

# Beknopte handleiding **Memosens COS22E**

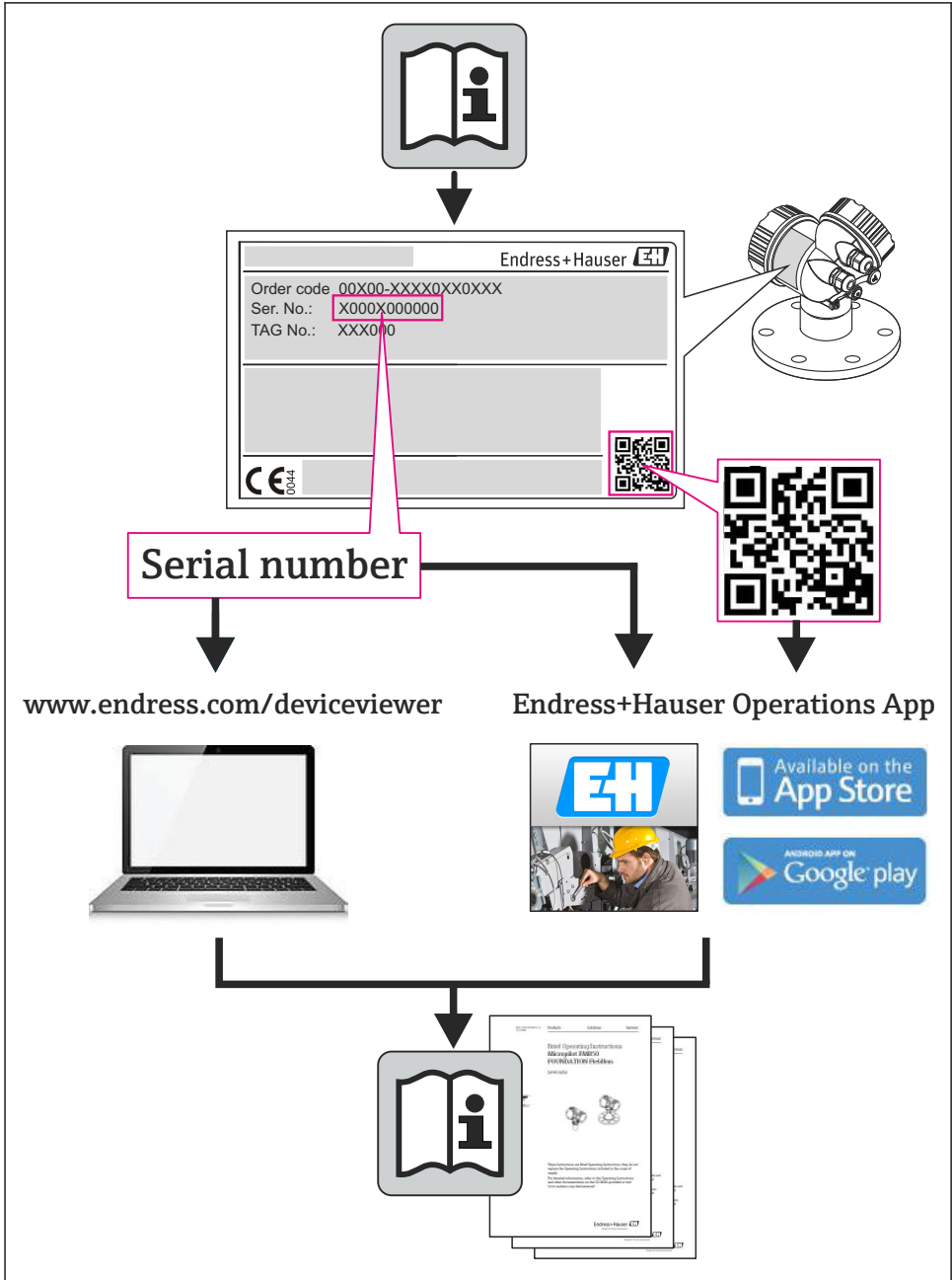
Amperometrische zuurstofsensor met Memosens  
2.0-technologie



Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Meer informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en in de overige documentatie beschikbaar via:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0023555

