρφωσης)

≤ 24 V (γραμμικής διαμόρφωσης)

3 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

- Για την εγκατάσταση των συνδέσεων των καλωδίων καθώς και τη συντήρηση αυτού του προϊόντος απαιτείται πρόσβαση σε πολύ υψηλά επίπεδα τάσης που ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία.
- Η παροχή ρεύματος καθώς και οι επαφές του ηλεκτρονόμου ή του συλλεκτικού ανοιχτού κυκλώματος πρέπει να αποσυνδεθούν από την ξεχωριστή τροφοδοσία ρεύματος πριν τη συντήρηση.
- Για την παροχή ρεύματος πρέπει να υπάρχει διακόπτης ή διακόπτης κυκλώματος όπως είναι η συσκευή αποσύνδεσης του εξοπλισμού.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με τον Εθνικό Ηλεκτρικό Κωδικό ή/και τους άλλους ισχύοντες εθνικούς ή τοπικούς κωδικούς.



ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΟΜΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ: οι ηλεκτρονόμοι του πομπού M200 / M300 / M400 / M800 θα απενεργοποιούνται πάντοτε σε περίπτωση απώλειας ισχύος, κάτι αντίστοιχο με την κανονική κατάσταση, ανεξάρτητα από τη ρύθμιση κατάστασης του ηλεκτρονόμου για λειτουργία με τροφοδοσία ρεύματος. Διαμορφώστε όλα τα συστήματα ελέγχου που λειτουργούν με αυτούς τους ηλεκτρονόμους σύμφωνα με τη λογική της ασφαλούς λειτουργίας μετά από διακοπή τροφοδοσίας.



ΑΣΤΑΘΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ: Επειδή οι συνθήκες διαδικασίας και ασφάλειας ενδέχεται να εξαρτώνται από τη σταθερή λειτουργία αυτού του πομπού, λάβετε τα κατάλληλα μέτρα διατήρησης της λειτουργίας κατά τον καθαρισμό του αισθητήρα, την αντικατάσταση του ή τη βαθμονόμηση του αισθητήρα ή του οργάνου.

4 Προφυλάξεις ασφάλειας για εγκατάσταση σε επικίνδυνες τοποθεσίες Σειρά: M400 / 2XH, M400G / 2XH, M400 FF, M400 PA, M100

- Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με την ταξινόμηση αντιακρηκτικού τύπου που αναγράφεται στην ετικέτα.
- Κατά την εγκατάσταση, την προετοιμασία και τη χρήση της συσκευής, θα πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε επικίνδυνες περιοχές (IEC EN 60079-14 / IEC EN 60079-10).
- Κατά την εγκατάσταση της συσκευής εκτός του εύρους εφαρμογής που καθορίζεται από την οδηγία 94/9/EC, θα πρέπει να τηρούνται τα κατάλληλα πρότυπα και οι κανονισμοί της χώρας στην οποία θα πραγματοποιηθεί η χρήση.
- Πριν από τη διαδικασία προετοιμασίας θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι διατηρείται η εγγενής ασφάλεια κατά τη σύνδεση της συσκευής σε άλλον εξοπλισμό, όπως για παράδειγμα μονάδες τροφοδοσίας, αισθητήρες κ.τ.λ, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων.
- Δεν επιτρέπονται χρήσεις της συσκευής διαφορετικές από αυτές που περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών.
- Οι όροι της οδηγίας EN 60079-10 / EN 60079-14 θα πρέπει να τηρούνται πάντα κατά την προετοιμασία χρήσης.
- Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών και τα αντίστοιχα πρότυπα και κανονισμούς.
- Καθαρισμός: Σε επικίνδυνες τοποθεσίες, επιτρέπεται το καθάρισμα της συσκευής μόνο με νωπό πανί για την αποφυγή της δημιουργίας ηλεκτροστατικού φορτίου.

Σύνδεση σε μονάδες τροφοδοσίας

- Οι συσκευές της σειράς που αναφέρεται παραπάνω θα πρέπει να συνδέονται μόνο σε μονάδες παροχής ρεύματος που διαθέτουν προστασία από εκρήξεις (για πληροφορίες σχετικά με τις τιμές εισόδου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών, Πιστοποιητικό EC-Type-Examination).
- Οι σταθμοί σύνδεσης είναι κατάλληλοι για μονά καλώδια / εύκαμπτους ακροδέκτες από 0.2 mm² έως 1.5 mm² (AWG 16 – 24).

5 Την προστασία του περιβάλλοντος

Τα απόβλητα ηλεκτρικών προϊόντων δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Ανακυκλώστε όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις. Επικοινωνήστε με την Τοπική Αρχή ή τον πωλητή λιανικής για συμβουλές ανακύκλωσης.



hu Biztonsági előírások

1 A készüléken és a dokumentációban látható jelzések és jelentésük

FIGYELMEZTETÉS: SZEMÉLYI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

VIGYÁZAT: az eszköz károsodásának vagy helytelen működésének veszélye



MEGJEGYZÉS: fontos tudnivaló az üzemeltetéshez



A készüléken vagy a kézikönyv szövegében: elővigyázatosság szükséges; potenciális veszély, beleértve az áramütés veszélyét (lásd a kísérő dokumentációt).

2 Olvassa el és tartsa be a következő utasításokat

Az alábbiakban általános biztonsági előírások és figyelmeztetések olvashatók. Ezeknek az utasításoknak a figyelmen kívül hagyása a készülék károsodásához, illetve kezelőjének sérüléséhez vezethet.

- Az M100/M200/M300/M400/M800-as transzmittert csak a készüléket jól ismerő és a megfelelő képesítéssel rendelkező személyek telepíthetik és kezelhetik.
- Az M100/M200/M300/M400/M800-as transzmittert csak a megadott üzemi körülmények között szabad üzemeltetni.
- Az M100/M200/M300/M400/M800-as transzmittert csak megfelelő jogosultsággal rendelkező, gyakorlott személyzet javíthatja.
- A kézikönyvünkben ismertetett rutinkarbantartás, tisztítási eljárások és biztosítékcseré kivételével az M100/M200/M300/M400/M800-as transzmitter semmilyen módon nem bolygatható vagy módosítható.
- A METTLER TOLEDO nem vállal felelősséget a transzmitter jogosulatlan módosítása okozta károkért.
- Tartson be valamennyi, a készüléken feltüntetett és hozzá mellékelt figyelmeztetést és utasítást.
- A berendezést az ebben a kezelési kézikönyvben leírtak alapján telepítse. Vegye figyelembe a helyi és az országos előírásokat.
- A védőfedeleeknek a normál üzemelés során végig a helyükön kell lenniük.
- Ha a készüléket a gyártó által meghatározottól eltérő módon használják, ez csökkentheti a veszélyekkel szemben nyújtott védelmét.

**M100/M400 kézvezetékes transzmitterhez:**

Mielőtt az eszközt a tápegységhez csatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy a kimeneti egyenáramú feszültsége ne legyen nagyobb 30 V-nál. Ne használjon váltakozó áramot vagy hálózati áramellátást!

**M400FF/M400PA transzmitterhez:**

≤ 17,5 V (trapéz alakú vagy téglalap alakú jellemző)
≤ 24 V (lineáris jellemző)

3 FIGYELMEZTETÉSEK

- A kábelcsatlakozások telepítésekor és a készülék szervizelésekor olyan részekhez kell hozzáférni, amelyek feszültsége áramütést okozhat.
- Szervizelés előtt le kell csatolni az áramellátást, illetve a külön áramforrásra kapcsolt relé- vagy nyitottkollektor- (OC) érintkezőket.
- Az áramellátást a berendezés lekapcsoló-szerkezeteként kapcsolóval vagy megszakítóval kell felszerelni.
- Az elektromos telepítésnek összhangban kell lennie az Egyesült Államokban érvényes és/vagy az egyéb országos vagy helyi villamos szerelési szabályzatokkal.



RELÉS VÁL. OC VEZÉRLÉS: az M200/M300/M400/M800 transzmitter reléi áramkiesés esetén mindig elengednek, ami normál állapotnak felel meg, függetlenül a tápellátás melletti működéshez beállított reléállapottól. A relét használó minden vezérlőrendszernek ennek megfelelően meghibásodás-biztos logikával kell konfigurálni.



FOLYAMATZAVAROK: mivel a folyamat- és biztonsági feltételek a transzmitter folyamatos működésétől függenek, a szenzor tisztítása vagy cseréje, illetve a műszer kalibrálása alatt gondoskodni kell a működés fenntartásáról.

4 Biztonsági óvintézkedések veszélyes helyen történő telepítés esetén
Sorozatok: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- A telepítésnek és a működésnek összhangban kell lennie a címkén jelzett, robbanásbiztos besorolásra vonatkozó előírásokkal.
- Az eszköz telepítése, üzembe helyezése és használata közben be kell tartani a veszélyes területeken működő elektromos berendezésekre vonatkozó előírásokat (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10).
- Amennyiben az eszközt a 94/9/EK irányelv érvényességi körén kívül eső országban telepíti, a használat helyszínén érvényes megfelelő szabványokat és előírásokat vegye figyelembe.

- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy az eszköz más berendezésre, például tápegységre, szenzorra, kábelekre, huzalokra, stb. történő csatlakoztatásakor megmaradjon a belső biztonság.
- Az eszköz nem használható a használati útmutatóban leírtaktól eltérő célra.
- Üzembe helyezéskor figyelembe kell venni az EN 60079-10/EN 60079-14 előírásokat.
- A használati útmutatóban, valamint a vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően a telepítést kizárólag szakképzett és a megfelelő képesítéssel rendelkező személyzet végezheti el.
- Tisztítás: Az elektromos kisülés megakadályozása érdekében az eszközt veszélyes helyen kizárólag nedves ruhával tisztítsa meg.

Tápegységekre történő csatlakoztatás

- A fent említett sorozatú eszközöket kizárólag robbanásbiztos tápegységekhez szabad csatlakoztatni (a bemeneti határértékek a használati útmutatóban olvashatók, EC-típusú vizsgálati tanúsítvány).
- A kivezetések alkalmasak egyetlen huzalhoz/0,2 mm²–1,5 mm²-es rugalmas ólomhoz (AWG 16–24).

5 Környezetvédelem

Az elektronikai hulladékot ne a háztartási hulladékkal együtt semmisítse meg. Kérjük, hasznosítson újra, amennyiben lehetősége van rá. Újrahasznosítási tanácsokért forduljon a helyi hatósághoz vagy a viszonteladókhöz.



ga Treoracha um Shábháilteacht

1 Sainmhíniú ar Threalamh agus ar Shiombail i nDoiciméid agus Sonraí

RABHADH: BAOL AR DHÍOBHÁIL PHEARSANTA

AIRE: d'fhéadfadh díobháil a bheith déanta don ghléas nó d'fhéadfadh mífheidhm a bheith i gceist



NÓTÁIL: Eolas tábhachtach um fheidhmiú



Ar an tarchuradóir nó i dtéacs an lámhleabhair seo cuirtear in iúl: Aire agus/nó Aire agus baol eile lena n-áirítear an baol ar thurraing leictreach (féach ar na doiciméid a ghabhann leis seo).

