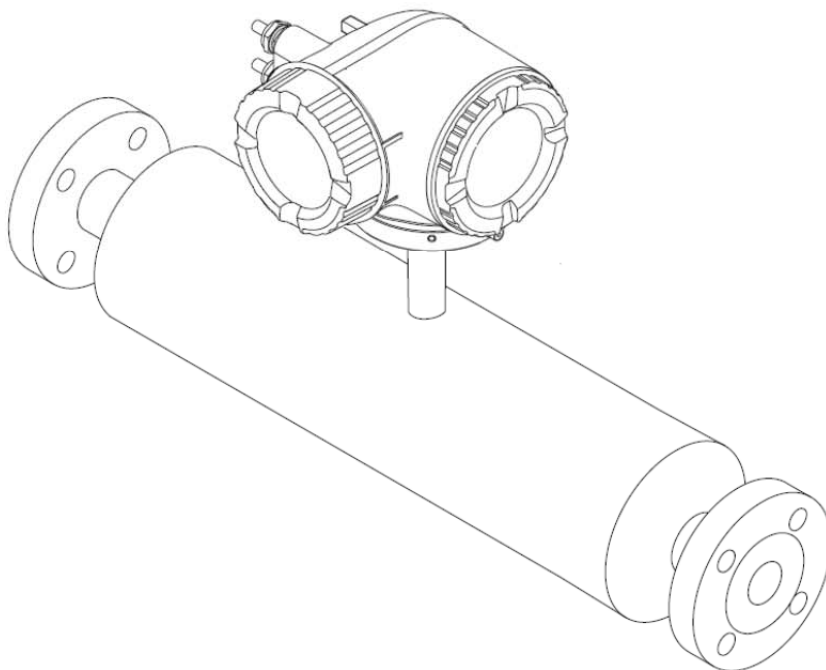


Bruksanvisning **Proline Promass I 300** **HART**

Coriolis flödesmätare



- Förvara dokumentet på en säker plats så att det alltid är tillgängligt vid arbete med enheten.
- Läs "Grundläggande säkerhetsinstruktioner" och övriga säkerhetsinstruktioner i dokumentet som är relevanta för arbetsprocessen noggrant för att undvika produkt- eller personskador.
- Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra tekniska data utan föregående meddelande. Ditt Endress+Hauser försäljningscenter kan förse dig med aktuell information och uppdateringar av användarinstruktionerna.

Innehåll

1	Om detta dokument	6
1.1	Dokumentets funktion.....	6
1.2	Symboler som används	6
1.2.1	Varningsymboler	6
1.2.2	Schemasympboler.....	6
1.2.3	Kommunikationssymboler.....	6
1.2.4	Verktvgssymboler.....	7
1.2.5	Symboler för särskild information.....	7
1.2.6	Symboler i grafik.....	7
1.3	Dokumentation.....	8
1.3.1	Standarddokumentation	8
1.3.2	Kompletterande enhetsspecifik dokumentation	8
1.4	Registrerade varumärken	8
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner ...	6
2.1	Personalkrav.....	6
2.2	Avsedd användning.....	6
2.3	Arbetsplatssäkerhet	7
2.4	Driftsäkerhet	7
2.5	Produktsäkerhet	7
2.6	IT-säkerhet.....	8
2.7	Enhetsspecifik IT-säkerhet.....	8
2.7.1	Åtkomstskydd med hårdvaruskrivskydd	8
2.7.2	Åtkomstskydd med lösenord	8
2.7.3	Åtkomst via fältbuss	9
2.7.4	Åtkomst via webserver	9
2.7.5	Åtkomst via CDI-RJ45- servicegränssnitt	9

1 Om detta dokument

1.1 Dokumentets funktion

Denna bruksanvisning innehåller all information som krävs för olika faser i enhetens livscykel: från produktidentifiering, godkännande av leverans och förvaring, till montering, anslutning, drift och driftsättning vidare till felsökning, underhåll och avfallshantering.

