



OPTIME Ecosystem: Tillståndsovervakning

OPTIME Gateway och OPTIME-sensorer

Bruksanvisning

Innehållsförteckning

1	Information om anvisningen	6
1.1	Symboler	6
1.2	Tillgänglighet	6
1.3	Juridisk information	6
1.3.1	Information om produkter och tjänster från tredje part	6
1.4	Bilder	7
2	Allmänna säkerhetsbestämmelser	8
2.1	Grundsatser	8
2.2	Märkning	8
2.3	Avsedd användning	8
2.4	Ej avsedd användning	8
2.5	Garanti	9
2.6	Kvalificerad personal	9
2.7	Arbeten på elektriska komponenter	9
2.8	Arbeten i områden med explosionsrisk	9
2.9	Säkerhetsföreskrifter	9
2.9.1	Säkerhet under installationen	9
2.9.2	Hantering av litiumbatterierna i sensorerna	10
2.9.3	Hantera reservbatteriet i OPTIME Gateway	10
2.9.4	Säker hantering av informationsgränssnitt	10
2.9.5	Skydd mot obehörig användning	10
3	Produktbeskrivning	12
3.1	Tillståndsovervakningssystemet OPTIMEs struktur	12
3.1.1	Kommunikationsgränssnitt och dataöverföring	13
3.2	Planering	13
3.2.1	Logga in via OPTIME Mobile App och OPTIME-kontrollpanelen	14
3.3	OPTIME Gateway	14
3.3.1	OPTIME Gateway (2019)	14
3.3.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	15
3.3.3	OPTIME Ex Gateway	19
3.4	Sensorer	19
3.4.1	Monteringspunkt på maskinen	20
3.4.2	Sensorernas tekniska egenskaper	21
3.4.3	Sensorer i inlärningsläge	22
4	Leveransomfattning	24
4.1	OPTIME Gateway	24
4.1.1	OPTIME Gateway (2019)	24
4.1.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	24
4.1.3	OPTIME Ex Gateways	25
4.2	Sensorsatser	25
4.3	Tillbehör som krävs	26
4.4	Transportskador	26
4.5	Fel och skador	26

5	Transport och förvaring.....	27
6	Driftsättning	28
6.1	Registrering på OPTIME-kontrollpanelen	28
6.2	Installera OPTIME Mobile-appen.....	28
6.3	OPTIME Gateway	28
6.3.1	SIM-kort i OPTIME Gateway	28
6.3.2	Lägga till OPTIME Gateway	28
6.3.3	OPTIME Gateways monteringsplats	29
6.3.4	Mekanisk montering av OPTIME Gateway.....	30
6.3.5	Elektrisk anslutning av OPTIME Gateway.....	30
6.4	OPTIME-sensor	33
6.4.1	Aktivera OPTIME-sensorn	33
6.4.2	Avaktivera OPTIME-mät punkt	34
6.4.3	Omkonfigurera OPTIME-sensor (omprovisionering).....	34
6.4.4	Byta ut OPTIME-sensorn	34
6.4.5	Monteringsplats för OPTIME-sensorerna	34
6.4.6	Kontaktyta för OPTIME-sensorer på maskinen	35
6.4.7	Montera OPTIME-sensorn i en gänga	36
6.4.8	Montera OPTIME-sensorn med monteringsplattan	36
6.4.9	Konfigurera OPTIME-sensorn.....	36
7	Konfiguration av OPTIME Gateway	38
7.1	OPTIME Gateway (2019)	38
7.1.1	Inställningar	39
7.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	40
7.2.1	Åtkomst till konfigurationssidan	40
7.2.2	Inställningar	43
8	Användning av OPTIME Mobile App	54
8.1	Inloggning och utloggning	54
8.2	Allmän navigering	55
8.2.1	Användarroller	55
8.2.2	Språk	55
8.2.3	Knappar	55
8.2.4	Sökfunktion och filter	56
8.2.5	[Skanna enhet].....	57
8.3	Val av organisation.....	57
8.4	Hantera grupper.....	58
8.4.1	Gruppinformation	59
8.4.2	Gruppen [Alla smörjenheter].....	60
8.4.3	Hantera favoriter.....	61
8.4.4	Lägga till en ny grupp.....	61
8.5	Maskinvy	62
8.6	Hantera sensorer.....	64
9	Använda OPTIME-kontrollpanelen	65
9.1	Systemförutsättningar.....	66
9.2	Registrering, inloggning och utloggning	66
9.2.1	Inloggning	66
9.2.2	Utloggning	67
9.3	Onlinehjälp	67

10	Åtgärda fel.....	68
11	Urdrifttagning.....	69
12	Tekniska data	70
12.1	Tekniska data för OPTIME Gateway.....	70
12.2	Tekniska data för OPTIME-sensorer.....	73
12.3	Försäkringar om överensstämmelse	74
	Försäkran om överensstämmelse för OPTIME Gateway 2	000
	Försäkran om överensstämmelse för OPTIME-sensor AW3, AW5.....	000
	Försäkran om överensstämmelse för OPTIME-sensor AW-3A, AWX-3, AW-5A, AWX-5....	000
	Försäkran om överensstämmelse för OPTIME-sensorn AWX-5 IoT	000
	Försäkran om överensstämmelse för smörjdoserare OPTIME C1	000
13	Avfallshantering.....	75

1 Information om anvisningen

Anvisningen är i original skriven på tyska. Alla andra språk är översättningar av originaltexten.

1.1 Symboler

Definitionen av varnings- och risksymbolerna överensstämmer med ANSI Z535.6-2011

1 Varnings- och risksymboler

Märke och förklaring

 FARA	Om de inte följs leder det till dödsfall eller allvarliga personskador.
 VARNING	Om de inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.
 OBSERVERA	Om de inte följs kan det leda till mindre eller lätta personskador.
OBS!	Om de inte följs kan det leda till materiella skador eller funktionsfel på produkten eller på omgivningskonstruktionen.

1.2 Tillgänglighet



En aktuell version av denna anvisning finns på:
<https://www.schaeffler.de/std/1F40>

1.3 Juridisk information

Informationen i den här anvisningen var aktuell vid tidpunkten för publiceringen.

Egenmäktiga förändringar samt ej ändamålsenlig användning av produkten är inte tillåtna. Schaeffler tar då inget som helst ansvar.

Appar och funktioner kanske inte är tillgängliga i alla länder eller regioner. Tillgängligheten för appar och funktioner kan ändras.

Mer detaljerad information, särskilt om OPTIME Mobile App och om OPTIME-kontrollpanelen finns i OPTIME-onlinehandboken. Online-handboken uppdateras regelbundet.

1.3.1 Information om produkter och tjänster från tredje part

Alla produkt- och tjänstenamn som nämns i den här bruksanvisningen är varumärken som tillhör respektive företag. Informationen i texten är inte bindande och fungerar som information.

- Apple, App Store, Safari och deras logotyper är registrerade varumärken som tillhör Apple Inc.
- Google, Android, Google Play, Google Chrome och deras logotyper är registrerade varumärken som tillhör Google LLC.
- Microsoft, Windows, Edge, Internet Explorer, Excel och deras logotyper är registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation.
- Mozilla, Mozilla Firefox och deras logotyper är registrerade varumärken som tillhör Mozilla Foundation.
- Wirepas, Wirepas Mesh och deras logotyper är registrerade varumärken som tillhör Wirepas Ltd.
- Loctite är ett registrerat varumärke som tillhör Henkel AG & Co. KGaA.

Informationen i denna publikation ger inget ytterligare ansvar avseende produkter och tjänster som inte tillverkas eller tillhandahålls av Schaeffler Monitoring Services GmbH. Schaeffler Monitoring Services GmbH gör inte dessa produkter och tjänster till sina egna.

Andra produktnamn och tillverkarnamn som nämns i denna publikation kan vara varumärken som tillhör sina respektive ägare.

1.3.1.1 Licenser

OPTIME-sensorns programvara använder följande komponenter med öppen källkod:

CMSIS Copyright © 2009–2015 ARM Limited. Med ensamrätt.

Distribution och användning i källform och binär form, med eller utan modifiering, är tillåtet förutsatt att följande villkor är uppfyllda:

När källkoden distribueras ska ovanstående meddelande om upphovsrätt, denna lista med villkor och följande ansvarsfriskrivning ingå.

När det gäller distribution i binär form ska ovanstående upphovsrättsmeddelande, denna lista med villkor och följande ansvarsfriskrivning ingå i dokumentationen eller annat material som tillhandahålls som en del av distributionen.

ARMS namn och namnen på dess medverkande får inte användas för att marknadsföra produkter som härleds från denna programvara utan föregående skriftligt medgivande.