# Inhoudsopgave

- 1 Documentinformatie ..... 3**
  - 1.1 Veiligheidsinformatie ..... 3
  - 1.2 Gebruikte symbolen ..... 4
  - 1.3 Documentatie ..... 4
- 2 Fundamentele veiligheidsinstructies ..... 5**
  - 2.1 Voorwaarden voor het personeel ..... 5
  - 2.2 Bedoeld gebruik ..... 5
  - 2.3 Arbeidsveiligheid ..... 6
  - 2.4 Bedrijfsveiligheid ..... 6
  - 2.5 Productveiligheid ..... 7
- 3 Installatie ..... 7**
  - 3.1 Montagevoorwaarden ..... 7
  - 3.2 Montage van de sensor ..... 8
  - 3.3 Controles voor de montage ..... 9
- 4 Elektrische aansluiting ..... 10**
  - 4.1 Aansluiten van de sensoren ..... 10
  - 4.2 Waarborgen beschermingsklasse ..... 10
  - 4.3 Aansluitcontrole ..... 10
- 5 Inbedrijfname ..... 11**
  - 5.1 Installatiecontrole ..... 11








## 1 Documentinformatie

### 1.1 Veiligheidsinformatie

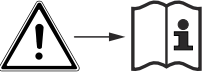

Informatiestructuur	Betekenis
<p> <b>GEVAAR</b></p> <p><b>Oorzaak (/gevolgen)</b>                      Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Corrigerende maatregel</li> </ul>	<p>Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie.                      Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden <b>zal</b> ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.</p>
<p> <b>WAARSCHUWING</b></p> <p><b>Oorzaak (/gevolgen)</b>                      Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Corrigerende maatregel</li> </ul>	<p>Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie.                      Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden <b>kan</b> ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.</p>

Informatiestructuur	Betekenis
<p><b>⚠ VOORZICHTIG</b></p> <p><b>Oorzaak (/gevolgen)</b> Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Corrigerende maatregel</li> </ul>	<p>Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.</p>
<p><b>LET OP</b></p> <p><b>Oorzaak/situatie</b> Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Actie/opmerking</li> </ul>	<p>Dit symbool wijst op situaties die materiële schade kunnen veroorzaken.</p>

## 1.2 Gebruikte symbolen

	Aanvullende informatie, tips
	Toegestaan of aanbevolen
	Niet toegestaan of aanbevolen
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
	Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding
	Resultaat van de handelingsstap

### 1.2.1 Symbolen op het instrument

Symbol	Betekenis
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
	Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan de fabrikant voor afvoeren onder de geldende condities.

## 1.3 Documentatie

De volgende handleidingen welke deze bedieningshandleiding aanvullen zijn te vinden op de productpagina's op internet:

- Bedieningshandleiding voor betreffende sensor
- Technische informatie voor de betreffende sensor
- Bedieningshandleiding van de gebruikte transmitter
- Bedieningshandleiding van de gebruikte kabel
- Veiligheidsspecificatieblad voor de relevant elektrolytoplossingen

Naast deze bedieningshandleidingen, is een XA met "Veiligheidsinstructies voor elektrische apparatuur in explosiegevaarlijke omgeving" ook meegeleverd voor de sensoren die zijn bedoeld voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving.

- ▶ Houd de instructies betreffende het toepassing in explosiegevaarlijke omgeving zorgvuldig aan.

Voor instrumenten in hygiënische toepassingen gelden speciale eisen aan de installatie. Daarmee moet rekening worden gehouden om het hygiënische bedrijf zonder vervuiling van het procesmedium te waarborgen. Deze voorschriften zijn opgenomen in de "Special Documentation: Hygienic Applications" SD02751C op de productpagina op het internet.

## 2 Fundamentele veiligheidsinstructies

### 2.1 Voorwaarden voor het personeel

- Installatie, inbedrijfname, bediening en onderhoud van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleid technisch personeel.
- Het technisch personeel moet door de exploitant van de installatie zijn geautoriseerd voor het uitvoeren van de specifieke taken.
- De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- Het technisch personeel moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- Storingen aan het meetpunt mogen alleen worden opgelost door geautoriseerd en speciaal opgeleid personeel.



Reparaties, welke niet zijn beschreven in de meegeleverde bedieningsinstructies mogen alleen worden uitgevoerd bij de fabrikant of door haar serviceorganisatie.

### 2.2 Bedoeld gebruik

Gebruik van het instrument voor een ander doel dan hier beschreven, veroorzaakt gevaar voor de veiligheid van mensen en voor het gehele meetsysteem en is daarom verboden.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

De sensor is geschikt voor de continue meting van opgeloste zuurstof in waterige oplossingen.