1.2 Symboler som används

1.2.1 Varningsymboler

Symbol	Betydelse
	FARA! Denna symbol varnar för farliga situationer. Ignoreras denna varning kan det leda till allvarliga eller dödliga personskador.
	Varning! Denna symbol varnar för farliga situationer. Ignoreras denna varning kan det leda till allvarliga eller dödliga personskador.
	Var försiktig! Denna symbol varnar för farliga situationer. Ignoreras denna varning kan det leda till lättare eller måttliga personskador.
	OBS! Denna symbol innehåller information om procedurer och övriga fakta som inte kan leda till personskador.

1.2.2 Schemasymboler

Symbol	Betydelse
	Likström
	Växelström
	Likström och växelström
	Jordanslutning En jordanslutning som för anläggningsägarens del är jordad via ett jordningssystem.
	Skyddsjordning (PE) En plint som måste vara ansluten till jord innan några andra anslutningar görs. Jordanslutningarna är placerade innanför och utanpå enheten: - Inre jordanslutning: Ansluter skyddsjordningen till kraftförsörjningen. - Yttre jordanslutning: Ansluter enheten till anläggningens jordningssystem.

1.2.3 Kommunikationssymboler

Symbol	Betydelse
	Trådlöst lokalt nätverk (WLAN) Kommunikation via ett trådlöst, lokalt nätverk.
	LED Lysdiod är avstängd.

Symbol	Betydelse
	LED Lysdiod är på.
	LED Lysdiod blinkar.

1.2.4 Verktgssymboler

Symb	Betydelse
	Spårmejsel
	Insexnyckel
	Fast nyckel

1.2.5 Symboler för särskild information

Symbol	Betydelse
	Tillåtet Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.
	Prefererad Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra.
	Förbjuden Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.
	Tips Indikerar att det finns ytterligare information.
	Referens till dokumentation.
	Referens till sida.
	Referens till grafik.
	Meddelande eller särskilt arbetsmoment som ska beaktas.
	Följd av arbetsmoment.
	Resultat av ett arbetsmoment.
	Hjälp, om problem skulle uppstå.
	Okulär besiktning.

1.2.6 Symboler i grafik

Symbol	Betydelse
	Objektnummer
	Följd av arbetsmoment
	Vyer
	Sektioner
	Riskklassat område

Symbol	Betydelse
	Säkert område (icke riskklassat område)
	Flödesriktning

1.3 Dokumentation



En översikt för tillhörande teknisk dokumentation finns här:

- *W@M Device Viewer* : Ange serienumret på märkskylten (www.endress.com/deviceviewer)
- *Endress+Hauser Operations App*: Ange serienumret på märkskylten eller scanna 2D-matriskoden (QR-kod) på märkskylten.



För en detaljerad lista över enskilda dokument samt dokumentationskod →  214

1.3.1 Standarddokumentation

Dokumenttyp	Dokumentets syfte och innehåll
Teknisk information	Planeringsstöd för din enhet Dokumentet innehåller all teknisk information om enheten och utgör en översikt över de tillbehör och övriga produkter som kan beställas till enheten.
Kortfattad bruksanvisning till sensorn	Leder dig snabbt till det första mätvärdet – del 1 Den kortfattade bruksanvisningen till sensorn riktar sig till experter som är ansvariga för installationen av mätenheten. ▪ Godkännande av leverans och produktidentifiering ▪ Förvaring och transport ▪ Installation
Kortfattad bruksanvisning till transmittern	Leder dig snabbt till det första mätvärdet – del 2 Den kortfattade bruksanvisningen till transmittern riktar sig till experter som är ansvariga för driftsättning, konfigurerings och parametring av mätenheten (fram till det första mätvärdet). ▪ Produktbeskrivning ▪ Installation ▪ Elektrisk anslutning ▪ Driftmöjligheter ▪ Systemintegration ▪ Driftsättning ▪ Diagnostikinformation
Beskrivning av enhetsparametrar	Referens för dina parametrar I dokumentet finns en detaljerad beskrivning av varje enskild parameter i expertdriftmenyn. Beskrivningen riktar sig till dem som jobbar med enheten under alla dess livscykler och genomför särskilda konfigurationer.