2 Bí cinnte go léitear agus go mbreathnaítear ar na treoracha seo a leanas

Is liosta é seo a leanas de theoracha sábháilteachta gineáralta feidhmiúcháin agus rabhaidh. Má theiptear ar na treoracha seo a leanúint d'fhéadfadh díobháil don trealamh agus díobháil phearsanta don oibreoir nó é sin, a bheith de thoradh ar.

- Ba chóir go suiteálfadh agus go bhfeidhmeodh pearsanra a bhfuil taithí acu ar an Tarchuradóir M100/M200/M300/M400/M800 é sin a dhéanamh nó pearsanra a bhfuil cáilíocht chúí acu chuige sin.
- Ba chóir go bhfeidhmeofaí an Tarchuradóir M100/M200/M300/M400/M800 faoi réim na gconollacha sonraithe amháin.
- Pearsanra údaraithe, oillte amháin a dheiseóidh an Tarchuradóir M100/M300/M400/M800.
- Seachas i gcás na ngnáthchothábhála, nósanna imeachta maidir le glantachán nó le fiúis úr a chur isteach, mar a bhfuil cur síos déanta air sa lámhleabhar seo, níor chóir an Tarchuradóir an M100/M200/M300/M400/M800 a chríosáil nó a athrú in aon tslí.
- Ní ghlacann METTLER TOLEDO freagracht ar bith as aon díobháil cúisithe ag athraithe ar an tarchuradóir nár údaraiodh.
- Cloígh le gach rabhadh, aire agus treoir curtha uin iúl ar an táirge seo agus a soláthraíodh leis.
- Suiteáil an trealamh seo de réir mar a sonraíodh sa treoirleabhar seo. Lean cóid náisiúnta agus áitiúil.
- Caithear clúdaigh cosanta a bheith in áit i gcónaí i rith gnáthfheidhmíocht.

- Má bhaintear úsáid as an trealamh seo ar bhealach nach bhfuil sonraithe ag an moraróir, d'fhéadfadh go mbeadh an chosaint curtha ar fáil aige i gcoinne baoil a bheith lagaithe.



LE HAGHAIDH tarchuradóir sreinge M100/M400 2:

Sula gceanglaíonn tú an gléas leis an aonad soláthair, cinntigh nach féidir lena voltas aschuir 30 VDC a shárú. Ná bain úsáid as voltas ailtéarnach nó as príomhsholáthar cumhachta!



LE HAGHAIDH tarchuradóir M400 FF/M400 PA:

≤ 17.5 V (airí traipéasóideach nó dronuilleogach)

≤ 24 V (airí líneach)

3 RABHAIDH:

- Eilíonn suiteail nasc-cablaí agus seirbhisiú an tairge seo go mbeadh rochtain ar leibhéal voltais a mbeadh baol ar thurraing leictreach ag baint leo.
- Caihfear an sruth chumhachta agus aon athsheachadáin nasctha le foinsé cumhachta seachtrach uaidh a dhinascadh sula dtabharfar faoi sheirbhisiú.
- Caihfídh an sruth chumhachta lasc nó scoradáin chiorcaid a bheith in úsáid mar ghléas dínascaithe don trealamh.
- Tá sé riachtanach go mbeadh an suiteáil leictreach ag teacht le Cód Náisiunta Leictreach agus/ nó aon chód náisiúnta nó áitiúil eile atá i bhfeidhm.



GNÍOMH UM RIALÚ ATHSHEACHADÁIN: Dífhuinnmheoidh an Tarchuradóir M200/M300/M400/M800 i gcónaí nuair a theipeann ar an gcumhacht, ar aon dul leis a ghnáthstaid, in ainneoin aon sonrú um staid an athsheachadáin d'fhonn é a fheidhmiú le cumhacht a bheith i bhfeidhm. Dá réir sin cumraigh aon chóras rialaithe a usáideann na hathsheachadáin seo le loighic slán i gcás teipe.



CUR ISTEACH AR PHROISIS: Toisc go bhféadfadh proiseas agus coinníollacha sabháilteachta a bheith ag brath ar fheidhmiú comhsheasmhach an tarchuradóir seo, solathraigh bealach iomchuí chun é a choinneáil ag feidhmiú nuair atá an braiteoir á ghlanadh, á athru nó nuair atá an gléas a chalabhrú.

4 Réamhchúraimí sábháilteachta maidir le suiteáil i limistéir ghuaiseacha Sraith: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- Ní mór an rangú pléasctha dhíonaigh ar an lipéad a leanúint le linn suiteála agus oibriúcháin.
- Le linn suiteáil, coimisiúnú agus úsáid an ghléis, ní mór cloí le coinníollacha maidir le suiteálacha leictreacha (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) i limistéir ghuaiseacha.
- I gcás ina bhfuil gléas á shuiteáil lasmuigh de réimse infheidhmeachta de threoir 94/9/EC, ní mór cloí leis na caighdeáin agus na rialúcháin chuí atá sa tír ina bhfuil sé á úsáid.
- Sula ndéantar coimisiúnú air, ní mór a chruithú go gcoimeádtar an sabháilteacht intreach nuair a nascar an gléas le fearas eile, amhail aonad soláthair, braiteoir srl., cáblaí agus sreanga san áireamh.
- Ní cheadaítear an gléas a ionramháil ach amháin mar a leagtar amach sa lámhleabhar treorach.
- Ní mór cloí leis na coinníollacha de EN 60079-10/EN 60079-14 le linn coimisiúnú.
- Pearsa oilte agus cáilithe amháin atá ceadaithe é a shuiteáil de réir an lámhleabhair treoraigh agus de réir caighdeáin agus rialacháin lena mbaineann.
- Glanadh: I limistéir ghuaiseacha ní féidir an gléas a ghlanadh ach le ceirt thais chun díluchtú leictreastatach a sheachaint.

Nascadh le haonaid soláthair

- Ní mór gléasanna sa tsraith thuasluaite a cheangal le haonaid soláthair cumhachta seachpléasctha (déan tagairt don lámhleabhair le haghaidh grádaithe ionchuir, Teastas Scrúdaithe de Chineál CE).
- Tá na teirminéil oiriúnach le haghaidh sreanganna aonair/ seolán solúbtha 0.2 mm² go 1.5 mm² (AWG 16–24).

5 Cosaint an chomhshaoil

Níor cheart fuíolltáirgí leictreacha a dhiúscairt le dramhaíl tí. Déan athchúrsáil, le do thoil, áit a bhfuil áiseanna ann. Seiceáil le d'Údarás Áitiúil nó miondóltóir le haghaidh comhairle athchúrsála.



ja 安全ガイド

1 機器と本文で使用される記号や表記の定義

警告: 人身傷害につながる可能性

警告: 製品の損害または故障の可能性



注: 操作するための重要な情報



変換器または取扱説明書で次のことを表示します。警告およびまたは電気ショックなどのその他の危険 (付随の文書を参照)。

2 以下の説明をよく読んで、その指示にしたがってください。

次に一般的な安全ガイドと警告のリストを示します。これらのガイドをしっかりと守らないと、装置の損害および/またはオペレーターに危険が及ぶことがあります。

- 変換器に精通した作業者が M100/M200/M300/M400/M800 変換器の取り付けや操作を行ってください。
- M100/M200/M300/M400/M800 変換器は推奨する動作環境でのみ使用してください。
- M100/M200/M300/M400/M800 変換器の修理は、許可、研修を受けた作業者のみ行ってください。
- この取扱説明書で示したメンテナンス、クリーニング、ヒューズの交換などの場合以外は、M100/M200/M300/M400/M800 変換器を不正に改造しないでください。
- メトラー・トレドは承認していない変換器の改造によって生じた損害については、一切責任を負いません。
- この取扱説明書で示すすべての警告、注意、およびガイドに従ってください。
- この取扱説明書で示したように装置を取り付けてください。適合する国内および国外の規約に従ってください。
- 通常の操作中は常に保護カバーを装着してください。
- メトラー・トレドが指定した以外の方法で本装置を使用すると、危険防止のための保護措置が損なわれる可能性があります。



M100/M400 2線式変換器用:

機器に電源ユニットを接続する前に、出力電圧が30 V DCを超えないことを確認してください。交流電源または主電源を使用しないでください!

**M400FF/M400PA変換器用:**

≤17.5 V (台形特性または角型特性)

≤24 V (線形特性)

3 警告

- ケーブル接続や製品の点検修理等では、感電の危険がある電圧レベルへ近づく必要があるため十分にご注意ください。
- 作業を開始する前に、主電源とリレーあるいは別電源に接続されているオープンコレクター (OC) 接点を切断する必要があります。
- 装置の電源が切断できるように、電源にはスイッチまたはブレーカを設置しなければなりません。
- 電気設備等の設置は、電気工事規定あるいはその他の適合する国内外の規定に従う必要があります。



各リレーがOC制御で動作: M200/M300/M400/M800 変換器のリレーは、通電動作時のリレー状態の設定に関わらず、電源喪失時に常に電源を切断し、通常状態になります。これらのリレーを使用する制御システムは、適切な安全機能ロジックを設定してください。



プロセスの不安定性: プロセスと安全性は本変換器の動作に左右されることがあります。そのため、センサの洗浄、交換または校正時にはプロセスが正常に保たれるよう適切な措置を講じてください。

4 危険区域に設置する際の安全上の注意事項**シリーズ: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- 設置と操作にあたっては、ラベル上の防爆表示を遵守する必要があります。
- 機器の設置、試運転および使用の間、危険区域への電気設備の設置(IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10)に関する規定を遵守しなければなりません。
- 94/9/EC指令の適用範囲を超えて機器を設置する場合、設置する国に適用する規格および規定に遵守しなければなりません。
- 試運転の前に、電源ユニット、センサ、その他(ケーブルや配線を含む)などの装置へデバイスを接続する際、本質的安全が保たれていることを確認する必要があります。
- 取扱説明書に記載されていない機器の操作は許されていません。
- 試運転の間、EN 60079-10/EN 60079-14の規定を遵守しなければなりません。

- 設置は取扱説明書ならびに適用規格と規定に則って、訓練を受けて資格ある担当技術者によってのみ実施しなければなりません。
- クリーニング：危険区域では、静電気の発生を防止するために機器は湿った布のみで掃除してください。

電源ユニットへの接続

- 上述されているシリーズの機器は、防爆タイプの電源ユニットに接続しなければなりません（入力定格については取扱説明書を参照：EC-タイプ-試験証明書）。
- 端子台は 0.2 mm² ~ 1.5 mm² (AWG 16-24)までの単芯及び柔軟性のある導線で接続することを推奨します。

5 環境保護

電気機器廃棄物は生活廃棄物と一緒に廃棄しないでください。適切な施設がある場所でリサイクルしてください。リサイクルについては、地域の当局またはリテイラーに確認してください



ko 안전 지침

1 장비 문서 기호와 명칭에 대한 정의

경고: 부상 가능성.