De specifieke geschiktheid hangt af van de sensoruitvoering:

- COS22E-\*\*22\*\*\*\*\* (standaard sensor, maximaal meetbereik 0,01 tot 60 mg/l, voorkeursmeetbereik 0,01 tot 20 mg/l)
  - Meting, bewaking en regeling van het zuurstofgehalte in vergisters
  - Bewaking van het zuurstofgehalte in biotechnologische installaties
- COS22E-\*\*12\*\*\*\*\* (sporenmeting, meetbereik 0 tot 10 mg/l, voorkeursbedrijfsbereik 0,001 tot 2 mg/l), ook geschikt voor hoge CO<sub>2</sub> partiële druk
  - Bewaking van restzuurstofgehalte in koolzuurhoudende vloeistoffen in de drankindustrie
  - Bewaken van restzuurstofgehalte in ketelvoedingswater
  - Meting, bewaking en regeling van het zuurstofgehalte in chemische processen
  - Sporenmeting in industriële toepassingen, bijv. inertisatie

### LET OP

#### Moleculair waterstof

Waterstof heeft een kruisgevoelige invloed en resulteert in lagere uitlezingen dan verwacht of, in het slechtste geval, in totale uitval van de sensor.

- ▶ Gebruik de COS22E-\*\*12/22\*\*\*\*\* sensor alleen in media die geen waterstof bevatten.
- ▶ Een gemodificeerde versie van de sensor is leverbaar voor toepassingen in media die wel waterstof bevatten.
- ▶ Neem contact op met het Endress+Hauser verkoopteam voor meer informatie.

De COS22E-sensor moet worden aangesloten op de meetkabel CYK10 of CYK20 voor contactloze, digitale gegevensoverdracht aan de digitale ingang van een Liquiline-transmitter.

## 2.3 Arbeidsveiligheid

Als gebruiker bent u verantwoordelijk voor het aanhouden van de volgende veiligheidsvoorwaarden:

- Installatierichtlijnen
- Lokale normen en regelgeving
- Regelgeving betreffende explosiebeveiliging

#### Elektromagnetische compatibiliteit

- Het product is getest voor wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit conform de geldende internationale normen voor industriële applicaties.
- De gespecificeerde elektromagnetische compatibiliteit is alleen van toepassing op een product, dat is aangesloten overeenkomstig deze bedieningshandleiding.

## 2.4 Bedrijfsveiligheid

**Voor de inbedrijfname van het complete meetsysteem:**

1. Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd.
2. Waarborg dat de elektrische kabels en slangaansluitingen niet zijn beschadigd.
3. Gebruik geen beschadigde producten en beveilig deze tegen onbedoelde inbedrijfname.
4. Label beschadigde producten als zijnde defect.

## Tijdens bedrijf:

- ▶ Indien fouten niet kunnen worden opgelost:  
Producten moeten buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onbedoelde inbedrijfname.

## 2.5 Productveiligheid

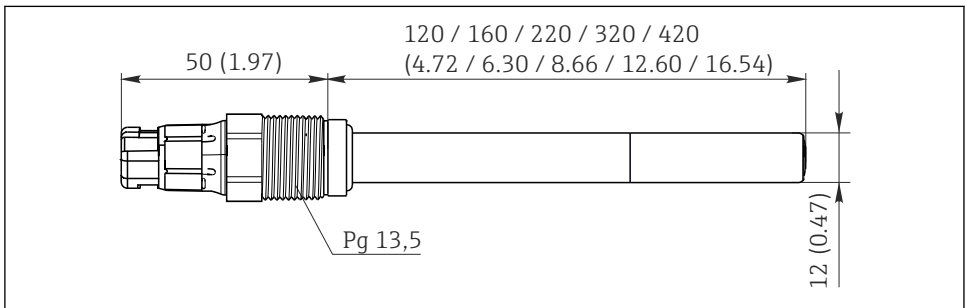
### 2.5.1 State-of-the-art technologie

Het product is ontworpen om te voldoen aan de meest recente veiligheidsvoorschriften, is getest en heeft de fabriek verlaten in een bedrijfsveilige toestand. De relevante regelgeving en internationale normen zijn aangehouden.