Programvaran tillhandahålls i befintligt skick av upphovsrättsinnehavare och medverkande och alla uttryckliga eller underförstådda garantier, inklusive, men inte begränsat till, den underförstådda garantin om säljbarhet och lämplighet för ett visst ändamål, undantas. Upphovsrättsinnehavare och de medverkande ska inte hållas ansvariga för direkta, indirekta, tillfälliga, specifika eller förvärrade skador eller kompensation för följdskador (inklusive, men inte begränsat till, inköp av ersättningsprodukter eller tillhandahållande av ersättningstjänster; förlust av användning, förlust av data eller vinstförlust; eller driftavbrott), oavsett på vilket sätt dessa uppstått eller ansvarsteorin som ligger till grund därför enligt kontrakt, strikt ansvar eller åtalbara handlingar (inklusive försumlighet eller annat), vilka uppstår på grund av användning av denna programvara på något sätt, även om de har informerats om risken för sådana skador.

Det ursprungliga språket för licenstexterna är engelska. Alla andra språk översattes från den ursprungliga engelska texten.

1.4 Bilder

Bilderna i den här anvisningen kan vara schematiska framställningar och avvika från den levererade produkten.

2 Allmänna säkerhetsbestämmelser

I det här kapitlet sammanfattas alla viktiga säkerhetsregler.

Alla som ansvarar för att arbeta med systemet måste läsa denna bruksanvisning och följa anvisningarna.

2.1 Grundsatser

Tillståndsovervakningssystemet OPTIME motsvarar den senaste tekniken och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots detta kan det finnas risk för allvariga skador eller dödsfall för användaren eller tredje person samt risk för omfattande materiella skador om säkerhetsanvisningarna inte följs.

2.2 Märkning

Varje sensor och varje OPTIME Gateway som ingår i tillståndsovervakningssystemet OPTIME identifieras av ett serienummer. På OPTIME Gateways och på OPTIME-sensors typskylt är serienumren, tillverkarinformation och giltiga certifieringsmärkningar tryckta för länder och regioner.

2.3 Avsedd användning

Tillståndsovervakningssystemet OPTIME är godkänt för användning i industri- miljöer inomhus och utomhus. Tillståndsovervakningssystemet OPTIME får endast användas i enlighet med de tekniska data. Ej godkända strukturella ändringar av systemet är inte tillåtna. Vi tar inget ansvar för eventuella skador på maskiner och personer som uppstår på grund av detta.

Specialversioner (Ex) av OPTIME-sensorer och OPTIME Gateway finns tillgängliga för användning i områden med explosionsrisk. Motsvarande markeringar är tryckta på enheterna. För mer information om Ex-klassificeringen, se avsnittet Tekniska data, tillsammans med tillgängliga internationella och regionala certifieringar ►70 | 12.

Till avsedd användning räknas även:

- att följa alla anvisningar i bruksanvisningen
- att följa alla relevanta bestämmelser om säkerhet och förebyggande av olyckor på arbetsplatsen under hela produktlivscykeln för Schaeffler OPTIME
- att ha den tekniska utbildning som krävs och godkännande från ditt företag att utföra det nödvändiga arbetet på systemet

2.4 Ej avsedd användning

Tillståndsovervakningssystemet OPTIME skyddar inte maskiner. Det får inte användas som del av ett säkerhetssystem.

Tillståndsovervakningssystemet OPTIME är inte en säkerhetskomponent enligt maskindirektivet 2006/42/EG.

2.5 Garanti

Tillverkaren lämnar endast garantier för driftsäkerhet, tillförlitlighet och prestanda under följande förutsättningar:

- Montering och anslutning måste utföras av behörig fackpersonal.
- Systemet används enligt angivelserna i de tekniska databladerna. Gränsvärdena som anges i tekniska data får under inga omständigheter överskridas.
- Modifieringar och reparationer av systemet får endast utföras av tillverkaren.

2.6 Kvalificerad personal

Den driftansvariges skyldigheter:

- Säkerställa att endast kvalificerad och behörig personal utför de verksamheter som beskrivs i den här anvisningen.
- Säkerställa att personlig skyddsutrustning används.

Kvalificerad personal uppfyller följande kriterier:

- Produktkunskap, t.ex. genom utbildning om hur man använder produkten
- Har tagit till sig all information i den här anvisningen, särskilt den som gäller säkerhetsanvisningarna.
- Har kännedom om de relevanta föreskrifter som gäller i det aktuella landet.

2.7 Arbeten på elektriska komponenter

Reparera inga skadade komponenter i systemet. Se till att alla nödvändiga reparationer utförs av Schaeffler Monitoring Services GmbH.

Ledningsdragning och öppning och stängning av elektriska anslutningar får endast utföras när strömmen är avstängd.

2.8 Arbeten i områden med explosionsrisk

Installation av explosionssäkra enheter får endast utföras av erfaren personal som också har fått instruktioner om de olika typerna av explosionsskydd, installationsprocedurer, relevanta bestämmelser och allmänna principer för klassificering av farozoner som en del av sin utbildning. Denna personal måste regelbundet vidareutbildas eller instrueras på lämpligt sätt.

2.9 Säkerhetsföreskrifter

I det här avsnittet sammanfattas de viktigaste säkerhetsföreskrifterna vid arbete med tillståndsovervakningssystemet OPTIME.

2.9.1 Säkerhet under installationen

Kontrollera före installationen om komponenterna har yttre skador. Om skador eller andra brister upptäcks får systemet inte tas i drift.

Idrifttagning får endast utföras av kvalificerad personal.

2.9.2 Hantering av litiumbatterierna i sensorerna

Sensorerna innehåller icke-utbytbara litiumtetrylkloridbatterier som inte utgör någon fara om de lämnas i sensorhuset. Utsätt aldrig batterierna för mekanisk, termisk eller elektrisk överbelastning eftersom det kan aktivera säkerhetsventilerna och orsaka att elektrolyten läcker ut. Öppna inte sensorn. Undvik temperaturer på över +100 °C. Kassera sensorn i enlighet med gällande lagar och bestämmelser.

Felaktig hantering av sensorerna kan leda till läckage eller utsläpp av förångad elektrolyt, vilket kan leda till brand eller en explosion som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

Öppna inte sensorhöljet.

Sensorerna måste vara avaktiverade under transport och förvaring.

2.9.3 Hantera reservbatteriet i OPTIME Gateway

OPTIME Gateway innehåller ett utbytbart reservbatteri som inte är farligt så länge batteriet sitter kvar i höljet. Utsätt aldrig batterierna för överdrivna mekaniska, termiska eller elektriska belastningar, eftersom detta kan aktivera säkerhetsventilerna och göra att batteribehållaren spricker. Undvik temperaturer på över +70 °C. Kassera batteriet i enlighet med gällande lagar och bestämmelser.

2.9.4 Säker hantering av informationsgränssnitt

Den här produkten har följande informationsgränssnitt:

- GSM, UMTS, LTE
- Wirepas Mesh-nätverk
- WIFI
- Ethernet

Produkten kan anslutas till andra enheter, komponenter eller interna eller externa nätverk (t.ex. internet) via valfritt informationsgränssnitt. Enheter som ansluts via informationsgränssnitt (t.ex. datamedia) kan innehålla skadlig programvara eller utföra oupptäckta skadliga funktioner. Användning av sådana informationsgränssnitt kan skada den här produkten eller eventuellt företagets infrastruktur (t.ex. IT-infrastruktur). Det kan också påverka företagets datasäkerhet.

Innan användningen av vår produkt och dess informationsgränssnitt ska du göra dig förtrogen med följande punkter:

- Säkerhetsåtgärder som produkten och dess informationsgränssnitt tillhandahåller
- Företagets säkerhetskrav, till exempel för IT-säkerhet

Fastställ i samråd med ansvarig driftperson före idrifttagning om och vilka säkerhetsåtgärder som ska vidtas vid användning av produkten och dess informationsgränssnitt.

2.9.5 Skydd mot obehörig användning

Datakryptering och inloggningsskydd med individuella inloggningsuppgifter fungerar som skydd mot obehörig användning av OPTIME Mobile App och OPTIME-kontrollpanelen. Programvaruanvändare (användare) måste logga in med användarnamn och lösenord. Lösenordet måste ändras regelbundet. Ett starkt lösenord måste användas.

Användaren är ansvarig för att upprätthålla sekretessen för inloggningsuppgifterna.

3 Produktbeskrivning

3.1 Tillståndsovervakningssystemet OPTIMEs struktur

Denna bruksanvisning ger allmän information om tillståndsovervakning. Information om de intelligenta smörjdoserarna finns i BA 70.