주의: 계측기 손상 또는 오작동 가능



참고: 중요한 작동 정보.



트랜스미터나 이 매뉴얼에는: 전기 충격 위험을 포함한 기타 상해와 주의를 나타내는 문구가 있습니다.

2 다음 지침을 읽고 준수하십시오

다음은 일반적인 안전 지침과 경고 목록입니다. 이러한 지침을 따르지 않으면 장비의 손상이나 운영자의 부상이 발생할 수 있습니다.

- M100/M200/M300/M400/M800 트랜스미터는 트랜스미터에 익숙하고 해당 작업에 대한 자격을 갖춘 직원만 설치해야 합니다.
- M100/M200/M300/M400/M800 트랜스미터는 트랜스미터는 지정된 작동 조건에서만 조작해야 합니다.
- M100/M200/M300/M400/M800 트랜스미터의 수리는 훈련 받고 공인된 직원만이 수행해야 합니다.
- 본 매뉴얼에 설명된 일상적인 유지보수, 세척 절차나 퓨즈 교체를 제외하고 M100/M200/M300/M400/M800 트랜스미터는 어떤 방식으로도 조작 또는 변경해서는 안 됩니다.
- METTLER TOLEDO는 트랜스미터에 허가되지 않은 조작으로 인해 초래된 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 본 제품과 함께 공급되고 본 제품에 표시된 모든 경고, 주의사항과 지침을 따르십시오.
- 본 지침 매뉴얼에 명시된 대로 장비를 설치하십시오. 적절한 현지 및 국가 규범을 따르십시오.
- 일반 작동 시 항상 보호 커버를 씌워 두어야 합니다.
- 본 장비가 제조업체가 명시하지 않은 방식으로 사용되는 경우 제품에서 위험을 보호하는 방식이 손상될 수 있습니다.



M100/M400 2선 트랜스미터용:

기기를 공급 장치에 연결하기 전에 출력 전압이 30 V DC 이하를 유지하는지 확인하십시오. 교류나 주전원을 사용하지 마십시오!



M400 FF/M400 PA 트랜스미터용:

≤ 17.5 V(사다리꼴 또는 직사각형)

≤ 24 V(선형)

3 경고

- 케이블 연결 설치와 본 제품 서비스는 충격 위험 수준의 전압에 대한 액세스가 필요합니다.
- 별도의 전원에 연결된 전원과 릴레이 또는 개방형 콜렉터(OC) 접점은 서비스 전 분리해야 합니다.
- 전원은 장비에 대한 분리 장치로 스위치나 회로 차단기를 채택해야 합니다.
- 전기 설치에 미국전기 규약(NEC) 또는 해당 국가나 지역의 규범에 의거해야 합니다.



릴레이 접점 각 OC 제어 동작: M200/M300/M400/M800 트랜스미터는 구동 작업을 위한 릴레이 접점 상태 설정과 관계없이 전원 손실 시 보통 상태와 마찬가지로 항상 전원이 분리됩니다. 안전 장치 로직이 있는 이 접점을 이용하여 제어 시스템을 구성하십시오.



공정 장애: 공정과 안전 조건은 이 트랜스미터의 일관적인 조작에 달려 있으므로 센서 세척, 교체 또는 센서나 계측기 교정 시 작동을 유지하기 위한 적절한 수단을 제공하십시오.

4 방폭 장소에 설치하는 경우 안전 주의사항

시리즈: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- 설치 및 작동은 라벨에 표시되어 있는 방폭 유형을 따라야 합니다.
- 기기의 설치, 시운전 및 사용 중에는 방폭 지역에서의 전기 설비(IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10)에 대한 규정을 준수해야 합니다.
- 기기를 94/9/EC 지침 해당 범위 밖에 설치하는 경우 사용 국가의 적절한 표준 및 규정을 준수해야 합니다.
- 시운전하기 전에 기기를 케이블과 전선을 포함한 공급 장치, 센서 등 기타 장비에 연결할 때 본질 안전이 유지됨을 입증해야 합니다.
- 지침서에 설명하지 않은 기기의 조작은 허용되지 않습니다.

- 시운전 중에는 EN 60079-10/EN 60079-14 규정을 준수해야 합니다.
- 설치는 교육을 받고 자격이 있는 요원만 지침서와 해당 표준 및 규정에 따라 시행해야 합니다.
- 세척: 방폭 장소에서는 기기를 젖은 천으로 청소해야 정전기 방전을 방지할 수 있습니다.

공급 장치 연결

- 위에서 언급한 시리즈의 기기는 방폭형 전원 장치에만 연결해야 합니다(입력 정격은 설명서, EC 형식 검사 인증 참고).
- 터미널은 단선/플렉서블 리드 $0.2 \text{ mm}^2 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ (AWG 16 - 24)에 적합합니다.

5 환경 보호

폐 가전제품은 가정 폐기물로 버려서는 안 됩니다. 재활용 시설을 이용하십시오. 지역 당국이나 소매점에 재활용 방법을 문의하십시오.



It Drošības instrukcijas

1 Aprīkojuma apraksts un dokumentācijas simboli un apzīmējumi

BRĪDINĀJUMS: IESPĒJAMI MIESAS BOJĀJUMI

UZMANĪBU: iespējami ierīces bojājumi vai traucēta darbība



PIEZĪME: svarīga ekspluatācijas informācija



Šāda zīme uz raidītāja vai šajā rokasgrāmatā norāda uz pastiprinātu uzmanību un/vai citu iespējamu bīstamību, ieskaitot elektrošoka risku (skatīt pavaddokumentus).

2 Izlasiet un ievērojiet šīs instrukcijas


Šis ir vispārīgo drošības instrukciju un brīdinājumu saraksts. Neievērojot šīs instrukcijas, var rasties aprīkojuma bojājumi un/vai operatora miesas bojājumi.

- M100/M200/M300/M400/M800 raidītāju drīkst uzstādīt un darbināt tikai personāls, kas pārzina raidītāju un kuram ir attiecīga kvalifikācija.
- M100/M200/M300/M400/M800 raidītājs jādarbina tikai noteiktos darba apstākļos.
- M100/M200/M300/M400/M800 raidītāja remontdarbus drīkst veikt tikai autorizēts un apmācīts personāls.
- M100/M200/M300/M400/M800 raidītājam nedrīkst veikt nekādas izmaiņas vai pārveidojumus, izņemot ikdienas apkopi, tīrīšanas procedūras vai drošinātāja maiņu, kā aprakstīts šajā rokasgrāmatā.
- METTLER TOLEDO neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies raidītāja neautorizētu pārveidojumu rezultātā.
- Vadieties pēc visiem brīdinājumiem un instrukcijām, kas atrodas uz ierīces un piegādātajā rokasgrāmatā.
- Uzstādiet aprīkojumu, kā aprakstīts šajā instrukciju rokasgrāmatā. Ievērojiet attiecīgos vietējos un nacionālos noteikumus.
- Normālas darbības laikā aizsargpārsegiem vienmēr jābūt savās vietās.
- Ja šo aprīkojumu izmanto citādāk nekā to paredzējis izgatavotājs, var tikt sabojāta aizsardzība bīstamu situāciju novēršanai.




M100/M400 sērijas 2 vadu raidītājam:


Pirms ierīces pievienošanas barošanas blokam, pārliecinieties, lai tās izejas spriegums nepārsniegtu 30 V DC. Neizmantojiet maiņstrāvu vai spēka elektrotīklu!

- 
- M400FF/M400PA sērijas raidītājam:**
≤ 17,5 V (trapeceveida vai taisnstūrveida)
≤ 24 V (lineārs)

3 BRĪDINĀJUMI:

- Vadu savienojumu uzstādīšanai un šī izstrādājuma apkopes veikšanai ir nepieciešams piekļūt elektrošoka bīstamības sprieguma līmeņiem.
- Pirms apkopes veikšanas jāatvieno galvenā strāvas avota un releja vai atvērta kolektora (OC) kontakts, kas pieslēgts atsevišķiem strāvas avotiem.
- Galvenajam strāvas kontaktam jābūt aprīkotam ar slēdzi vai jaudas slēdzi, lai aprīkojumu varētu atslēgt.
- Elektroinstalācijai jābūt uzstādītai atbilstoši nacionālajiem noteikumiem par elektroinstalācijas uzstādīšanu un/vai citiem piemērojamiem nacionālajiem vai vietējiem noteikumiem.

- 
- RELEJA ATTIECĪGĀ OC VADĪBA: M200/M300/M400/M800 raidītāja releji strāvas pārtraukuma gadījumā vienmēr atslēdzas, neskatoties uz to, kāds ir releja stāvokļa iestatījums ar jaudu nodrošinātā darbībā. Konfigurējiet jebkuru vadības sistēmu, izmantojot šos relejus ar bezatzeices loģiku.

- 
- PROCESA TRAUCĒJUMI: Tā kā process un drošības nosacījumi var būt atkarīgi no raidītāja nepārtrauktas darbības, nodrošiniet piemērotus līdzekļus, lai uzturētu darbību sensora firšanas, maiņas vai sensora ierīces graduēšanas laikā.

4. Drošības pasākumi ierīces uzstādīšanai bīstamās vietās

Sērijas: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- Vadu savienojumu uzstādīšanai un šī izstrādājuma ekspluatācijai ievērot uz etiķetes norādīto sprādziendrošo instalācijas veidu.
- Ierīces nodošanas ekspluatācijā, uzstādīšanas un izmantošanas laikā jāievēro noteikumi (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) par elektroinstalācijas uzstādīšanu bīstamās vietās.
- Uzstādot ierīci valstīs, kur netiek piemēroti 94/9/EK direktīvas noteikumi, jāievēro valstī noteiktie lietošanas standarti un noteikumi par ierīces uzstādīšanu.
- Pirms nodošanas ekspluatācijā jāpārlicinās, vai ierīcei darbojas drošības funkcijas, kad to savieno ar citām iekārtām, piemēram, barošanas bloku, sensoru u.c., ieskaitot kabeļus un vadus.
- Nav atļauts ar ierīci veikt tādas darbības, kas nav aprakstītas lietošanas instrukcijā.
- Nodošanas laikā jāievēro EN 60079-10/EN 60079-14 noteikumus paredzē-

tās prasības.