## 3 Installatie

### 3.1 Montagevoorwaarden

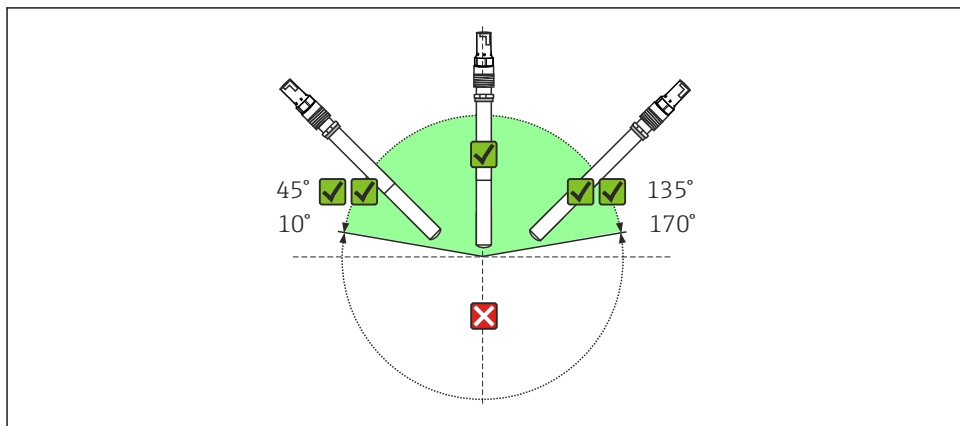
#### 3.1.1 Afmetingen



A0046060

1 Afmetingen in mm (in)

### 3.1.2 Inbouwpositie



A0044759

2 Toegestane inbouwposities

✓✓ Aanbevolen installatiehoek

✓ Mogelijke installatiehoek

✗ Niet-toegestane installatiehoek

De sensor moet worden geïnstalleerd onder een hoek van  $10^\circ$  tot  $170^\circ$  in een armatuur, houder of andere passende procesaansluiting. Aanbevolen hoek:  $45^\circ$  om het aanhangen van luchtballen te voorkomen.

Andere hoeken dan genoemd zijn niet toegestaan. Installeer de sensor **niet** ondersteboven.

 Houd de instructies voor het installeren van de sensoren in de bedieningshandleiding van de gebruikte armatuur aan.

### 3.1.3 Montagelocatie

1. Kies een montagelocatie, die goed toegankelijk is.
2. Waarborg dat de steunen en armaturen goed en trillingsvrij zijn bevestigd.
3. Kies een montagelocatie met een zuurstofconcentratie die typisch is voor de toepassing.

## 3.2 Montage van de sensor

### 3.2.1 Meetsysteem

Een compleet meetsysteem bestaat uit:

- een Memosens COS22E zuurstofsensoren
- een transmitter bijv. CM44x
- een passende meetkabel
- Optie: een armatuur, bijv. Unifit CPA842 permanente installatie-armatuur Flowfit CYA21 doorstroomarmatuur of Cleanfit CPA875 uittrekbare armatuur



### 3.2.2 Hygiënische voorschriften

Gebruik van een EHEDG-gecertificeerde armatuur is een voorwaarde voor de goed reinigbare installatie van een 12 mm sensor conform de EHEDG-voorschriften.

Verder moeten de instructies voor wat betreft hygiënische installatie en bedrijf van de armatuur in de betreffende bedieningshandleiding worden aangehouden.

De speciale documentatie voor hygiënische toepassingen moet worden aangehouden voor het hygiënisch bedrijf.

### 3.2.3 Installatie van een meetpunt

Moet worden geïnstalleerd in een passende armatuur (afhankelijk van de toepassing).

#### WAARSCHUWING

#### Elektrische spanning

In geval van een storing kunnen niet geaarde metalen armaturen onder spanning staan en kunnen dus niet veilig worden aangeraakt!

- ▶ Houd bij het gebruik van metalen armaturen en installatiecomponenten de nationale aardingsvoorschriften aan.

Ga voor de volledige installatie van een meetpunt te werk met de volgende stappen:

1. Installeer de uittrekbare of doorstroomarmatuur (indien gebruikt) in het proces.
2. Installeer de zuurstofsensoren in de armatuur
3. Sluit de kabel aan op de sensor en transmitter
4. Voedingsspanning naar de transmitter

#### LET OP

#### Installatiestoring

Kabel onderbroken, verlies sensor vanwege losse kabel, losschroeven membraankap in de armatuur!

- ▶ Installeer de sensor niet vrij hangend aan de kabel!
- ▶ Houd de sensorbody stabiel vast tijdens de installatie of het verwijderen. Verdraai **alleen de zeskantmoer** op de Pg-wartel. Anders kan de membraankap losgeschroefd worden en achterblijven in de armatuur of het proces.
- ▶ Vermijd overmatige trekkrachten op de kabel (bijv. door rukachtige bewegingen).
- ▶ Kies een montagelocatie, die goed toegankelijk is voor latere kalibraties..
- ▶ Houd de instructies voor het installeren van de sensoren in de bedieningshandleiding van de gebruikte armatuur aan.

### 3.3 Controles voor de montage

1. Zijn de sensor en de kabel onbeschadigd?
2. Is de inbouwpositie correct?
3. Is de sensor geïnstalleerd in een eenheid en hangt deze niet aan de kabel?
4. Vermijd binnendringen van vocht.