1.3.2 Kompletterande enhetsspecifik dokumentation

Ytterligare dokument tillhandahålls beroende på vilken enhetsversion som har beställts. Följ alltid instruktionerna i tilläggsdokumentationen noga. Tilläggsdokumentationen utgör en del av enhetsdokumentationen.

1.4 Registrerade varumärken

HART®

Registrerat varumärke som tillhör FieldComm Group, Austin, Texas, USA

TRI-CLAMP®

Registrerat varumärke som tillhör Ladish & Co., Inc., Kenosha, USA

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Personalkrav

Personal ansvarig för installation, driftsättning, diagnostik och underhåll måste uppfylla följande krav:

- ▶ Utbildade och kvalificerade experter måste ha relevanta kvalifikationer för denna specifika funktion och uppgift.
- ▶ Personalen måste vara godkänd av anläggningens ägare eller den som driver anläggningen.
- ▶ Personalen måste känna till gällande föreskrifter.
- ▶ Personalen måste läsa och förstå instruktionerna i handboken och tilläggsdokumentationen, samt eventuella certifikat (beroende på applikation).
- ▶ Personalen måste följa instruktioner och se till att de grundläggande kraven är uppfyllda.

Driftpersonalen måste uppfylla följande krav:

- ▶ Personalen måste erhålla instruktioner och behörighet enligt kraven för arbetsuppgiften av den som äger/driver anläggningen.
- ▶ Personalen måste följa instruktionerna i denna handbok.

2.2 Avsedd användning

Applikation och medium

Mätenheten som beskrivs i den kortfattade bruksanvisningen är endast avsedd för flödesmätning av vätskor och gaser.

Beroende på vilken version som har beställts kan mätenheten även mäta potentiellt explosiva, brandfarliga, giftiga och oxiderande medium.

Mätenheter som används i riskklassade områden, i hygieniska applikationer eller där det finns ökad risk på grund av processtryck är tydligt uppmärkta på märkskylten.

Åtgärder för att säkerställa korrekta förhållanden för mätenheten under hela drifttiden:

- ▶ Håll enheten inom angivna tryck- och temperaturområden.
- ▶ Följ informationen på märkskylten, de allmänna villkoren i bruksanvisningen och tilläggsdokumentationen vid användning av enheten.
- ▶ Beroende på märkskylt: Kontrollera att den beställda versionen är tillåten för avsedd användning i riskklassade områden (t.ex. explosionsskydd, säkerhet för tryckkärl).
- ▶ Använd endast mätenheten för medium som de vätskeberörda delarna har tillräcklig kapsling för.
- ▶ Om mätenheten inte används i rumstemperatur är det nödvändigt att följa de relevanta, grundläggande villkoren i tillhörande enhetsdokumentation: "Dokumentation" avsnitt →  8.
- ▶ Skydda mätenheten permanent mot korrosion som uppstår genom yttre påverkan.

Felaktig användning

Ej avsedd användning kan utgöra en säkerhetsrisk. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av olämplig eller ej avsedd användning.



Risk för skador på grund av korroderande och slipande vätskor!

- ▶ Kontrollera kompatibiliteten mellan processvätska och sensormaterial.
- ▶ Kontrollera slitstyrkan för alla medieberörda material i processen.
- ▶ Håll enheten inom angivna tryck- och temperaturområden.

OBS**Kontroll av gränsfall:**

- ▶ Endress+Hauser erbjuder hjälp vid kontroll av korrosionsresistens för medieberörda material mot särskilda vätskor eller vätskor för rengöring. Däremot utfärdar Endress+Hauser inga garantier och avsäger sig allt ansvar, eftersom snabba ändringar av temperatur eller föroreningskoncentration och föroreningsnivå i processen kan påverka egenskaperna för korrosionsresistens.