- Uzstādīšanas darbus drīkst veikt tikai apmācīts un kvalificēts personāls saskaņā ar lietošanas instrukciju un saskaņā ar spēkā esošiem standartiem un noteikumiem.
- Tīrīšana: Ierīci tās bīstamajās vietās drīkst tīrīt tikai un vienīgi ar mitru drānu, lai novērstu elektrostatisko izlādi.

Savienošana ar barošanas blokiem

- Iepriekš minēto sēriju ierīces drīkst savienot tikai ar sprādziendrošiem barošanas blokiem (par ievades vērtībām lasiet lietošanas instrukciju, EK tipa pārbaude un sertifikācija).
- Galiekārtas ir piemērotas viena vada/lokānajam izvadam 0,2 mm² līdz 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Aplinkos apsarga

Elektros gaminių atliekų negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Prašome perdirbti ten, kur yra įrenginiai. Patarimų dėl perdirbimo teiraukitės vietos valdžios institucijose arba pardavėjo.



IV Saugaus darbo instrukcijos

1 Ant įrangos ar instrukcijose naudojamų simbolių ir ženklų apibrėžimai

DĖMESIO: POTENCIALUS PAVOJUS ŽMOGUI

ATSARGIAI: galimas instrumento pažeidimas ar gedimas



PASTABA: svarbi informacija



Šis ženklas ant siųstuvo arba instrukcijoje įspėja apie riziką bei galimus pavojus įskaitant elektros smūgio pavojų (skaityti pridedamuose dokumentuose).

2 Būtinai perskaitykite ir laikykitės šių instrukcijų

Žemiau pateikiamas bendrų saugaus darbo taisyklių ir įspėjimų sąrašas. Šių taisyklių nesilaikymas gali sukelti įrangos gedimą ir/ arba sužeisti darbuotoją.

- M100/M200/M300/M400/M800 modelio siųstuvai turi būti montuojami bei valdomas tik kvalifikuoto ir apmokyto dirbti su siųstuvu personalo.
- M100/M200/M300/M400/M800 modelio siųstuvą galima naudoti tik nurodytose darbo sąlygose .
- M100/M200/M300/M400/M800 modelio siųstuvo remontas turi būti atliekamas tik autorizuoto ir apmokyto personalo.
- M100/M200/M300/M400/M800 siųstuvai neturi būti keičiami ar kaip kitaip prižiūrimas išskyrus šiose instrukcijose nurodytas priežiūros, valymo ir saugiklio keitimo procedūras.
- METTLER TOLEDO nepriima atsakomybės už žalą, kuri sukelta dėl neleistino siųstuvo keitimo.
- Laikykitės visų įspėjimų ir instrukcijų, pateiktų ant produkto, ir teikiamų kartu su šiuo produktu.
- Montuokite įrangą taip, kaip nurodoma šiose instrukcijose. Laikykitės taikomų vietinių normų ir standartų.
- Įprasto darbo metu visi apsauginiai dangteliai turi būti savo vietose.
- Jei ši įranga yra naudojama ne pagal gamintojo nurodytą paskirtį, apsauga nuo galimų pavojų gali sumažėti.



M100/M400 dvilaidis transiteris:

Prieš prijungdami prietaisą prie maitinimo šaltinio, patikrinkite šaltinio išėjimo įtampą: ši nuolatinės srovės įtampa neturi viršyti 30 V. Nenaudokite kintamosios srovės ar maitinimo tinklo srovės!



FOR M400FF/M400PA transmitter:

- ≤ 17,5 V (trapezoidinė ar stačiakampė charakteristika)
- ≤ 24 V (linijinė charakteristika)

3 SPĖJIMAI:

- Prietaiso laidų prijungimo ir techninės priežiūros darbai susiję su pavojinga aukšta įtampa.
- Prieš atliekant techninės priežiūros darbus būtina atjungti maitinimo šaltinį, atjungiant maitinimo įtampos ir relės ar atviro kolektoriaus kontaktus.
- Kaip įrangos atjungimo įtaisas, turi būti sumontuotas maitinimo įtampos išjungiklis ar srovės pertraukiklis.
- Elektros instaliaciją būtina įrengti pagal elektros įrenginių įrengimo ir (ar) visus kitus atitinkamus bendrus ar vietinius reikalavimus.



RELĖS AR ATVIRO KOLEKTORIAUS VEIKIMAS: M200/M300/M400/M800 transmiterių relės nepriklausomai nuo jų galios nustatymų visada nutraukia energijos tiekimą, jeigu galia nukrinta žemiau normalaus lygio. Būtina atitinkamai sureguliuoti bet kokių valdymo sistemų, kad relės automatiškai išsijungtų.



PROCESO SUTRIKIMAI: kadangi proceso ir saugos sąlygos gali priklausyti nuo tinkamo šio transmiterio veikimo, tinkamai jį prižiūrėkite: kai būtina, valykite ar keiskite jutiklį ar kalibruokite patį prietaisą.

4 Atsargumo priemonės įrengiant pavojingose vietose

Modeliai: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- Įrengimas ir darbas turi vykti atsižvelgiant į etiketėje nurodytą atsparumo sprogimui tipą.
- Įrengiant, išbandant veikimą ir naudojant šį prietaisą būtina laikytis elektros instaliacijų įrengimo pavojingose vietose reikalavimų (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10).
- Jeigu prietaisas montuojamas lauke atsižvelgiant į 94/9/EB direktyvos sąlygas, būtina laikytis atitinkamų šalies standartų ir normų reikalavimų.
- Prieš išbandant prietaiso veikimą ir jungiant prie kitos įrangos (maitinimo bloko, jutiklio ir t.t., įskaitant laidus) būtina patikrinti jo būdingąją saugą.
- Draudžiama prietaisą naudoti pagal kitą paskirtį, negu aprašyta naudojimo vadove.
- Išbandant prietaiso veikimą būtina laikytis EN 60079-10/EN 60079-14 standartų reikalavimų.

- Prietaiso įrengimo darbus pagal naudojimo vadove pateiktus ir kitus atitinkamus reikalavimus gali atlikti tik apmokyti ir kvalifikuoti specialistai.
- Valymas: siekiant išvengti elektrostatinės iššukros, pavojingose vietose įrengtą prietaisą galima valyti tik drėgna šluoste.

Prijungimas prie maitinimo bloko

- Šių modelių prietaisus galima jungti tik prie sprogimui atsparių maitinimo įtampos bloko (įėjimo įtampos parametrai pateikti naudojimo vadove, žr. EB tipo patikros sertifikatą).
- Prijungimo gnybtai tinka nuo 0,2 mm² iki 1,5 mm² (AWG 16–24) skerspjūvio laidams ar lankstiams kabeliams.

5 Vides aizsardzība

Elektrisko izstrādājumu atkritumus nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Lūdzu, nododiet otrreizējai pārstrādei tur, kur ir iekārtas. Sazinieties ar vietējo pašvaldību vai mazumtirgotāju, lai saņemtu padomu par pārstrādi.



mt Struzzjonijiet tas-Sigurtà

1 Definizzjoni ta' Tagħmir u Simboli u Ismijiet tad-Dokumentazzjoni

TWISSIJA: POTENZJAL GĦAL KORRIMENT PERSONALI

ATTENZJONI: Ħsara jew operat ħażin ta' l-istrument hu possibbli



NOTA: Tagħrif importanti dwar it-tħaddim



Fuq it-transmitter jew f'dan il-manwal, il-kitba tindika: Twissija u/jew periklu possibbli ieħor, li jinkludi riskju ta' xokk elettriku (irreferi għad-dokumenti li qed jakkompanjaw l-unità).

2 Aċċerta ruġek li taqra u tosserva l-istruzzjonijiet li ġejjin

Din li ġejja hi lista ta' struzzjonijiet u twissijiet ġenerali tas-sigurtà. Jekk tonqos li tobdli dawn l-istruzzjonijiet, dan jista' jirriżulta fi ħsara lit-tagħmir u/jew korrimment personali lill-operatur.

- L-M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter għandu jiġi installat jew imtħaddem biss minn ħaddiema li jkunu familjari mat-transmitter u li jkunu kkwalifikati għal xogħol bħal dan.
- L-M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter irid jifhaddem biss taft kundizzjonijiet speċifiċi ta' l-operat.
- It-tiswija ta' l-M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter trid titwettag biss minn ħaddiema mħarrġa u awtorizzati.
- Bl-eċċezzjoni ta' manutenzjoni ta' rutina, il-proċeduri tat-tindif jew tibdil tal-fuse, kif deskritt f'dan il-manwal, l-M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter ma jridx jiġi mbagħbas jew mibdul bi kwalunkwe mod.
- METTLER TOLEDO ma taċċetta l-ebda responsabbiltà għal ħsara kkwżata minn modifikazzjonijiet mhux awtorizzati lit-transmitter.
- Obdi t-twissijiet, l-avviżi u l-istruzzjonijiet kollha indikati fuq, u fornuti ma', dan il-prodott.
- Installa t-tagħmir kif indikat f'dan il-manwal ta' l-istruzzjonijiet. Obdi l-ligijiet lokali u nazzjonali li support.
- L-ghata protettiv irid ikun fil-post f'kull ħin matul it-tħaddim normali.
- Jekk dan it-tagħmir jintuza b'mod li ma jkunx indikat mill-manifattur, il-protezzjoni pprovduta mill-ghata kontra l-perikli tista' tiġi affetwata.

 **GHĀL M100/M400 2-wire transmitter:**


Qabel ma tikkonnnettja t-tagħmir ma' supply unit, aċċerta ruħek li l-vultaġġ tal-output tiegħu ma jaqbiżx 30 VDC. Tużax kurrent alternanti jew il-provvista tad-dawl mill-mains!


 **GHĀL M400 FF/M400 PA transmitter:**

≤ 17.5 V (karatteristika trapezoidal jew rettangolari)
 ≤ 24 V (karatteristika lineari)

3 TWISSIJJET:

- L-installazzjoni ta' konnessjonijiet tal-kejbijs u l-manutenzjoni ta' dan il-prodott jehtieġu aċċess għal livelli ta' vultaġġ perikoluż li jistgħu jagħtu xokk elettriku.
- Il-provvista tad-dawl u l-kuntatti tar-relays jew ta' open collector (OC) li jkunu konnessi ma' sors ta' enerġija separat iridu jiġu skonnnettjati qabel ma ssir il-manutenzjoni.
- Il-provvista tad-dawl irid ikollha swiċċ jew circuit breaker bħala l-apparat tal-iskonnnettjar għat-tagħmir.
- L-installazzjoni tal-elettriku trid tkun skont il-Kodiċi Nazzjonali tal-Elettriku u/ jew kwalunkwe kodiċi nazzjonali jew lokali ieħor li japplika.