Systemet i sin helhet består av följande komponenter för tillståndsovervakning (Condition Monitoring) och förebyggande underhåll (Predictive Maintenance):

- OPTIME Gateway
- OPTIME-sensorer
- OPTIME-smörjdoserare
 - mer information om den här produkten finns i BA 70
- Kontrollpaneler i molnet för Schaeffler OPTIME
 - OPTIME utbildningskurser finns tillgängliga på Schaeffler Training Campus
- valfria programvarukomponenter
 - API hos Schaeffler OPTIME som gränssnitt till externa system
 - OPTIME ExpertViewer (diagnosverktyg för specialister)
 - Ask the Expert från OPTIME om expertsupport från experter för tillståndsovervakning från Schaeffler
 - anpassade servicepaket kan också bokas för varje driftfas
 - Begär OPTIME grundläggande och avancerad utbildning i realtid på lokala språk på Schaeffler Training Campus.
- OPTIME Mobile App

1 Tillståndsovervakningssystem



001B3F86

Sensorerna och smörjdoserarna från Schaeffler OPTIME skapar automatiskt ett mesh-nätverk, som överför data direkt eller via andra sensorer till OPTIME Gateway. I nätverket överför sensorerna vibrationsrådata samt märkvärden (KPI:er) via OPTIME Gateway till OPTIME Cloud. Dataanalysen sker där och analysresultaten sänds till OPTIME-webbappen och OPTIME Mobile App. Alla analyser är också tillgängliga i OPTIME -kontrollpanelen. Omedelbart efter idrifttagning av maskinen börjar sensorn samla in information och beroende på sitt driftläge bestämma tröskelvärden för exakt den här maskinen ►22|3.4.3.

Mesh-nätverket strukturerar om sig automatiskt om sensorer, smörjdoserare eller Schaeffler OPTIME Gateway läggs till eller tas bort. Befintliga installationer av Schaeffler OPTIME kan också eftermonteras med upp till 50 OPTIME-sensorer per OPTIME Gateway allt efter situationen. Flera OPTIME Gateway kan användas i samma nätverk.

Eftersom ett självständigt nätverk utnyttjas för att överföra mätdata till molnet från Schaeffler OPTIME och mobilradioteknik (förinställd, alternativt även WLAN eller Ethernet) används för den fortsatta kommunikationen, behövs normalt ingen anslutning till den lokala IT-infrastrukturen.

Mer information

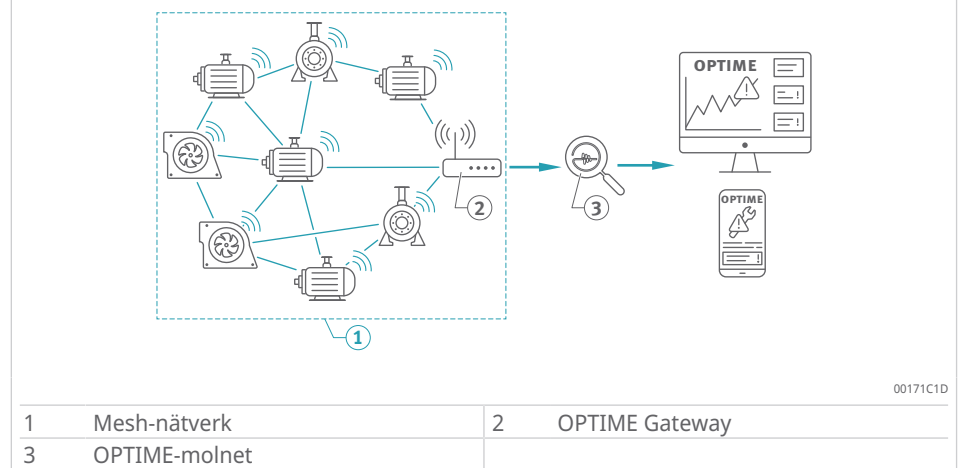
BA 70 | OPTIME Ecosystem: Smörjdoserare | OPTIME C1 |

<https://www.schaeffler.de/std/1F8B>

3.1.1 Kommunikationsgränssnitt och dataöverföring

Mesh-tekniken valdes eftersom tillståndsovervakning av maskiner på stora industriella anläggningar kräver överbrygning av stora avstånd samtidigt som även svårtillgängliga maskiner måste kunna nås. Det aktivt hanterade mesh-nätverk kan upprätta kontakt med sensorerna med ett fritt synfält på upp till 100 m avstånd vilket säkerställer tillförlitlig kommunikation samtidigt som sensorernas batteritid optimeras.

2 Kommunikation mellan komponenterna i tillståndsovervakningssystemet OPTIME



I standardversionen av OPTIME Gateway är ett SIM-kort redan installerat, vilket endast används tillsammans med tillståndsovervakningssystemet OPTIME. Om den mobilradioanslutning som erbjuds inte ska användas finns det ytterligare alternativ för anslutning till OPTIME molnet genom att använda ett separat SIM-kort, anslutning via WLAN eller anslutning via nätverkskabel.

3.2 Planering

En anläggningsstruktur, dvs. tilldelningen av sensorer till maskiner och anläggningar, behöver inte skapas i förväg. Detta gör installationsprocessen mycket enklare för en hel fabrik, eftersom endast den maskin som berörs behöver väljas för sensorinstallationen.

Anläggningsstrukturen skapas direkt i OPTIME-kontrollpanelen via menyn hierarki-assistenten. Hierarkiassistenten gör det enkelt och användarvänligt att skapa och anpassa befintliga anläggningsstrukturer. Mer komplexa anläggningsstrukturer kan importeras i form av en Excel-tabell. En motsvarande mall finns tillgänglig vid behov.

3.2.1 Logga in via OPTIME Mobile App och OPTIME-kontrollpanelen

Varje kund får administratörsåtkomst vid köp av tillståndsovervakningssystemet OPTIME och tillhörande tjänster. Administratören kan skapa fler användare. Antalet möjliga användare är i princip inte begränsat. Alla skapade användare får sina inloggningsuppgifter via e-post.

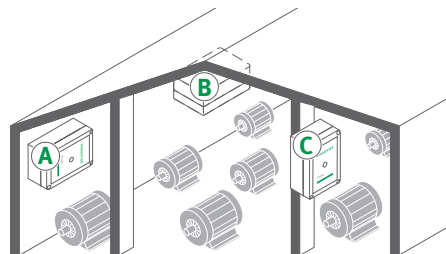
3.3 OPTIME Gateway

Alla OPTIME Gateway-versioner är utrustade med ett robust skyddshölje som lämpar sig för väggmontering eller innertaksmontering. På grund av sin kapslingsklass och UV-beständighet är alla OPTIME Gateway-versioner även lämpliga för utomhusbruk.

Placering av OPTIME Gateway

OPTIME Gateway bör, om möjligt, placeras centralt i de installerade OPTIME-sensorernas område. Helst ska det finnas en siktlinje till 5 till 6 OPTIME-sensorer. Dessa kan sedan användas som repeatrar för de andra OPTIME-sensorerna. För optimal täckning kan det vara användbart om OPTIME Gateway installeras ovanför sensornivån. Vi rekommenderar att du installerar och aktiverar OPTIME Gateway före OPTIME-sensorerna.

3 OPTIME Gateway i anläggningen, lämpliga monteringsplatser



00170676

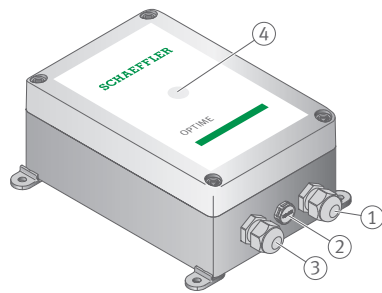
När du väljer monteringsplats, observera att armerad betong eller större metallföremål kan blockera signalöverföringen i det här området. Detta innebär också att en OPTIME Gateway aldrig får installeras i ett kopplingsskåp av metall.

Om en mobilradioanslutning ska användas för överföring är det rekommenderat att i förväg kontrollera LTE-mottagningen på monteringsplatsen med en mobiltelefon.

3.3.1 OPTIME Gateway (2019)

OPTIME Gateway har två kabelförskruvningar genom vilka kabeln till strömförsörjningen och som tillval nätverkskabeln kan dras. Om nätverkskabeln inte används avslutas denna kabelförskruvning av en plugg som är monterad vid leverans.

4 Anslutningar och indikeringsselement: OPTIME Gateway (2019)



001AE550

1	Ingång spänningsförsörjning	2	Tryckutjämningsventil
3	Nätverksanslutningsingång	4	LED för visning av driftstatus



Tryckutjämningsventilen får inte tas bort.

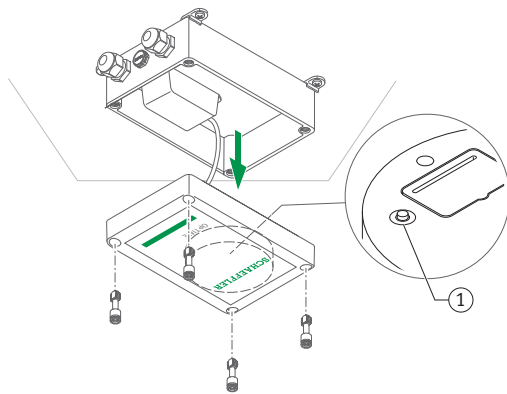
OPTIME Gateway är försedd med en LED-indikering som visar olika driftlägen.

2 LED-indikering

LED	Funktion
lyser grönt	Gateway är ansluten till internet.
lyser blått	Gateway försöker ansluta till internet. Observera att det kan ta lite tid att ansluta till internet, under ogynnsamma omständigheter upp till 15 min.
blinkar blått	Gateway befinner sig i konfigurationsläge.
lyser rött	Ett fel har uppstått. Mer information finns i webbgränssnittet för konfiguration av Gateway.