## 4 Elektrische aansluiting

### ⚠ WAARSCHUWING

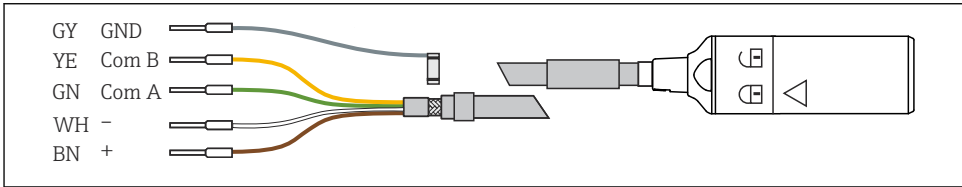
#### Instrument staat onder spanning!

Verkeerde aansluiting kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben!

- ▶ De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- ▶ De elektrotechnicus moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- ▶ **Voor** het uitvoeren van de aansluitwerkzaamheden, moet worden gewaarborgd dat op geen enkele kabel nog spanning staat.

### 4.1 Aansluiten van de sensoren

De elektrische aansluiting van de sensor op de transmitter wordt met de meetkabel CYK10 uitgevoerd.



3 Meetkabel CYK10/

### 4.2 Waarborgen beschermingsklasse

Alleen de mechanische en elektrische aansluitingen welke zijn beschreven in deze handleiding en die nodig zijn voor het gewenste, bedoelde gebruik mogen worden uitgevoerd op een geleverd instrument.

- ▶ Wees voorzichtig bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Anders kunnen de individuele beschermingen (beschermingsklasse (IP), elektrische veiligheid, EMC interferentie-ongevoeligheid) zoals gespecificeerd voor dit product niet langer worden gegarandeerd omdat, bijvoorbeeld deksels zijn weggelaten of kabel (uiteinden) los zitten of onvoldoende zijn vastgezet.

### 4.3 Aansluitcontrole

Gezondheid en specificaties van het instrument	Actie
Zijn buitenkanten van de sensor, armatuur of kabels onbeschadigd?	▶ Voer een visuele inspectie uit.
Elektrische aansluiting	Actie
Zijn de geïnstalleerde kabels voorzien van een trekontlasting en niet getwist?	▶ Voer een visuele inspectie uit. ▶ Draai de kabels uit elkaar.
Is een voldoende lengte van de kabeladers gestript en zijn de aders correct in de klemmen geplaatst?	▶ Voer een visuele inspectie uit. ▶ Trek voorzichtig om de goede bevestiging te controleren.

Gezondheid en specificaties van het instrument	Actie
Zijn alle schroefklemmen goed vastgezet?	▶ Zet de schroefklemmen vast.
Zijn alle kabelinvoeren gemonteerd, vastgezet en lekdicht?	▶ Voer een visuele inspectie uit. In geval van laterale kabelwartels:
Zijn alle kabelinvoeren naar beneden of zijwaarts gericht gemonteerd?	▶ Richt kabellussen naar benden zodat water kan afdruipe.

## 5 Inbedrijfname

### 5.1 Installatiecontrole

Waarborg voor de eerste inbedrijfname, dat:

- Is de sensor correct geïnstalleerd?
- Is de elektrische aansluiting correct uitgevoerd?

Bij gebruik van een armatuur met automatische reinigingsfunctie:

- ▶ Controleer of het reinigingsmedium (water of lucht bijvoorbeeld) correct is aangesloten.

#### WAARSCHUWING

#### Ontsnappend procesmedium

Gevaar voor lichamelijk letsel door hoge druk, hoge temperatuur of chemische stoffen!

- ▶ Voordat de druk op een armatuur met reinigingssysteem wordt geactiveerd, moet worden gewaarborgd dat het systeem correct is aangesloten.
- ▶ Wanneer u de correcte aansluiting niet betrouwbaar kunt realiseren, installeer de armatuur dan niet in het proces.

1. Voer op de transmitter alle instellingen uit, specifiek voor de parameters en het meetpunt. Deze omvatten de luchtdruk tijdens de kalibratie en meting of de saliniteit, bijvoorbeeld.
2. Controleer of een kalibratie/instelling nodig is.

Het zuurstof meetpunt is dan gereed voor de meting.



Onderhoud de sensor na de inbedrijfname met regelmatige tussenpozen om de betrouwbare meting te waarborgen. Meer informatie hierover is opgenomen in de bedieningshandleiding van de sensor.



- Bedieningshandleiding voor Memosens COS22E, BA02145C
- Bedieningshandleiding van de gebruikte transmitter, zoals bijvoorbeeld de BA01245C bij gebruik van de Liquiline CM44x of Liquiline CM44xR.



71543850

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---