 **AZZJONI TAL-KONTROLL TAR-RELAYS RESP. OC:** ir-relays tat-trasmittitur M200/M300/M400/M800 dejjem ser jittilfu l-enerġija meta tinqata' l-provvista tad-dawl, li huwa ekwivalenti għall-istat normali, ikun x'ikun l-istat tas-setting tar-relays għat-tħaddim bil-provvista tad-dawl. Ikkonfigura kwalunkwe sistema tal-kontroll billi tuża dawn ir-relays bil-loġika fail-safe kif suppost.

 **UPSETS TAL-PROĊESS:** Minhabba li l-kundizzjonijiet tal-proċess u tas-sigurtà jistgħu jiddependu fuq it-tħaddim konsistenti ta' dan it-trasmittitur, ipprovdni mezzi xierqa biex it-tħaddim ikompli waqt li s-sensor ikun qed jitmaddaf, ikun qed jinbidel jew waqt li s-sensor jew l-istrument ikunu qed jiġu kkalibrati.

4 **Prekawzjonijiet tas-sigurtà għal installazzjoni f'postijiet perikolużi**

Serje: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100

- L-installazzjoni u t-tħaddim iridu jsegwu l-klassifikazzjoni li tiffaħ għall-isplużjonijiet fuq it-tikketta.
- Waqt l-installazzjoni, l-ikkummissjonar u l-użu tal-apparat, għandhom jiġu osservati l-istipulazzjonijiet dwar installazzjonijiet elettrici (IEC EN 60079-14/ IEC EN 60079-10) f'postijiet perikolużi.

- Meta l-apparat ikun qed jiġi installat 'il barra mill-medda tal-applikabilità tad-Direttiva 94/9/KE, l-istandards u r-regolamenti xierqa fil-pajjiż fejn ikun qed jintuża jridu jiġu osservati.
- Qabel l-ikkummissjonar għandu jiġi pprovat li s-sigurezza intrinseka tinzamm meta l-apparat ikun qed jiġi konness ma' xi tagħmir ieħor, bħal xi unità tal-provvista tad-dawl, sensor, eċċ., inklużi kejbils u wires.
- L-apparat m'għandux jiġi mmanipulat hliet kif deskritt fil-manwal tal-istruzzjonijiet.
- L-istipulazzjonijiet li hemm f'EN 60079-10/EN 60079-14 iridu jiġu osservati matul l-ikkummissjonar.
- L-installazzjoni tista' ssir biss minn staff imħarreg u kkwalfikat skont il-manwal tal-istruzzjonijiet u skont l-istandards u r-regolamenti applikabbli.
- Tindif: F'postijiet perikolużi l-apparat jista' jtnaddaf biss b'ċarruta niedja biex jiġi evitat il-ħruġ ta' charge elettrostatiku.

Konnessjoni mal-unitajiet tad-dawl

- L-apparat tas-serje msemmija hawn fuq għandu jiġi konness biss ma' unitajiet ta' provvista tad-dawl li huma reżistenti għall-isplużjonijiet (għal input ratings irreferi għall-manwal tal-istruzzjonijiet, KE-Ċertifikat ta' Eżami ta' Tip).
- It-terminals huma adattati għal wires singoli/leads flessibbli minn 0.2 mm² sa 1.5 mm² (AWG 16–24).

5 Protezzjoni ambjentali

Skart ta' prodotti elettrici m'għandux jintrema mal-iskart domestiku. Jekk jogħġbok irriċikla fejn jeżistu faċilitajiet. Iċċekkja mal-Awtorità Lokali tiegħek jew mal-bejjiegħ bl-imnut għal parir dwar ir-riċiklaġġ.



nl Veiligheidsvoorschriften

1 Definitie van apparatuur en documentatiesymbolen en -aanduidingen

WAARSCHUWING: KANS OP LICHAAMELIJK LETSEL

LET OP: mogelijke schade van of storing aan het apparaat



N.B.: Belangrijke bedieningsinformatie



Dit symbool op de zender of in deze handleiding geeft aan: Opletten geboden en/of ander mogelijk gevaar, inclusief kans op een elektrische schok (verwijs naar bijgaande documenten).

2 Vergeet niet de volgende instructies te lezen en in acht te houden

Hierna volgt een lijst met algemene veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen. Wanneer men zich niet houdt aan deze instructies, kan dit schade aan het apparaat en/of lichamelijk letsel van de operator voor gevolg hebben.

- De M100/M200/M300/M400/M800-zender mag alleen worden geïnstalleerd en bediend door personeel dat bekend is met de zender en daartoe bevoegd is.
- De M100/M200/M300/M400/M800-zender mag alleen worden bediend onder de genoemde bedrijfsomstandigheden.
- De M100/M200/M300/M400/M800-zender mag alleen worden gerepareerd door daartoe bevoegd en opgeleid personeel.
- Uitgezonderd routineonderhoud, schoonmaken of vervangen van zekeringen, zoals in deze handleiding beschreven, mag niet met de M100/M200/M300/M400/M800-zender worden geknoeid, noch mogen er op enigerlei wijze wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht.
- METTLER TOLEDO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het onbevoegd aanbrengen van wijzigingen aan de zender.
- Volg alle waarschuwingen, aanwijzingen en instructies op die op dit product staan aangegeven en met dit product worden verstrekt.
- Installeer de apparatuur zoals aangegeven in deze instructiehandleiding. Volg de ter plaatse geldende voorschriften.
- Beschermhoezen moeten te allen tijde op hun plaats blijven zolang de machine in normaal bedrijf is.
- Als het apparaat gebruikt wordt op een andere dan door de fabrikant aangegeven manier, dan kan dit de bescherming tegen risico's aantasten.

**VOOR DE M100/M400 2-draads zender:**

Controleer voor u het apparaat op een voeding aansluit of de uitgangsspanning niet hoger kan worden dan 30 V DC. Maak geen gebruik van wisselstroom of een netvoeding!

**VOOR DE M400 FF/M400 PA-zender:**

≤ 17.5 V (trapeziumvormige of rechthoekige karakteristiek)

≤ 24 V (lineaire karakteristiek)

3 WAARSCHUWINGEN

- Bij het installeren van kabelverbindingen en het uitvoeren van onderhoud aan dit product is toegang nodig tot spanningsniveaus waarbij kans bestaat op een elektrische schok.
- Voordat onderhoud uitgevoerd wordt, moeten de voeding en de met een afzonderlijke stroombron verbonden relais- of open-collector- (OC) contacten uitgeschakeld worden.
- De voeding moet uitgerust zijn met een schakelaar of stroomonderbreker om de apparatuur af te schakelen.
- De elektrische installatie moet in overeenstemming zijn met de National Electrical Code en/of andere ter plaatse geldende voorschriften.



RELAIS-/OC-BESTURING: de M200/M300/M400/M800-zenderrelais zullen bij stroomuitval altijd afvallen, vergelijkbaar met de normale toestand, ongeacht de instelling van de relaistoestand tijdens elektrische werking. Configureer daarom elk besturingssysteem waarin deze relais worden gebruikt, met logica voor een storingsveilige werking.



STORINGEN IN HET PROCES: omdat proces- en veiligheidscondities kunnen afhangen van een constante werking van deze zender moet de gebruiker adequate maatregelen nemen om een ononderbroken werking te garanderen tijdens het reinigen of vervangen van de sensor en bij het kalibreren van de sensor of het instrument.

4 Veiligheidsvoorschriften voor installatie in explosiegevaarlijke ruimtes**Serie: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100**

- De installatie en bediening dienen overeenkomstig de explosieveilige classificatie op het label te gebeuren.
- Bij installatie, inbedrijfstelling en gebruik van het apparaat moeten de voorschriften voor elektrische installaties (EN-IEC 60079-14/EN-IEC 60079-10) in explosiegevaarlijke ruimtes worden opgevolgd.

- Wanneer het apparaat geïnstalleerd wordt op locaties die buiten het toepassingsgebied van de richtlijn 94/9/EG vallen, moeten de relevante normen en voorschriften van het betreffende land worden gevolgd.
- Voorafgaand aan de inbedrijfstelling moet vastgesteld worden dat de intrinsieke veiligheid gewaarborgd is wanneer het apparaat aangesloten wordt op andere apparatuur, zoals een voeding of sensor, met inbegrip van kabels en draden.
- Aanpassingen aan het apparaat anders dan beschreven in de instructiehandleiding zijn niet toegestaan.
- Tijdens de inbedrijfstelling moeten de bepalingen van EN-IEC 60079-10/EN-IEC 60079-14 opgevolgd worden.
- De installatie mag uitsluitend uitgevoerd worden door opgeleid en bevoegd personeel overeenkomstig de instructiehandleiding en de relevante normen en voorschriften.
- Reiniging: in explosiegevaarlijke ruimtes mag het apparaat uitsluitend met een vochtige doek gereinigd worden om elektrostatische ontlading te voorkomen.

Aansluiting op voedingen

- Apparaten uit de bovengenoemde serie mogen uitsluitend aangesloten worden op explosieveilige voedingen (zie de instructiehandleiding voor de nominale ingangsspanning, EG-typeverklaring).
- De terminals zijn geschikt voor enkelvoudige draden/flexibele kabels van 0,2 mm² tot 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Bescherming van het milieu

Afgedankte elektrische producten mogen niet samen met het huishoudelijk afval worden verwijderd. Recycle indien de nodige voorzieningen voorhanden zijn. Raadpleeg uw gemeente of retailer voor advies over recycling.



pl Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

1 Definicja symboli i opisów sprzętu i dokumentacji

OSTRZEŻENIE: MOŻLIWOŚĆ ODNIESIENIA OBRAŻEŃ CIAŁA

UWAGA: Możliwe uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie przyrządów



UWAGA: Ważna informacja dotycząca obsługi



Na nadajniku lub w tekście niniejszej instrukcji oznacza: Zachowaj ostrożność i/lub inne możliwe zagrożenie łącznie z ryzykiem porażenia elektrycznego (zobacz w dokumentacji towarzyszącej).

2 Przeczytaj i stosuj się do poniższych instrukcji

Oto lista ogólnych instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i ostrzeżeń. Nie stosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do zniszczenia sprzętu i/lub obrażeń ciała operatora.