Observera LED-indikeringen på det anslutna LTE-modemet. Beroende på modell måste LED-indikeringen på LTE-modemet lysa turkos eller blått för att bekräfta internetanslutningen.

5 Knapp för konfigurering av Gateway



00170E3F

1	Tryckknapp
---	------------

Tryck på knappen för att ställa in Gateway till konfigurationsläget ➤38|7.

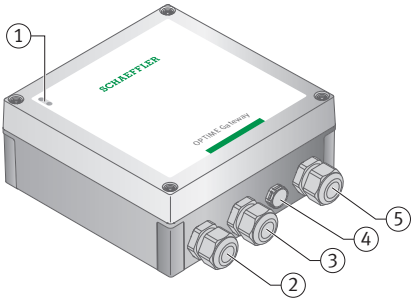
3.3.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Gateway är utrustad med 3 kabelförskruvningar för dragning av kabeln till strömförsörjningen och som tillval kablar för nätverksanslutningen eller externa antenner. Kabelförskruvningen för dragning av kablarna till den externa antennen är förslutna med proppar vid leverans.

Antenner med SMA-anlutningar, max. kabellängd 3 m och lokal LTE-certifiering kan användas.

Kontakta våra experter för detaljerad information om alternativa antenner.

6 Anslutningar och indikeringslement: Gateway 2 (2023)



001A0C65

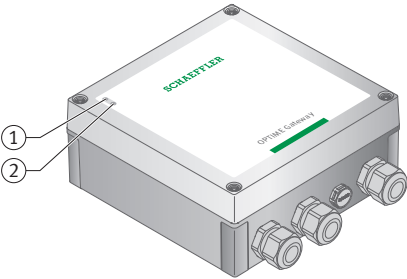
1	LED-indikering	2	Nätverksanslutning/extern LTE-antenn
3	Nätverksanslutning/extern LTE-antenn	4	Tryckutjämningsventil
5	Ingång spänningsförsörjning		



Tryckutjämningsventilen får inte tas bort.

Gateway är försedd med en LED-indikering som visar olika driftlägen.

7 Lysdioder: Gateway 2



001A0C68

1	LED 2	2	LED 1
---	-------	---	-------

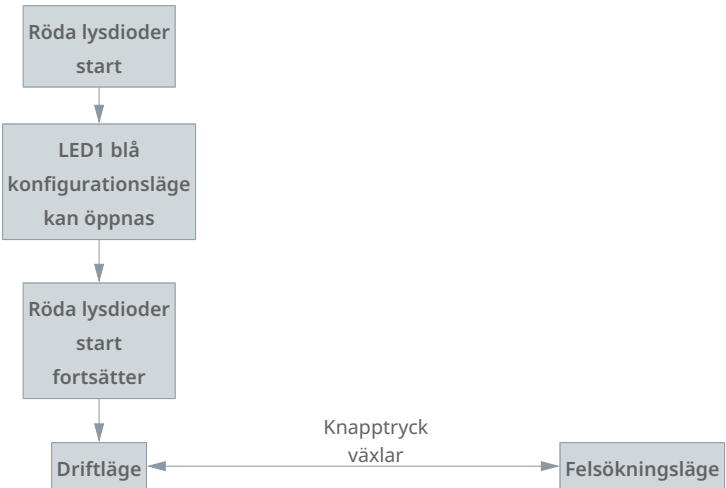
Det finns två olika lägen för LED-indikeringen:

- Driftläge
- Felsökningsläge

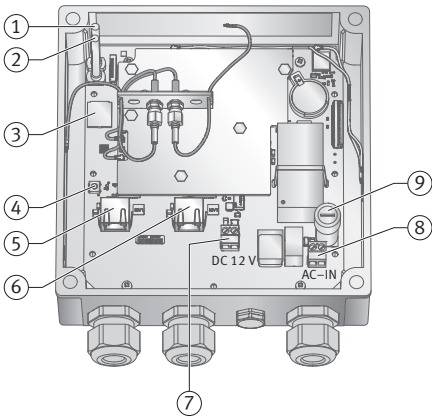
Förutom de två driftlägena anger lysdioderna tidsintervallet där åtkomst till Gatewaykonfigurationen kan öppnas genom att trycka på tryckknappen [BTN] som sitter i höljet (endast tillgänglig vid idrifttagning av Gateway, vilket indikeras av en blå lysdiod 1) ►17|9).

Själva Gateway har endast ett huvuddriftläge. Efter att Gateway startat i normal drift överför den data mellan mesh-nätverket och OPTIME-molnet, oavsett om LED-indikeringarna befinner sig i driftläge eller i felsökningsläge eller om konfigurationsgränssnittet öppnades under startfasen.

8 LED-driftlägen och statusindikering



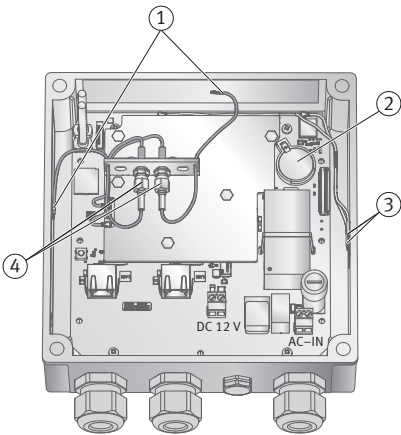
9 OPTIME Gateway 2 (2023) med öppet lock



001A0C6A

1	LED 2	2	LED 1
3	Plats för SIM-kort	4	Tryckknapp [BTN]
5	LAN 2 (inaktivt)	6	LAN 1
7	12 V likspänning	8	Standardmatning (nätspänning)
9	Säkring		

10 OPTIME Gateway 2 (2023) med öppet lock



001A0C6D

1	LTE-antenns	2	Reservbatteri
3	kombinerad antenn (Bluetooth, WLAN)	4	SMA-anslutningar LTE

3.3.2.1 Driftläge

När LED-indikeringen befinner sig i driftläge indikerar lysdioderna anslutningens status.

3 LED-indikeringar i driftläge

LED 2	LED 1	Funktion
lyser grönt		En anslutning upprättades mellan OPTIME Gateway och OPTIME-molnet.
	lyser grönt	OPTIME Gateway är ansluten till internet.
lyser rött		ingen anslutning mellan OPTIME Gateway och OPTIME-molnet
	lyser rött	ingen anslutning till internet

3.3.2.2 Felsökningsläge

Kontrollera kvaliteten på internetanslutningen genom att trycka på tryckknappen under drift. LED-indikeringarna visar anslutningens kvalitet.

4 LED-indikeringar i felsökningsläge

LED 2	LED 1	Funktion
blinkar grönt		bra internetanslutning
blinkar gult		dålig internetanslutning
blinkar rött		ingen internetanslutning
	blinkar rosa	4G-internetanslutning
	blinkar blått	3G-internetanslutning
	blinkar gult	2G-internetanslutning

3.3.2.3 Statusindikering för Gatewaykonfigurationen

Åtkomst till konfigurationsgränssnittet är endast möjlig direkt efter att du startat Gateway.

När du slår på Gateway lyser båda LED-indikeringarna rött. Om LED 1 lyser blå (i 5 s) kan du aktivera åtkomst till konfigurationsgränssnittet genom att trycka på tryckknappen på Gateway ►40|7.2.

Gateway fortsätter startprocessen och går in i driftläge, oavsett om du öppnar konfigurationsgränssnittet eller inte.

När du går in i konfigurationsläge i Gateway anger LED-indikeringarna status för den Gateway som fungerar som en WLAN-åtkomstpunkt.

5 LED-indikeringar för konfigurationsläge

LED 2	LED 1	Funktion
	lyser blått	Du kan starta konfigurationsläget i Gateway genom att trycka på tryckknappen.
	blinkar grönt	Gateway tillhandahåller en WLAN-åtkomstpunkt.

3

3.3.3 OPTIME Ex Gateway

Ex-varianterna av OPTIME Gateway är tekniskt identiska med standardvarianterna. Komponenterna installeras i typtestade höljen och levereras med en landsspecifik eller regionspecifik certifiering.



Observera att QR-koden för konfigurering av Gateway är monterad inuti höljet hos Ex-varianter.

3.4 Sensorer

OPTIME-sensorerna tilldelas maskinerna och aktiveras via närfältskommunikation (NFC) via OPTIME Mobile App. OPTIME-sensorerna är även lämpliga för utomhusbruk.

Tre olika typer av OPTIME sensorer finns tillgängliga för mätningarna.

Sensorn OPTIME 3 har en bandbredd på 2 Hz upp till 3 kHz och är därför lämplig för exempelvis följande tillämpningar:

- Motorer
- Generatorer
- Fläktar
- Lagerhus

Sensorerna OPTIME 5 och OPTIME 5 Ex har en bandbredd på 2 Hz upp till 5 kHz och är därför även lämpliga för övervakning av följande tillämpningar:

- Pumpar
- Växelmotorer
- Växellådor
- Kompressorer

Med OPTIME 3 kan maskinvarvtal från 120 min^{-1} till 3000 min^{-1} , med OPTIME 5 och OPTIME 5 Ex till 5000 min^{-1} övervakas. Vid val av lämplig kombination av maskiner och OPTIME-sensorer måste ett antal faktorer beaktas.