Övriga risker**⚠ VARNING****Elektroniken eller mediet kan orsaka förhöjda temperaturer på ytorna. Det utgör en brandrisk!**

- ▶ Säkerställ att det finns skydd mot kontakt med vätskor vid förhöjda vätsketemperaturer för att förhindra brännskador.

2.3 Arbetsplatssäkerhet

För arbete med enheten:

- ▶ Ha på dig obligatorisk, personlig skyddsutrustning enligt gällande föreskrifter.

Vid svetsningsarbeten på rörledningarna:

- ▶ Svetsen får inte jordas via mätenheten.

Arbete vid enheten med våta händer:

- ▶ På grund av den ökade risken för elstötar måste handskar användas.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för skador.

- ▶ Använd endast enheten under korrekta tekniska och felsäkra förhållanden.
- ▶ Den som äger/ansvarar för anläggningen ansvarar för störningsfri drift av enheten.

Ändring av enheten

Obehöriga ändringar av enheten är ej tillåtna och kan orsaka oförutsedda faror.

- ▶ Fråga Endress+Hauser om råd om ändringar trots detta behöver göras.

Reparation

Åtgärder för att säkerställa fortsatt driftsäkerhet och funktionssäkerhet:

- ▶ Reparera endast enheten om det är uttryckligen tillåtet.
- ▶ Följ gällande föreskrifter för reparationer av elektriska enheter.
- ▶ Använd endast originalreservdelar och tillbehör från Endress+Hauser.

2.5 Produktsäkerhet

Mätenheten är utformad enligt god teknisk praxis för att uppfylla moderna säkerhetskrav. Den har testats och var säker att använda när den lämnade fabriken.

Enheten uppfyller allmänna säkerhetsstandarder och rättsliga krav. Den följer även de EU-direktiv som anges i den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom att CE-märka enheten.

2.6 IT-säkerhet

Vi utfärdar endast garanti om enheten installeras och används enligt bruksanvisningen. Enheten är utrustad med säkerhetsmekanismer som skyddar den mot oavsiktliga ändringar av enhetsinställningarna.

Den som driver anläggningen måste själv tillämpa IT-säkerhetsåtgärder som är utformade för att erbjuda ytterligare skydd för enheten och överföring av information om enheten i enlighet med de egna säkerhetsstandarderna.

2.7 Enhetsspecifik IT-säkerhet

Enheten erbjuder en bredd av specifika funktioner för att stödja skyddsåtgärder vidtagna av den som äger anläggningen. Funktionerna kan konfigureras av användaren och garanterar större driftsäkerhet om de används korrekt. En översikt över de viktigaste funktionerna finns i följande avsnitt.

Funktion/gränssnitt	Fabriksinställning	Rekommendation
Skrivskydd via skrivskyddsknapp för hårdvara →  12	Inte aktiverad.	Individuellt, baserat på riskbedömning.
Behörighetskod (gäller även för inloggning på webbserver eller anslutning till FieldCare) →  13	Inte aktiverad (0000).	Tilldela en individuell behörighetskod vid driftsättning.
WLAN (orderalternativ i displaymodul)	Aktiverad.	Individuellt, baserat på riskbedömning.
Säkerhetsläge för WLAN	Aktiverad (WPA2-PSK)	Ändra inte.
WLAN lösenord →  13	Serienummer	Tilldela en individuell behörighetskod vid driftsättning.
WLAN-läge	Anslutningspunkt	Individuellt, baserat på riskbedömning.
Webbserver →  13	Aktiverad.	Individuellt, baserat på riskbedömning.
CDI-RJ45-servicegränssnitt →  13	–	Individuellt, baserat på riskbedömning.

2.7.1 Åtkomstskydd med hårdvaruskrivskydd

Skrivåtkomst för enhetsparametrar via den lokala displayen, webbläsaren eller konfigureringsmjukvaran (t.ex. FieldCare, DeviceCare) kan stängas av med hjälp av en skrivskyddsknapp (DIP-switch på moderkortet). Om hårdvaruskrivskyddet är aktiverat är endast läsåtkomst tillgänglig för parametrarna.