- Nadajnik M100/M200/M300/M400/M800 powinien być zainstalowany i obsługiwany wyłącznie przez personel znający ten sprzęt i wykwalifikowany do takiej pracy.
- Nadajnik M100/M200/M300/M400/M800 może być obsługiwany wyłącznie w określonych warunkach pracy.
- Naprawa nadajnika M100/M200/M300/M400/M800 musi być przeprowadzana tylko przez autoryzowany i wykwalifikowany personel.
- Za wyjątkiem rutynowych czynności konserwacyjnych, czyszczenia lub wymiany bezpieczników, jak opisano w niniejszej instrukcji, nie wolno manipulować przy Nadajniku M100/M200/M300/M400/M800, czy zmieniać go w jakikolwiek sposób.
- METTLER TOLEDO nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za zniszczenia spowodowane przez modyfikacje nadajnika wykonane bez autoryzacji.
- Należy stosować się do wszystkich ostrzeżeń, uwag i instrukcji umieszczonych na tym produkcie i jemu towarzyszących.
- Należy zainstalować sprzęt zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji. Należy stosować się do wszelkich, lokalnych i krajowych przepisów mających tu zastosowanie.
- Osłony ochronne muszą być na swoich miejscach przez cały czas, podczas normalnej pracy.
- Jeśli sprzęt ten używany jest w sposób nie wymieniony przez producenta, ochrona przeciw zagrożeniom, zapewniona przez nie może być naruszona.

**DOTYCZY 2-przewodowego przetwornika M100/M400:**

Przed podłączeniem urządzenia do zasilacza należy się upewnić, że napięcie wyjściowe nie może być wyższe niż 30 V DC. Nie należy używać zasilania prądem przemiennym ani zasilania sieciowego.

**DOTYCZY przetwornika M400 FF/M400 PA:**

≤ 17,5 V (charakterystyka trapezoidalna lub prostokątna)

≤ 24 V (charakterystyka liniowa)

3 OSTRZEŻENIA:

- Instalacja złączy kablowych i obsługa techniczna tego produktu wymaga dostępu do napięć na poziomie groźącym porażeniem prądem.
- Przed rozpoczęciem czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie elektryczne i złącza przekaźników lub otwartego kolektora podłączone do osobnego źródła zasilania elektrycznego.
- System zasilania elektrycznego musi być wyposażony w wyłącznik lub bezpiecznik instalacyjny umożliwiający odłączenie urządzenia.
- Instalacja elektryczna musi być zgodna ze standardem NEC (National Electrical Code) i/lub wszelkimi innymi odpowiednimi przepisami krajowymi lub lokalnymi.



DZIAŁANIE KONTROLNE PRZEKAŹNIKA LUB OTWARTEGO KOLEKTORA: przekaźniki przetwornika M200/M300/M400/M800 zawsze wyłączają się przy braku zasilania. Odpowiada to normalnemu stanowi, niezależnie od ustawienia stanu przekaźnika dla włączonego zasilania. Należy odpowiednio skonfigurować każdy system sterowania, używając przekaźników zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.



ZAKŁÓCENIA PROCESU: warunki procesu i bezpieczeństwa mogą zależeć od stabilnego działania tego przetwornika, dlatego należy podjąć odpowiednie czynności umożliwiające ciągłe działanie podczas czyszczenia czujnika, wymiany albo kalibracji czujnika lub przyrządu.

4 Środki ostrożności dotyczące instalacji w niebezpiecznych miejscach**Serie: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100**

- Podczas instalacji i obsługi należy postępować zgodnie z klasyfikacją wybuchowości produktu określoną na etykiecie.
- Podczas instalacji, rozruchu i eksploatacji urządzenia muszą zostać spełnione warunki dotyczące instalacji elektrycznych (normy IEC EN 60079-14/ IEC EN 60079-10) w obszarach niebezpiecznych.

- W przypadku instalowania urządzenia w miejscach, w których nie obowiązują dyrektywa 94/9/EC, należy zachować zgodność ze standardami i przepisami obowiązującymi w kraju, w którym urządzenie jest używane.
- Przed przeprowadzeniem rozruchu należy się upewnić, że podczas podłączania urządzenia do innego sprzętu, takiego jak zasilacz, czujnik, kable i przewody, zachowano podstawowe środki ostrożności.
- Ingerowanie w działanie urządzenia w sposób inny niż opisany w instrukcji obsługi jest zabronione.
- Podczas rozruchu muszą zostać spełnione warunki dyrektyw EN 60079-10/EN 60079-14.
- Instalacja może zostać przeprowadzona tylko przez wyszkolony i wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją obsługi oraz odpowiednimi standardami i przepisami.
- Czyszczenie: w niebezpiecznych miejscach urządzenie można czyścić tylko przy użyciu wilgotnej ściereczki w celu zapobieżenia wyładowaniom elektrostatycznym.

Podłączanie do zasilaczy

- Urządzenia serii wymienionych powyżej mogą być podłączane wyłącznie do zasilaczy zabezpieczonych przed wybuchem (parametry wejściowe można znaleźć w instrukcji obsługi: Certyfikat badania typu WE).
- Zaciski mogą być używane z pojedynczymi przewodami lub przewodami elastycznymi o średnicy od 0,2 mm² do 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Ochrona środowiska

Odpadów elektronicznych nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. W miarę możliwości przekazać do recyklingu. Więcej informacji na temat przetwarzania odpadów można uzyskać w urzędzie gminy lub u sprzedawcy.



pt Instruções de Segurança

1 Definição de Símbolos e Designações do Equipamento e Documentação

AVISO: POTENCIAL PARA FERIMENTOS PESSOAIS

CUIDADO: possível dano do instrumento ou avaria



NOTA: Informações operacionais importantes



No transmissor ou neste texto do manual este símbolo indica: Cuidado e/ou outros riscos possíveis incluindo o risco de choque eléctrico (consulte os documentos que acompanham o dispositivo).

2 Leia a siga as seguintes instruções

De seguida apresenta-se uma lista de instruções gerais de segurança e avisos. O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento e/ou ferimentos pessoais no operador.

- O Transmissor M100/M200/M300/M400/M800 (M100/M200/M300/M400/M800 Transmitter) deve ser instalado e operado apenas por pessoal familiarizado com o transmissor e qualificado para esse trabalho.
- O Transmissor M100/M200/M300/M400/M800 apenas deve ser operado sob as condições de operação especificadas.
- A reparação do Transmissor M100/M200/M300/M400/M800 tem de ser efectuada apenas por pessoal autorizado e devidamente qualificado.
- Com excepção da manutenção de rotina, procedimentos de limpeza ou substituição de fusíveis, tal como descrito neste manual, o Transmissor M100/M200/M300/M400/M800 não deve ser adulterado ou alterado de qualquer forma.
- A METTLER TOLEDO não se responsabiliza por danos causados por modificações não autorizadas ao transmissor.
- Respeite todos os avisos, cuidados e instruções indicados e fornecidos com este produto.
- Instale o equipamento tal como especificado neste manual de instruções. Respeite os códigos locais e nacionais adequados.
- As coberturas protectoras têm de estar sempre colocadas no local adequado durante a operação normal.
- Se este equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante, a protecção fornecida pelo mesmo contra riscos pode ficar comprometida.

**PARA o transmissor de 2 fios M100/M400:**

Antes de conectar o dispositivo em uma unidade de alimentação, certifique-se de que a voltagem de saída não ultrapasse 30 V CC. Não utilizar fonte de alimentação principal ou corrente alternada!

**Para o transmissor M400 FF/M400 PA:**

≤ 17,5 V (com característica trapezoidal ou retangular)

≤ 24 V (característica linear)

3 Advertência:

- A instalação de ligações de cabos e a manutenção deste produto exigem o acesso a níveis de voltagem com risco de choque.
- A alimentação elétrica e o coletor aberto (OC) ou relé ligados a uma fonte de alimentação separada precisam ser desligados antes da manutenção.
- A alimentação elétrica precisa dispor de um interruptor ou um disjuntor como dispositivo para desligar o equipamento.
- As instalações elétricas deverão estar de acordo com o Código Elétrico Nacional e/ou qualquer outro código nacional ou local aplicável.



AÇÃO DE CONTROLE DO RELÉ RESP. OC: os relés dos transmissores M200/M300/M400/M800 irão sempre desenergizar ao ocorrer perda de energia, equivalente ao estado normal, independente da configuração do estado do relé para operação acionada. Configure qualquer sistema de controle usando esses relés com a correspondente lógica à prova de falhas.



PERTURBAÇÕES DE PROCESSO: Como as condições de processo e segurança podem depender da operação consistente deste transmissor, forneça os recursos adequados para manter a operação durante a limpeza do sensor, a substituição ou a calibração do sensor, ou do instrumento.

4 Precauções de segurança para instalação em locais perigosos**Série: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100**

- A instalação e a operação devem obedecer a classificação de imunidade contra explosão na etiqueta.
- Durante a instalação, colocação em funcionamento e uso do dispositivo, devem ser obedecidas as estipulações para instalações elétricas (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) em áreas de risco.
- Ao instalar o dispositivo fora da faixa de aplicabilidade da diretiva 94/9/EC, devem ser seguidas as normas e regulamentações apropriadas do país de utilização.

- Antes da colocação em funcionamento deve ser comprovado que a segurança intrínseca foi mantida ao conectar o aparelho a outros equipamentos, como a uma unidade de alimentação, a um sensor, etc., incluindo cabos e fios.
- Não é permitido que o dispositivo seja manuseado de outras formas que não as descritas no manual de instruções.
- As estipulações da EN 60079-10/EN 60079-14 devem ser seguidas durante a colocação em funcionamento.
- A instalação deve ser somente realizada por pessoal qualificado e treinado, de acordo com o manual de instruções e as normas e regulamentações aplicáveis.
- Limpeza: Em locais de risco, o dispositivo somente deverá ser limpo com um pano úmido para evitar uma possível descarga eletrostática.

Conexão a unidades de alimentação

- Dispositivos das séries mencionadas anteriormente somente devem ser conectados a unidades de fornecimento de energia à prova de explosão (consulte o manual de instruções para ver as classificações de entrada, Certificado de exame tipo CE).
- Os terminais são adequados para cabos simples/pontas flexíveis de 0,2 mm² a 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Proteção ambiental

O descarte de produtos elétricos não deve ser feito com o lixo doméstico. Recicle em instalações existentes no local. Solicite orientações de reciclagem à autoridade competente ou ao seu revendedor.



ru Правила техники безопасности

1 Символы и обозначения, используемые при маркировке оборудования и в документации

ВНИМАНИЕ! СУЩЕСТВУЕТ РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ

ОСТОРОЖНО! Инструмент может оказаться испорчен или неправильно работать



ПРИМЕЧАНИЕ: Важные сведения об эксплуатации



Когда на передатчике или в данном руководстве встречается этот знак, он означает, что необходимо проявить внимание из-за наличия опасности, включая риск поражения электрическим током (см. сопроводительную документацию).

2 Обязательно ознакомьтесь с приведенными ниже правилами и следуйте им

Ниже приводится список общих правил техники безопасности. Их невыполнение может повлечь за собой неисправность оборудования и/или травму оператора.