6 Kombination av maskiner och sensorer

Tillämpning ¹⁾	Ytterligare egenskap	Sensortyp ²⁾	Antal	Monteringspunkt
Elmotor	< 0,5 m	OPTIME 3	1	• lagerställe på motorns drivsida • centralt på motorn • i mitten av motorns fot
	> 0,5 m	OPTIME 3	2	• motorns drivsida och icke-drivsida • foten på motorns drivsida respektive icke drivsida
Fläktar	överhäng	OPTIME 3	1	• Lagerhus
	mellan lager	OPTIME 3	2	• lagerhus
	direktkopplad	OPTIME 3	1	• motorns drivsida

Tillämpning ¹⁾	Ytterligare egenskap	Sensortyp ²⁾	Antal	Monteringspunkt
kompressor		OPTIME 5	2	• lagerläge
Lagerhus		OPTIME 3	1	• lagerläge
Pump		OPTIME 5	2	• lagerläge
Växelmotor	< 0,5 m	OPTIME 5	1	• Växellåda
	> 0,5 m	OPTIME 3	1	• motor
		OPTIME 5	1	• Växellåda
Extruder		OPTIME 3	2	• lagerläge
Kalander		OPTIME 3	2	• lagerläge
Remdrivning		OPTIME 3	2	• lagerläge
Såg		OPTIME 5	1	• sågbladets lagring
Axel		OPTIME 3	1	• Lagerhus
Växellåda		OPTIME 5	2	• In- och utgång

¹⁾ Kontakta Schaeffler om din maskin inte finns med i listan.

²⁾ I områden med explosionsrisk måste OPTIME 5 Ex användas på alla positioner.

Mätlaget för tillståndsovervakningssystemet OPTIME kan anpassas efter det sätt som målmaskinen används på ►36|6.4.9.

3.4.1 Monteringspunkt på maskinen

I idealfallet är sensorerna monterade nära maskinens lagerläge, om möjligt i radiell riktning (i lastzonen). Den exakta monteringspunkten är inte kritisk. En sensor kan placeras med bibehållen funktion även på ett visst avstånd från den perfekta platsen. Om till exempel lagerområdet hos motorn inte är tillgängligt kan sensorn alternativt fästas på en lämplig plan yta på motorhuset eller även på motorns fot. Om möjligt ska sensorn inte avskärmas från flera sidor av metalldelar för att säkerställa korrekt signalöverföring.

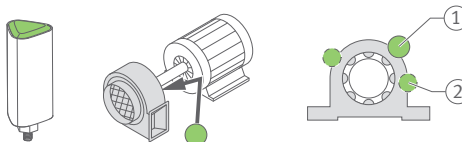
Genom vibrationsövervakning mäts slagljudet från maskiner, och därför ska det finnas en fast förbindelse till lagerlägena. Det innebär att skydd på maskiner inte är lämpliga monteringspunkter.

Exemplen är till hjälp vid montering av sensorerna på maskinen.



Observera att i områden med explosionsrisk måste OPTIME 5 Ex användas för alla tillämpningar.

11 Exempel på monteringspunkter med sensor OPTIME 3

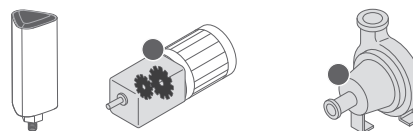


00192BEE

1 monteringspunkt

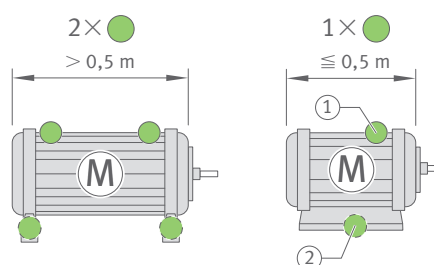
2 alternativ monteringspunkt

12 Exempel på monteringspunkter med sensor OPTIME 5



0017073D

13 Exempel på monteringspunkter på små och stora motorer

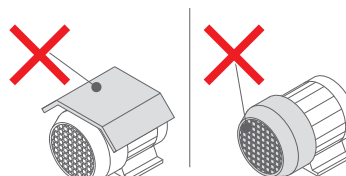


001928FD

1	monteringspunkt	2	alternativ monteringspunkt
---	-----------------	---	----------------------------

För maskiner som är betydligt större än 0,5 m rekommenderar vi att du använder minst 2 sensorer för att tydligt kunna upptäcka möjliga skador. Samma sak gäller om två maskindelar separeras av en koppling, eftersom i det här fallet inte vibrationerna överförs tillräckligt väl via kopplingen.

14 Exempel på olämpliga monteringspunkter



00170744

För tillämpningar som växellådor eller pumpar rekommenderar vi OPTIME 5 eller OPTIME 5 Ex.

3.4.2 Sensorernas tekniska egenskaper

Utöver vibrationerna mäter båda sensorerna alltid också trenden för temperaturen som märkvärde.

Uppmätta märkvärden för sensorerna

Följande märkvärden (KPI:er) bestäms:

- $RMS_{låg}$
 - accelerationens effektivvärde < 750 Hz
- $RMS_{hög}$
 - accelerationens effektivvärde > 750 Hz
- $Kurtosis_{låg}$
 - accelerationens kurtosis < 750 Hz
- $Kurtosis_{hög}$
 - accelerationens kurtosis > 750 Hz
- $ISO_{hastighet}$
 - hastighetens effektivvärde 2 Hz bis 1000 Hz
- DeMod
 - demodulerat effektivvärde, HP 750 Hz
- Temperatur

Sensorernas batteritid

Batteritiden beror på olika parametrar och driftförhållanden:

- omgivningstemperatur som primär påverkande faktor
- kvaliteten på den trådlösa anslutningen
- antal trådlösa anslutningar till nedströms
- frekvens för mätintervall
- manuell begäran av individuella mätningar

Den beräknade sensortiden för OPTIME -sensorerna är vid de förinställda mätintervallen och en omgivningstemperatur på 20 °C mer än 5 år.

3.4.3 Sensorer i inlärningsläge

Innan gränsvärdena för larmmeddelanden bestäms måste systemet lära in den normala maskinstatusen med hjälp av märkvärden för vibration och temperatur som sensorn registrerar.

Under inlärningslägets första fas hämtas 90 KPI-dataprover från en maskin i drift. Eftersom systemet tar 6 KPI-dataprover inom 24 h varar den första fasen minst 15 d (dagar). Efter den första fasen ställs larmgränserna in preliminärt. Under inlärningsfasen är av säkerhetsskäl redan mycket höga larmgränisar aktiva.

Sedan fortsätter inlärningsläget i ytterligare 15 d (dagar) i en andra fas under vilken larmgränserna anpassas kontinuerligt.

I inlärningsläget använder systemet absoluta Iarm. Ett absolut larm utlöses om det förinställda ISO-standardvärdet (7,1 mm/s till 9,3 mm/s beroende på maskintyp) eller det förinställda tillåtna temperaturintervallet (till 80 °C) överskrids vid en sensor.

Om dynamiskt/högdynamiskt läge är aktiverat behöver sensorn en vecka för att fastställa aktiveringströskeln. Detta görs innan larmnivåer lärs in.



Observera att i läget [Dynamisk]/[Högdynamisk] inaktiveras vibrationsövervakningen av enheten under denna första vecka.

Användning av läget [Dynamisk]/[Högdynamisk] kan leda till en liten minskning av batteriets livslängd.



Efter alla tekniska ändringar, underhåll eller reparationer av maskinen är det mycket viktigt att du startar om inlärningsperioden från OPTIME Mobile App för att lära in nya larmgränser.

4 Leveransomfattning

Tillståndsovervakningssystemet OPTIME är tillgängligt i flera olika sammanställningar.