Hårdvaruskrivskyddet är ej aktiverat när enheten levereras →  140.

2.7.2 Åtkomstskydd med lösenord

Det finns olika lösenord för att skydda skrivåtkomst för enhetsparametrarna eller åtkomst till enheten via WLAN-gränssnittet.

- Användarspecifik åtkomstkod
Skydda skrivåtkomsten för enhetsparametrar via den lokala displayen, webbläsaren eller konfigureringsmjukvaran (t.ex. FieldCare, DeviceCare). Åtkomstbehörighet regleras tydligt genom användning av användarspecifika åtkomstkoder.
- WLAN-lösenord
Nätverksnyckeln skyddar anslutningen mellan en arbetsenhet (t.ex. en bärbar dator eller surfplatta) och enheten via WLAN-gränssnittet som kan beställas som tillval.

Användarspecifik åtkomstkod

Skrivåtkomst för enhetsparameter via den lokala displayen, webbläsaren eller konfigureringsmjukvaran (t.ex. FieldCare, DeviceCare) kan skyddas av en ändringsbar, användarspecifik åtkomstkod (→  138).

Enheten saknar behörighetskod vid leverans och är ekvivalent med 0000 (öppen).

WLAN-lösenord

Anslutningen mellan en arbetsenhet (t.ex. en bärbar dator eller surfplatta) och enheten via WLAN-gränssnittet (→  64) som kan beställas som ett tillval skyddas av nätverksnyckeln. WLAN-autentiseringen av nätverksnyckeln följer IEEE 802.11-standard.

Beroende på enhet är nätverksnyckeln redan inställd när enheten levereras. Den kan ändras via undermenyn **WLAN-inställningar** i parametern **WLAN-lösenord** (→  131).

Allmänt om användning av lösenord

- Den åtkomstkod och nätverksnyckel som levereras med enheten ska ändras vid driftsättning.
- Följ allmänna regler för generering av säkra lösenord när du skapar och hanterar åtkomstkoden och nätverksnyckeln.
- Användaren ansvarar för administration och säker hantering av åtkomstkoden och nätverksnyckeln.
- För mer information om hur du konfigurerar åtkomstkoden eller vad du ska göra om du glömmer lösenordet, se avsnittet "Skrivskydd med åtkomstkod" →  138

2.7.3 Åtkomst via fältbuss

Vid kommunikation via fältbuss kan åtkomst till enhetsparametrar begränsas till "skrivskyddad". Inställningen kan ändras i parameter **Skrivåtkomst för fältbuss**.

Detta påverkar inte den cykliska överföringen av mätvärden till överordnade system som alltid är garanterad.



Se dokumentet "Beskrivning av enhetsparametrar" avseende enheten för mer information
→  214

2.7.4 Åtkomst via webbrowser

Enheten kan manövreras och konfigureras via en webbläsare med den integrerade webbservern →  56). Anslutning sker via servicegränssnittet (CDI-RJ45) eller WLAN-gränssnittet.

Webbservern är aktiverad när enheten levereras. Webbservern kan avaktiveras vid behov (t.ex. efter driftsättning) via parametern **webbserverfunktion**.

Information om enheten och status kan döljas på inloggningssidan. På så sätt kan obehörig åtkomst till informationen förhindras.



Se dokumentet "Beskrivning av enhetsparametrar" avseende enheten för mer information
→  214

2.7.5 Åtkomst via CDI-RJ45-servicegränssnitt

Enheten kan anslutas till ett nätverk via CDI-RJ45-servicegränssnittet. Enhetsspecifika funktioner garanterar en säker drift för enheten i ett nätverk.

Det är rekommenderat att beakta relevanta säkerhetskoncept, bland annat de som utfärdas av den tyska federala myndigheten för IT-säkerhet (BSI). Detta inkluderar skyddsåtgärder inom organisationen som till exempel tilldelandet av åtkomstbehörighet, såväl som tekniska åtgärder som nätverkssegmentering.