- Передатчик M100/M200/M300/M400/M800 должен устанавливаться и эксплуатироваться только квалифицированным персоналом, прошедшим курс обучения работе с данным устройством.
- Во время эксплуатации передатчика необходимо соблюдать определенные условия.
- Ремонт должен производиться только обученным персоналом, имеющим право на его выполнение.
- Запрещены любые действия в отношении передатчика M100/M200/M300/M400/M800 за исключением текущего технического обслуживания, очистки и замены предохранителей. Кроме того, не разрешается вносить изменения в его конструкцию.
- Компания METTLER TOLEDO отказывается нести ответственность за ущерб, причиненный вследствие неправомерной модификации передатчика.
- Следует учитывать все знаки, предупредительные символы и инструкции, нанесенные на корпус передатчика или приведенные в сопроводительной документации.

- Установите оборудование так, как указано в данном руководстве. Примите во внимание требования местного и федерального законодательства.
- В режиме нормальной эксплуатации необходимо использовать защитные кожухи.
- Если это оборудование используется в целях, которые не указаны производителем, безопасность может быть поставлена под угрозу.



Для 2-проводного трансмиттера M100/M400:

Перед подключением устройства к источнику питания убедитесь в том, что его выходное напряжение не может превышать 30 В постоянного тока. Не используйте переменный ток или питание от сети!

Для трансмиттера M400FF/M400PA:

≤ 17,5 В (трапецидальной или прямоугольной формы)
≤ 24 В (постоянный)

3 Предупреждения

- При установке кабельных разъемов и обслуживании данного прибора требуется доступ к напряжению опасного уровня.
- Перед обслуживанием необходимо отключить сетевой кабель и релейный или разомкнутый коллектор (OC), подсоединенные к отдельному источнику питания.
- Электропитание должно подводиться через выключатель или автоматический выключатель, являющиеся средствами отключения оборудования.
- Установка электрооборудования должна производиться в соответствии с Национальными электротехническими нормативами США и/или другими применимыми национальными или местными нормативами.



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЕЛЕЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ: реле трансмиттеров M200/M300/M400/M800 всегда отключаются при сбое питания, что эквивалентно их нормальному состоянию, независимо от того, в каком состоянии они находятся при включенном питании. Любую систему управления, использующую эти реле, следует конфигурировать в соответствии с этой логикой обеспечения безопасности в случае аварии.



СБОИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА: Поскольку условия технологического процесса и условия безопасности могут зависеть от стабильной работы данного трансмиттера, следует предусмотреть соответствующие способы обеспечения непрерывной работы в ходе очистки и замены датчиков, а также калибровки датчиков и прибора.

4 Меры безопасности при установке в опасных зонах

Серии: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100

- Установка и эксплуатация должна удовлетворять требованиям классификации по взрывобезопасности, указанным на табличке.
- В процессе установки, пуска в эксплуатацию и эксплуатации устройства должны соблюдаться требования к электрическим установкам в опасных зонах (IEC EN 60079-14 / IEC EN 60079-10).
- Если устройство устанавливается в зоне, не подпадающей под действие директивы 94/9/ЕС, должны соблюдаться соответствующие нормы и стандарты той страны, в которой устройство используется.
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться в том, что искробезопасность устройства не нарушена в процессе подключения к другому оборудованию, такому как блок питания, датчик и т.п., включая кабели и провода.
- Не допускаются никакие манипуляции с устройством, кроме тех, которые описаны в руководстве по эксплуатации.
- В процессе ввода устройства в эксплуатацию должны соблюдаться требования EN 60079-10 / EN 60079-14.
- Установку может проводить только обученный и квалифицированный персонал. Установка должна выполняться в соответствии с руководством по эксплуатации и соответствующими нормами и стандартами.
- Очистка: Для предотвращения электростатического заряда устройство в опасных зонах можно очищать только с использованием влажной ткани.

Подключение к блокам питания

- Устройства указанных выше серий должны подключаться только к блокам питания во взрывоопасном исполнении (номинальные входные мощности указаны в руководстве по эксплуатации, Сертификат соответствия требованиям Директив ЕС).
- Контакты пригодны для использования одножильных проводов/гибких многожильных проводов сечением от 0,2 мм² до 1,5 мм² (AWG 16–24).

5 Защита окружающей среды

Электрические изделия запрещено выбрасывать вместе с бытовым мусором. Пожалуйста, сдавайте их на утилизацию в специальные пункты приема. За подробной информацией о возможности утилизации обращайтесь в местные органы власти или к продавцу оборудования.



sv Säkerhetsinstruktioner

1 Definition av symboler och beteckningar på utrustning och i dokumentation

VARNING: RISK FÖR PERSONSKADA

AKTA: Risk för skada eller fel på instrument



OBS! Viktig användningsinformation



På transmittern eller i denna handbokstext innebär: Fara och/eller annan möjlig risk inklusive risk för elektriska stötar (se medföljande dokument).

2 Läs och åttlyd följande instruktioner

Nedan följer en lista med allmänna säkerhetsinstruktioner och varningar. Om dessa instruktioner inte åttlyds kan utrustningen och/eller operatören skadas.

- M100/M200/M300/M400/M800-transmittern bör endast installeras och användas av personal som har kunskap om sändaren och är behöriga för sådant arbete.
- M100/M200/M300/M400/M800-transmittern får endast användas under angivna driftsförhållanden.
- Endast behörig, utbildad personal får genomföra reparationer av M100/M200/M300/M400/M800-transmittern.
- Med undantag för rutinunderhåll, rengöringsprocedurer eller säkringsbyte – och då enligt beskrivningarna i denna handbok – får M100/M200/M300/M400/M800-transmittern inte manipuleras eller förändras på något sätt.
- METTLER TOLEDO tar inget ansvar för skador som orsakas av att transmittern har modifierats på otillåtet sätt.
- Åttlyd alla varningar, försiktighetsanvisningar och instruktioner som finns på och medföljer produkten.
- Installera utrustningen enligt beskrivningen i denna bruksanvisning. Följ lämpliga lokala och nationella regelverk.
- Skyddshöjlen måste alltid sitta på plats under normal drift.
- Om denna utrustning används på ett sätt som tillverkaren inte specificerat kan effekten av befintliga skyddsanordningar försämrats.



FÖR M100/M400 tvåtrådstransmitter:



Kontrollera att utspänningen från strömförsörjningen inte kan överstiga 30 V DC innan apparaten ansluts. Anslut inte till växelström eller nätström!

 **FÖR M400 FF/M400 PA-transmitter:**

- ≤ 17,5 V (trapetsformad eller rektangulär karaktäristik)
- ≤ 24 V (linjär karaktäristik)

3 VARNINGAR:

- Vid installation av kabelanslutning och service av produkten krävs tillgång till spänningsnivåer som innebär risk för elektriska stötar.
- Kontakter för strömförsörjning och relä eller öppen kollektor som har dragits till separat strömkälla måste kopplas bort före service.
- Det måste finnas en huvudströmbrytare eller motsvarande anordning för att man ska kunna skilja utrustningen från strömförsörjningen.
- Elinstallationer måste utföras i enlighet med nationella elsäkerhetsregler och/eller andra tillämpliga nationella eller lokala regelverk.

 **STYRNING MED RELÄ RESP. ÖPPEN KOLLEKTOR:** Reläerna i M200/M300/M400/M800-transmitteren laddas alltid ur när nätströmmen stängs av, vilket motsvarar normalläge, och detta är oberoende av hur reläet är ställt för drift. Konfigurera eventuella styrsystem så att dessa reläer regleras med automatiska säkerhetsanordningar. **PROCESSPROBLEM:** Eftersom behandlings- och säkerhetsförhållanden kan vara beroende av att transmitteren är i drift ska lämpliga metoder tillämpas för att se till att driften kan fortsätta vid sensorrengöring, sensorbyte eller när sensor eller instrument kalibreras.**4 Säkerhetsföreskrifter för installation i farliga områden****Serie: M400/2XH, M400G/2XH, M400 FF, M400 PA, M100**

- Transmitteren får endast installeras och användas enligt klassificeringen för explosionssäkerhet på etiketten.
- Under installation, idriftsättning och användning av apparaten måste föreskrifter för elinstallationer (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) i farliga områden iakttas.
- När apparaten installeras i andra miljöer än de som omfattas av direktivet 94/9/EG, måste lämpliga standarder och regelverk i det aktuella landet iakttas.
- Före idriftsättning måste det bevisas att den inneboende säkerheten upprätthålls när apparaten kopplas ihop med annan utrustning, till exempel en strömförsörjningsenhet, sensor eller liknande, inklusive kablar och ledningar.

- Inga andra ingrepp i apparaten än de som beskrivs i bruksanvisningen får göras.
- Föreskrifterna i EN 60079-10/EN 60079-14 måste iakttas under idriftställning.
- Installation får endast utföras av utbildad och kvalificerad personal i enlighet med bruksanvisningen samt gällande standarder och regelverk.
- Rengöring: I farliga områden får apparaten endast rengöras med en fuktig trasa för att förhindra elektrostatisk urladdning.

Anslutning till strömförsörjningsenheter

- Apparater i de ovan angivna serierna får endast anslutas till explosions-säkra strömförsörjningsenheter (information om tillåtna ingångseffekter finns i bruksanvisningen, EG-typintyg.)
- Terminalerna är anpassade för entrådsledningar/böjliga ledningar från 0,2 mm² till 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Miljöskydd

Avfall från elektriska produkter får inte slängas bland hushållssoporna. Lämna avfallet till närmaste återvinningscentral. Vänd dig till de lokala myndigheterna eller till din återförsäljare för mer information om återvinning.



sl Varnostna navodila

1 Definicija opreme ter simboli in oznake v dokumentaciji

OPOZORILO: MOŽNOST TELESNIH POŠKODB

PREVIDNO: možna okvara ali nepravilno delovanje instrumenta



OPOMBA: Pomembne informacije o delovanju



Na dajalniku ali v tem priročniku besedilo pomeni: Previdno in/ali druga mogoča nevarnost, vključno s tveganjem električnega udara (glejte spremno dokumentacijo).

2 Obvezno preberite in upoštevajte naslednja navodila

Sledi seznam splošnih varnostnih navodil in opozoril. Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči okvaro naprave in/ali telesno poškodbo operaterja.

- Dajalnik M100/M200/M300/M400/M800 mora instalirati in z njim ravnati samo osebe, ki ga dobro pozna in je usposobljeno za tako delo.
- Dajalnik M100/M200/M300/M400/M800 lahko obratuje samo pod določenimi delovnimi pogoji.
- Popravila dajalnika M100/M200/M300/M400/M800 lahko izvaja samo pooblaščen in usposobljeno osebe.
- Z izjemo rutinskega vzdrževanja, čiščenja ali zamenjave varovalke, kot je opisano v tem priročniku, v dajalnik M100/M200/M300/M400/M800 ne smete posegati ali ga na kakršenkoli način spreminjati.
- METTLER TOLEDO ne sprejme nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala zaradi nepooblaščenih sprememb dajalnika.
- Upoštevajte vsa opozorila, svarila in navodila, navedena na izdelku ali dobavljena z njim.
- Napravo instalirajte tako, kot je navedeno v teh navodilih. Upoštevajte ustrezne krajevne in državne predpise.
- Med normalnim delovanjem morajo biti zaščitni pokrovi na svojih mestih.
- Če se naprava uporablja na način, ki ga ne določa proizvajalec, se lahko poškoduje vgrajena zaščita proti nevarnim slučajem.