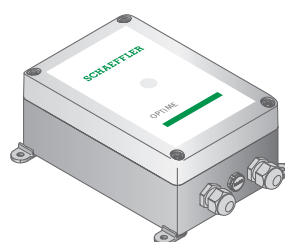
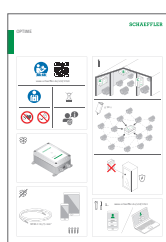
4.1 OPTIME Gateway

4.1.1 OPTIME Gateway (2019)

Leveransomfattning OPTIME Gateway (2019):

- 1 OPTIME Gateway (2019)
- 1 installerat LTE-modem (beroende på region)
- 1 snabbinstruktion OPTIME Gateway BA 68-02

15 Leveransomfattning OPTIME Gateway (2019)



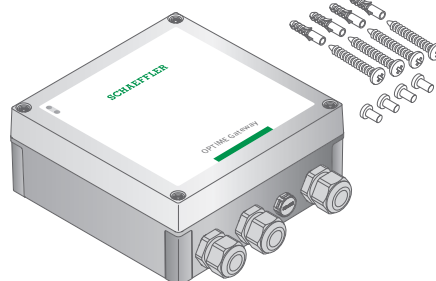
0017066E

4.1.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Leveransomfattning OPTIME Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Gateway 2 (2023)
- 1 integrerat globalt LTE-modem
- 4 skruvar
- 4 pluggar
- 4 blindproppar
- 1 snabbinstruktion OPTIME Gateway 2 BA 68-06

16 Leveransomfattning OPTIME Gateway 2 (2023)



001AA092

4.1.3 OPTIME Ex Gateways

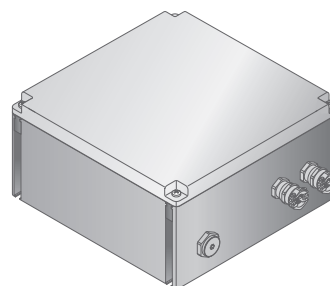
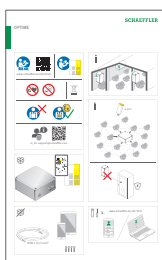
Leveransomfattning OPTIME Ex Gateway (2019):

- 1 OPTIME Ex Gateway (2019)
- 1 installerat LTE-modem (beroende på region)
- 1 snabbinstruktion OPTIME Ex Gateway BA 68-07
- 1 handbok OPTIME Ex Gateway-hölje, typtestat

Leveransomfattning OPTIME Ex Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Ex Gateway 2 (2023)
- 1 integrerat globalt LTE-modem
- 1 snabbinstruktion OPTIME Ex Gateway 2 BA 68-08
- 1 handbok OPTIME Ex Gateway-hölje, typtestat

17 Leveransomfattning OPTIME Ex Gateway



001AA095

4.2 Sensorsatser

Leveransomfattning OPTIME 3:

- 10 sensorer OPTIME 3 (grönt lock)
- 10 monteringsplattor M6
- 1 snabbinstruktion sensorer OPTIME 3 BA 68-01

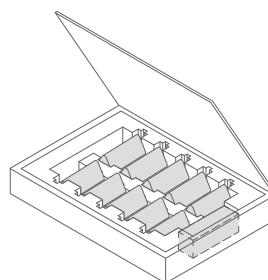
Leveransomfattning OPTIME 5:

- 10 sensorer OPTIME 5 (svart lock)
- 10 monteringsplattor M6
- 1 snabbinstruktion sensorer OPTIME 5 BA 68-01

Leveransomfattning OPTIME 5 Ex:

- 10 sensorer OPTIME 5 Ex (gult lock)
- 10 monteringsplattor M6
- 1 snabbinstruktioner sensorer OPTIME 5 Ex BA 68-04

18 Sensorsatsens leveransomfattning



00170714

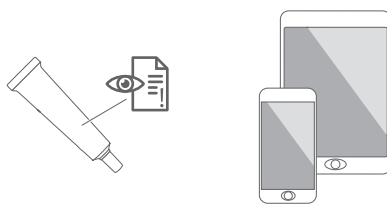
En EU-försäkran om överensstämmelse ingår i respektive leveransomfattning. De bifogade snabbinstruktionerna innehåller följande länk till den här bruksanvisningen BA 68, som alltid innehåller den senaste versionen:
<https://www.schaeffler.de/std/1F40>

4.3 Tillbehör som krävs

Ett driftklart system kräver att, förutom Gateway och sensorer, följande enheter och tillbehör finns tillgängliga:

- Mobiltelefon eller surfplatta (var och en med LTE-teknik och NFC-teknik) med installerad OPTIME Mobile App
- Anslutningskabel för strömförsörjning av Gateways
 - Kabeldiameter max. 1,5 mm
 - Ändhylsor för flertrådkablar
 - Strömkabelns ytterdiameter mellan 7 mm och 13 mm
- vid behov monteringsmaterial för Gateway
- ett lämpligt lim för montering av monteringsplattorna för sensorerna, beroende på typ av montering

 19 Tillbehör som krävs för sensorerna



00170718

Limmet som används för att fästa sensorernas monteringsplattor är LOCTITE AA 330 med aktivator, LOCTITE SF 7388 eller en produkt med jämförbara egenskaper.

- Följ instruktionerna och säkerhetsdatabladet för limmet.
- Följ anvisningarna, särskilt när det gäller att förbereda underlaget, tillåtna drifttemperaturer och härdningstid.

4.4 Transportskador

1. Kontrollera produkten avseende transportskador direkt efter leveransen.
2. Transportskador ska omgående reklameras till speditören.

4.5 Fel och skador

1. Kontrollera produkten direkt efter leverans avseende fel och brister.
2. Rapportera omedelbart upptäckta fel och brister till produktens distributör.
3. Skadade produkter får inte användas.

5 Transport och förvaring

Givarens och Gateways förpackningar skyddar inte mot skador under transport.

Lagringsperioden för de batteridrivna sensorerna är 10 år. Lagra sensorerna vid en temperatur på +0 °C till +30 °C, för att skona batterierna.

Sensorerna innehåller icke-utbytbara litiumtitylkloridbatterier som inte utgör någon fara om de lämnas i sensorhuset.

VARNING



Allvarliga personskador eller dödsfall på grund av felaktig hantering

Felaktig hantering av sensorerna kan leda till läckage eller utdrivning av förångad elektrolyt, vilket kan orsaka brand eller explosion.

- Undvik temperaturer på över +100 °C!
- Öppna aldrig sensorhuset!
- Undvik att skada sensorerna!
- Lämna sensorerna i originalförpackningen tills de ska användas!

Sensorerna klassificeras som farligt gods under transport på grund av de icke-utbytbara litiumtitylkloridbatterier som de innehåller.

VARNING



Brandrisk på grund av felaktig transport

Om transporten inte utförs i enlighet med gällande lagstiftning kan bränder uppstå.

- Skicka inte defekta sensorer via flygfrakt!

OBS!



Kraftiga vibrationer på grund av felaktig hantering

Skada på eller förstörelse av elektronik och plastdelar på Gateway och sensorer

- Undvik att de faller ned!
- Undvik kraftiga stötar!

6 Driftsättning

6.1 Registrering på OPTIME-kontrollpanelen

För konfiguration av OPTIME Gateway och OPTIME-sensorer krävs en registrering i OPTIME-molnet, så att OPTIME-sensorer och OPTIME Gateways automatiskt tilldelas ditt företag. Du kan konfigurera ditt systems komponenter, alltså OPTIME Gateway och OPTIME-sensorer, för din anläggningsstruktur. Du kan göra det i OPTIME-kontrollpanelen eller i OPTIME Mobile App efter avslutad registrering.

6.2 Installera OPTIME Mobile-appen

Före montering av komponenterna i tillståndsovervakningssystemet OPTIME måste du installera OPTIME Mobile App i din mobiltelefon eller surfplatta. OPTIME Mobile App kan laddas ned kostnadsfritt från App Store (iOS) och Google Play. För att logga in i OPTIME Mobile App behöver du tillstandsdata ►54|8.1.

6.3 OPTIME Gateway

Efter den första installationen är OPTIME Gateway kärnan i mesh-nätverket. OPTIME Gateway tas upp som det första i kundens anläggningsstruktur, till och med före OPTIME-sensorerna. Den monteras sedan på önskad monteringsplats och den elektriska installationen slutförs.

6.3.1 SIM-kort i OPTIME Gateway

Normalt är SIM-kortet redan installerat i OPTIME Gateway från fabriken.

Hos OPTIME Gateway (2019) sätts SIM-kortet in i LTE-modemet. Hos OPTIME Gateway 2 är SIM-kortplatsen placerad på kortet ►17|9.