ZA M100/M400 dvožični oddajnik:

Preden napravo priključite na napajalnik, se prepričajte, da izhodna napetost ne presega 30 V DC. Ne uporabljajte izmeničnega električnega toka ali omrežnega napajanja!

**ZA M400FF/M400PA oddajnik:**

- ≤ 17,5 V (trapezna ali pravokotna karakteristika)
- ≤ 24 V (linearna karakteristika)

3 OPOZORILA:

- Instalacija kablskih povezav in servisiranje tega izdelka zahtevata dostop do nivojev napetosti, ki so nevarne za električni udar.
- Pred servisiranjem morate odklopiti napajalne in relejne kontakte oziroma kontakte odprtega kolektorja (OC), povezane z ločenim virom napajanja.
- Za odklop naprave z napajalnika je treba uporabljati stikalo ali izklopnik.
- Električna instalacija mora biti v skladu z nacionalnimi električnimi predpisi in/ali drugimi veljavnimi nacionalnimi ali krajevnimi predpisi.



DELOVANJE RELEJNEGA KRMILJENJA Z ODPRTIM KOLEKTORJEM: Releji dajalnika M200/M300/M400/M800 se vedno izklopijo pri izgubi napajanja, enako kot pri normalnem stanju, ne glede na nastavitev relejnega stanja za delovanje pod napetostjo. Krmilni sistem konfigurirajte z uporabo teh relejev z ustrezno varnostno logiko.



PREKINITVE PROCESA: Ker so procesni in varnostni pogoji lahko odvisni od stalnega delovanja tega dajalnika, poskrbite za ustrezen način ohranitve obratovanja med čiščenjem, zamenjavo senzorja ali med umerjanjem senzorja ali instrumenta.

4 Previdnostni ukrepi za instalacijo na nevarnih mestih**Serijska: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- Pri namestitvi in delovanju je treba upoštevati zaščitne ukrepe pred eksplozijo, ki so na etiketi.
- Med instalacijo, zagonom in uporabo naprave morate upoštevati določila za električne napeljave (IEC EN 60079-14/IEC EN 60079-10) v nevarnih območjih.
- Če poteka instalacija naprave izven območja veljavnosti direktive 94/9/ES, morate upoštevati ustrezne standarde in predpise države, v kateri se uporablja.
- Pred zagonom se morate prepričati, da je pri priključitvi naprave na drugo opremo, denimo napajalnik, senzor itd., vključno s kablji in vodniki, ohranjena notranja varnost.
- Ravnanje z napravo v nasprotju z opisom v priročniku z navodili ni dovoljeno.
- Pri zagonu morate upoštevati določila EN 60079-10/EN 60079-14.

- Instalacijo sme opraviti samo usposobljeno in kvalificirano osebje, skladno s priročnikom z navodili ter veljavnimi standardi in predpisi.
- Čiščenje: Da bi preprečili izpraznitev elektrostatičnega naboja, lahko napravo na nevarnih mestih čistite samo z vlažno krpo.

Povezava na napajalnike

- Naprave zgoraj omenjene serije se lahko priključijo samo na napajalnike s protiekspluzijsko zaščito (za vhodne nazivne vrednosti glejte priročnik z navodili, potrdilo o pregledu ES).
- Priključki so primerni za enojne vodnike/fleksibilne vodnike od 0,2 mm² do 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Varstvo okolja

Odpadnih električnih izdelkov ne smete odvreči med gospodinjske odpadke. Prosimo, reciklirajte tam, kjer obstajajo zmožljivosti. Za nasvet glede recikliranja se obrnite na lokalno upravo ali prodajalca.



sk Pokyny k bezpečnosti

1 Definícia a označenie symbolov použitých na zariadení a v dokumentácii

VÝSTRAHA: NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA NA ZDRAVÍ

UPOZORNENIE: Možné poškodenie alebo zlyhanie nástroja



POZNÁMKA: Dôležitá informácia týkajúca sa prevádzky



Na vysielaci alebo v texte tejto príručky označuje: Upozornenie alebo iné možné nebezpečenstvo vrátane rizika elektrického šoku (pozrite sa do sprievodnej dokumentácie).

2 Prečítajte si pozorne nasledujúce informácie a riadte sa podľa nich

V nižšie uvedenom zozname nájdete všeobecné pokyny k bezpečnosti a výstrahy. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok škody na majetku a ujmu na zdraví obsluhy.

- Vysielač M100/M200/M300/M400/M800 by mala inštalovať a prevádzkovať len osoba, ktorá je s vysielacom dobre oboznámená a je pre takú prácu kvalifikovaná.
- Vysielač M100/M200/M300/M400/M800 je povolené prevádzkovať len pri konkrétnych prevádzkových podmienkach.
- Opravu vysieláča M100/M200/M300/M400/M800 smie vykonávať len oprávnená a vyškolená osoba.
- S výnimkou vykonávania bežnej dennej údržby, čistiacich postupov alebo výmeny poistiek podľa návodu v tejto príručke je zakázané s vysielacom M100/M200/M300/M400/M800 neodborne manipulovať alebo ho akokoľvek upravovať.
- Spoločnosť METTLER TOLEDO nenesie žiadnu zodpovednosť za škody zapríčinené neoprávnenými úpravami vysieláča.
- Riadte sa všetkými výstrahami, upozoreniami a pokynmi uvedenými na prístroji a dodanými s týmto výrobkom.
- Inštalujte zariadenie podľa pokynov v tejto príručke. Postupujte v súlade s príslušnými miestnymi a zákonnými predpismi.
- Ochranné kryty musia byť pri bežnej prevádzke vždy na svojom mieste.
- Ak zariadenie nebude použité spôsobom určeným od výrobcu, môže pri poruche nastať zlyhanie ochrany proti hroziacim rizikám.

 **FOR M100/M400 2-wire transmitter:**

Pred pripojením zariadenia k napájacej jednotke skontrolujte, či jej výstupné napätie nemôže presiahnuť hodnotu 30 V jednosmerného napätia. Nepožívajte striedavé napätie ani sieťové napájanie!



 **FOR M400FF/M400PA transmitter:**

≤ 17,5 V (lichobežníková alebo pravouhlá charakteristika)

≤ 24 V (lineárna charakteristika)

3 VÝSTRAHY:

- Inštalácia prepojovacích káblov a servis tohto výrobku si vyžadujú prácu s napätím, ktoré predstavuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Pred výkonom servisu musíte odpojiť napájanie a relé alebo kontakty otvoreného kolektora (OC) pripojené k samostatnému zdroju napájania.
- Napájanie musí byť vybavené prepínačom alebo ističom, ktorý slúži na odpojenie zariadenia od napájania.
- Elektrická inštalácia musí byť v súlade s vnútroštátnym predpisom v oblasti elektrických zariadení alebo inými príslušnými vnútroštátnymi alebo miestnymi predpismi.

 ČINNOSŤ RELÉ RESP. OVLÁDACIEHO PRVKU OTVORENÉHO KOLEKTORA Relé vysielача M200/M300/M400/M800 sa pri strate napájania vždy vypne, čo zodpovedá jeho normálnemu (pokojovému) stavu, bez ohľadu na nastavenie relé pri prevádzke pod napätím. Príslušným spôsobom nastavte konfiguráciu každého ovládacieho systému, ktorý využíva tieto bezpečnostné (fail-safe) relé. PRERUŠENIE PREVÁDZKY: Prevádzkové a bezpečnostné podmienky môžu závisieť od plynulosti prevádzky tohto vysielача, preto zabezpečte zodpovedajúce prostriedky na zachovanie prevádzky pri čistení, výmene alebo kalibrácii snímača alebo kalibrácii prístroja.**4 Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii v nebezpečných podmienkach****Séria: M400/2XH, M400G/2XH, M400FF, M400PA, M100**

- Inštalácia a prevádzka sa musia riadiť podľa klasifikácie odolnosti voči explózií uvedenej na štítku.
- Počas inštalácie, spúšťania do prevádzky a používania zariadenia musíte postupovať v súlade s predpismi v oblasti elektrických inštalácií v nebezpečných oblastiach (IEC EN 60079-14, IEC EN 60079-10).

- Pri inštalácii zariadenia mimo rozsahu účinnosti smernice 94/9/ES musíte postupovať v súlade s príslušnými normami a nariadeniami príslušnej krajiny.
- Pred spustením musíte skontrolovať zachovanie požadovanej bezpečnosti pri pripájaní zariadenia k inému zariadeniu, napríklad napájacej jednotke, snímaču atď. vrátane káblov a vodičov.
- Zakazuje sa iná manipulácia so zariadením, než je popísaná v prevádzkovej príručke.
- Pri spúšťaní zariadenia musíte postupovať v súlade s ustanoveniami noriem EN 60079-10 a EN 60079-14.
- Inštaláciu môžu vykonávať iba vyšškolení a kvalifikovaní pracovníci v súlade s prevádzkovou príručkou a príslušnými normami a nariadeniami.
- Čistenie: V nebezpečných podmienkach možno zariadenie čistiť iba pomocou vlhkej tkaniny, aby nedošlo k elektrostatickému výboju.

Pripojenie k napájacím jednotkám

- Zariadenia sérií uvedených vyššie sa musia pripájať iba k napájacím jednotkám odolným voči výbuchom (vstupné hodnoty nájdete v prevádzkovej príručke, osvedčení o typovom preskúšaní ES).
- Koncové pripojenia sú vhodné pre samostatné vodiče alebo ohybné káble s hrúbkou 0,2 mm² až 1,5 mm² (AWG 16–24).

5 Ochrana životného prostredia

Odpad z elektrických výrobkov by sa nemal likvidovať s domovým odpadom. Recyklujte tam, kde existujú zariadenia. Informácie o recyklácii vám poskytne váš miestny úrad alebo predajca.



Notes:

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

METTLER TOLEDO Group
Process Analytics
Local contact: www.mt.com/contacts

Subject to technical changes
© 02/2023 METTLER TOLEDO
All rights reserved
Printed in Switzerland. 52 121 317 L



Management System
certified according to
ISO 9001 / ISO 14001

**UK
CA** 2503

EAC **CE** 1258

www.mt.com/pro
www.mt.com/thornton