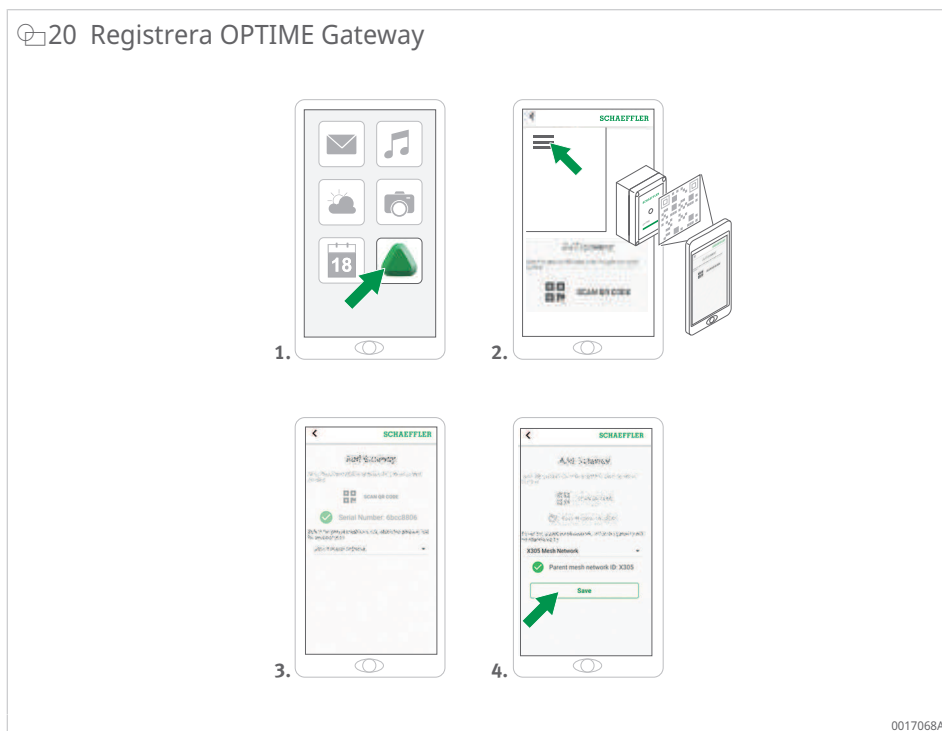
Om ett nytt SIM-kort sätts in kan det vara nödvändigt att ändra åtkomstpunktens namn (APN). Hos OPTIME Gateway (2019) måste man gå in i LTE-modemets användargränssnitt för detta ändamål ►38|7.1. För OPTIME Gateway 2 ställs APN också in ►48|7.2.2.4.

6.3.2 Lägga till OPTIME Gateway

För att lägga till OPTIME Gateway till kundens anläggningsstruktur vägleds du steg för steg av OPTIME Mobile App.

1. Öppna OPTIME Mobile App.
2. Tryck på knappen [Logga in].
3. Ange dina egna tillstandsdata.
4. Gå via symbolen Meny och tryck på knappen [Konfigurera gateway].

20 Registrera OPTIME Gateway



5. Följ instruktionerna i OPTIME Mobile App för att skanna OPTIME Gateways QR-kod.
QR-koden finns på sidan av enheten på produktdataetiketten med logotypen för Schaeffler eller Treon.



I Ex-versionerna av OPTIME Gateway sitter den relevanta QR-koden inuti höljet.

6.3.3 OPTIME Gateways monteringsplats

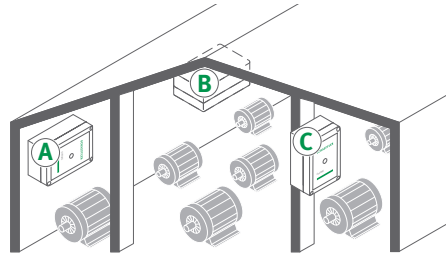
OPTIME Gateway ska befinna sig på en central plats för totalsystemet.

Observera följande anvisningar gällande monteringsplatsen:

- OPTIME Gateway ska placeras centralt i området med installerade OPTIME-sensorer. Det ska finnas en siktlinje för 5 till 6 OPTIME-sensorer. I de flesta fall används dessa OPTIME-sensorer som repeatar för de andra OPTIME-sensorerna.
- OPTIME Gateway får endast monteras på en fast struktur, t.ex. på en vägg eller i taket.
- Den bästa täckningen i mesh-nätverket kan uppnås om OPTIME Gateway installeras ovanför flera OPTIME-sensorer som är installerade och fördelade i ett område.
- Montera om möjligt inte OPTIME Gateway i slutet av en kedja med flera OPTIME-sensorer i följd, för att undvika en minskad batterilivslängd för den sista OPTIME-sensorn i raden.

- Armerad betong eller större metallföremål kan starkt hindra signalöverföringen i detta område. OPTIME Gateway får inte installeras i ett kopplings-skåp av metall. Välj en monteringsplats där en stabil dataöverföring är säkerställd.
- Om en mobilradioanslutning ska användas för överföring är det rekommenderat att i förväg kontrollera LTE-mottagningen på monteringsplatsen med en mobiltelefon.
- OPTIME Gateway får endast öppnas i en miljö med en föroreningsnivå av 1 eller 2.

21 Monteringsplats för OPTIME Gateway



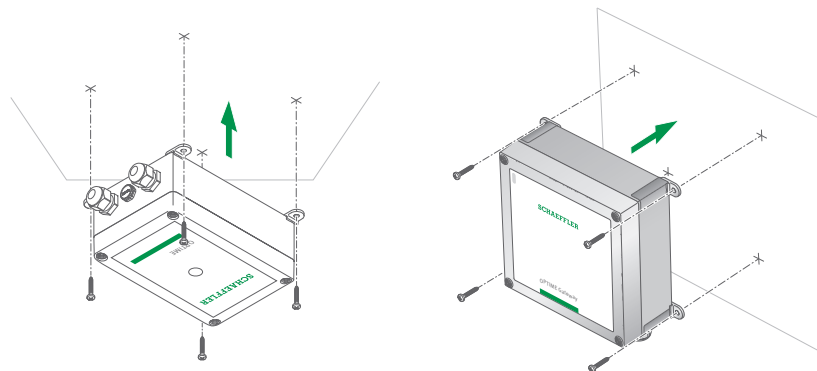
00170676

6.3.4 Mekanisk montering av OPTIME Gateway

Lämpliga fästmaterial måste väljas för att passa underlaget (leveransomfattningen för OPTIME Gateway 2 inkluderar redan skruvar och pluggar för montering på betong). Montering av OPTIME Gateway sker med de förmonterade monteringsfästena. Efter montering på den valda monteringsplatsen görs elanslutningen av en behörig elektriker.

- Fästa OPTIME Gateway på monteringsplatsen.

22 Fästa OPTIME Gateway



001AE560

6.3.5 Elektrisk anslutning av OPTIME Gateway

Kunden måste tillhandahålla en anslutningskabel med lämpliga specifikationer med tillräcklig längd för den elektriska anslutningen.

⚠ VARNING



Risk för dödliga skador till följd av elektrisk stöt

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till en livshotande elektrisk stöt.

- Allt elanslutningsarbete får endast utföras av en behörig elektriker.

⚠ VARNING**Risk för dödliga skador till följd av elektrisk stöt**

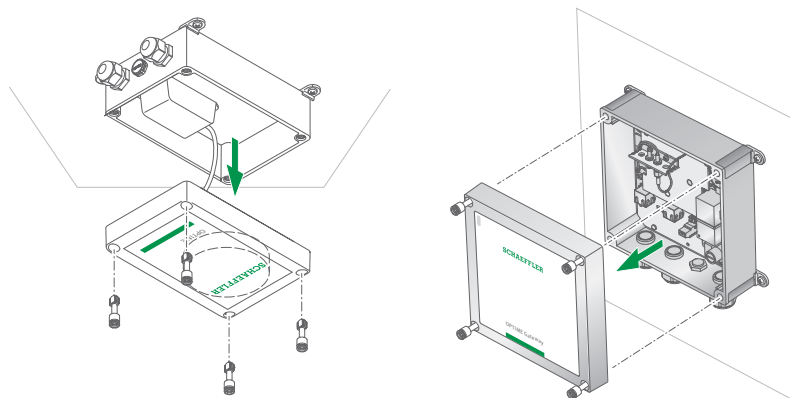
En defekt anslutningskabel kan leda till en livshotande elektrisk stöt!

- Låt en trasig anslutningskabel bytas ut omedelbart av en behörig elektriker!

⚠ VARNING**Risk för dödliga skador till följd av elektrisk stöt**

Det är inte tillåtet att ansluta enheten med en jordad stickkontakt, vilket kan leda till en livshotande elektrisk stöt!

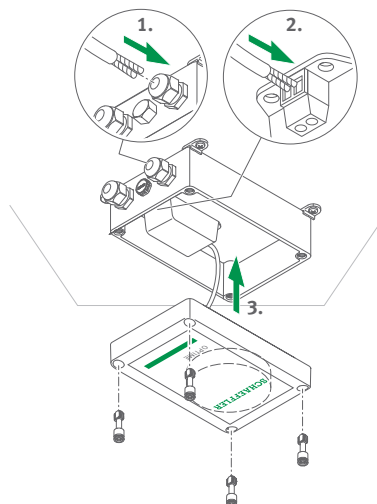
- Anslut endast enheten till elnätet via en fast anslutning!
- Gör det möjligt för en lämplig och lättillgänglig anordning för att koppla bort alla matarledningar från nätspanningen till enheten!

 23 Öppna locket

001AE570

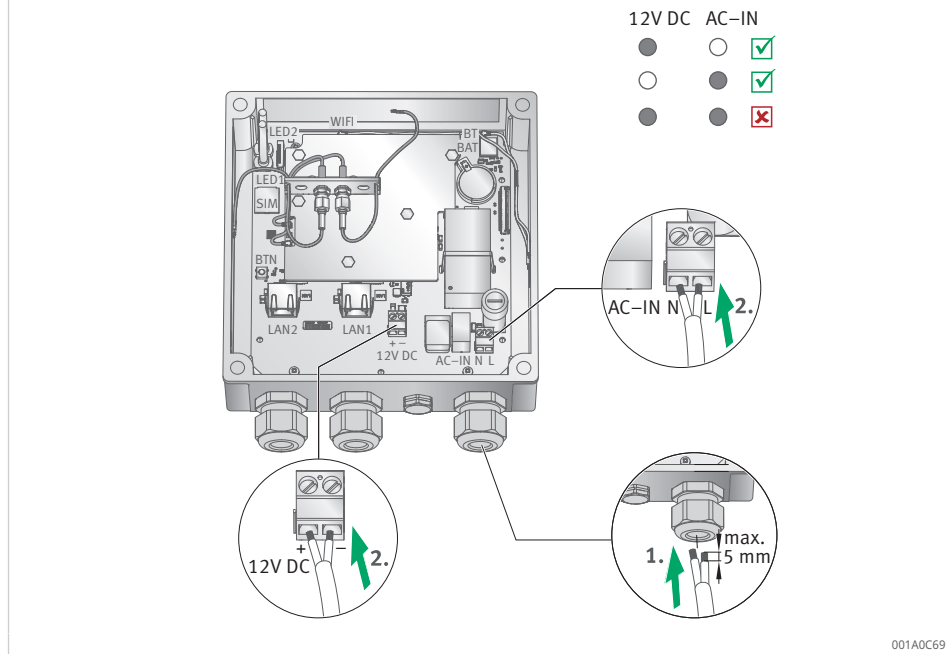
 24 Ansluta OPTIME Gateway (2019) elektriskt

AC 100 V – 240 V,
50 Hz – 60 Hz



001B3FC6

25 Ansluta OPTIME Gateway 2 (2023) elektriskt



❗ Endast OPTIME Gateway 2 (2023): Nätingången (AC-IN) och den alternativa likströmsingången 12 V får inte användas samtidigt. L (linje) och N (Neutral) för AC-IN måste anslutas enligt märkningen på kretskortet ►17 | 9 (8). Använd inte kablar med ett tvärsnitt större än 1,5 mm² eller 16 AWG och en ytterdiameter mellan 7 mm och 13 mm. Skala inte av kabelns isolering mer än 5 mm. Om en flexibel kabel används måste en ledarändhylsa användas.

❗ Endast OPTIME Gateway 2 (2023): Nätverksanslutningen LAN1 är inaktiverad som standard. LAN1 kan aktiveras via OPTIME Gateways konfigurationsgränssnitt.

LAN2-anslutningen kan för närvarande inte användas.

❗ Skruvarna på anslutningsklämman (AC-IN och DC 12 V) kräver ett åtdragningsmoment på 0,5 Nm. Skruvarna i höljets lock dras åt med 1,2 Nm. Åtdragningsmomentet för kabelförskruvningen är 3 Nm.

Om OPTIME Gateways mobilradioanslutning används (standardinställning) ansluter OPTIME Gateway automatiskt till OPTIME-molnet. Observera att det kan ta några minuter att upprätta anslutningen.

Om OPTIME Gateway ska anslutas via Ethernet kan kommunikationsanslutningen till OPTIME Gateway alternativt upprättas med en nätverkskabel och motsvarande uttag på routern. För den här kommunikationsanslutningen måste OPTIME Gateways konfiguration ändras i enlighet med ►38 | 7.

När LED:en på OPTIME Gateway (2019) lyser grönt har uppkopplingen till internet upprättats korrekt. OPTIME Gateway visas i kundområdet i OPTIME-molnet.

OPTIME Gateway 2 har 2 lysdioder som bekräftar anslutningen. Här måste båda lysdioderna vara gröna för att bekräfta en anslutning till OPTIME-molnet.

Om mobilradioanslutningen via det integrerade SIM-kortet inte ska användas finns andra alternativ tillgängliga:

- SIM-kort som tillhandahålls av kunden
- anslutning via WLAN
- anslutning via nätverkskabel

- ! OPTIME Gateway 2 (2023): När maskinen har tagits i drift helt sätter du i de medföljande pluggarna för att stänga åtkomsten till täckskruvarna.

6.4 OPTIME-sensor

! VARNING



Brandrisk och explosionsrisk på grund av mekanisk skada

- Ta omedelbart OPTIME-sensorn ur drift!
- Kassera OPTIME-sensorn på rätt sätt ►75 | 13!

Observera följande anvisningar gällande monteringsplatsen:

- Täck inte över OPTIME-sensorerna för att inte förhindra dataöverföring.
- Se till att det inte förekommer starka vibrationer, t.ex. naturliga vibrationer från kåpor med tunna väggar eller kylflänsar, när du väljer monteringspunkten.

6.4.1 Aktivera OPTIME-sensorn

För att aktivera OPTIME-sensorn behöver du en mobiltelefon eller surfplatta med NFC. OPTIME Mobile App måste vara installerad på din mobiltelefon eller surfplatta.

Du bör aktivera OPTIME-sensorn före monteringen, för att utesluta en eventuell defekt i förväg.

1. Öppna OPTIME Mobile App.
2. Tryck på knappen [Logga in].
3. Ange dina egna tillståndsdata.
4. Gå via symbolen [Meny] och tryck på knappen [Konfigurera sensorer].
5. Följ instruktionerna i OPTIME Mobile App för att aktivera OPTIME-sensorn via NFC.

NFC-mottagaren sitter på enhetens baksida under NFC-logotypen.

26 Aktivera OPTIME-sensorn



001907AE



Aktiveringen sker i två steg. I det första steget aktiveras OPTIME-sensorn. I det andra steget överförs nätverksparametrarna. För slutlig bekräftelse uppmanas användaren att spara inställningarna. Beroende på vilken mobil slutenhet som används bekräftas varje separat NFC-kontakt, t.ex. genom vibration.

Mer information om sensorinstallationen finns i kontrollpanelen ►64 | 8.6.

WARNING



Brandrisk och explosionsrisk på grund av felaktig hantering

Felaktig hantering av OPTIME-sensorerna kan leda till läckage eller utdrivning av förångad elektrolyt, vilket kan orsaka brand eller explosion som i sin tur kan leda till allvarliga personskador!

- Avaktivera OPTIME-sensorn innan du kasserar den på rätt sätt!
- Avaktivera även OPTIME-sensorer under transport och förvaring!
- Skicka inte defekta OPTIME-sensorer via flygfrakt!

6.4.2 Avaktivera OPTIME-mät punkt

1. Navigera till relevant mät punkt i OPTIME Mobile App: Bläddra nedåt till sensornivå och välj [Installation].
2. Tryck på knappen [Inaktivera mät punkt].
3. Följ anvisningarna i OPTIME Mobile App för att avaktivera OPTIME-sensorn via NFC.
 - Beroende på vilken mobil slutenhet som används bekräftas varje separat NFC-kontakt, t.ex. genom vibration.
 - » OPTIME-sensorn är avaktiverad.

6.4.3 Omkonfigurera OPTIME-sensor (omprovisionering)

Om en OPTIME-sensor ska omkonfigureras till en annan mät punkt måste OPTIME-sensorn först avaktiveras, se ovan. Sedan kan OPTIME-sensorn tilldelas till en ny mät punkt.

6.4.4 Byta ut OPTIME-sensorn

Om batteriet är urladdat eller om det finns ett fel måste OPTIME-sensorn bytas ut. Gör då på följande sätt:

1. I OPTIME Mobile App navigerar du till sensorhanteringen för den berörda maskinen och väljer OPTIME-sensorn.
2. Tryck på knappen [Installation]. Denna är placerad längst ned på sensorsidan.
3. Tryck på knappen [Byt ut sensor].
4. Följ anvisningarna i OPTIME Mobile App för att aktivera den nya OPTIME-sensorn via NFC.
 - Beroende på vilken mobil slutenhet som används bekräftas varje separat NFC-kontakt, t.ex. genom vibration.
 - » OPTIME-sensorn för denna mät punkt har bytts ut. Trenden fortsätter med den nya OPTIME-sensorn.

6.4.5 Monteringsplats för OPTIME-sensorerna

OBS!



Skaderisk på grund av felaktig montering

- Ta hjälp av en vibrationsexpert för det här steget för att säkerställa en optimal tillståndsövervakning!

När OPTIME-sensorn monteras på en övervakad plats är det viktigt att ta hänsyn till OPTIME-sensorns position och kontakten mellan OPTIME-sensor och maskin.

6.4.6 Kontaktyta för OPTIME-sensorer på maskinen

OBS!



Skaderisk på grund av felaktig montering

Om du skruvar fast OPTIME-sensorn på en kraftigt böjd yta kan den gängade bulten vridas och orsaka permanenta skador på OPTIME-sensorn!

- Se till att monteringsytan är plan.

OPTIME-sensorn är monterad på basen med en gängad M6-bult. För att säkerställa optimal mätkvalitet måste maskinens kontaktyta vara helt plan och slät. Dessutom ska maskinens kontaktyta ha ett större område än OPTIME-sensorns bas. Vi rekommenderar att OPTIME-sensorerna monteras direkt på maskinhuset via ett befintligt gängat M6-hål. Adapterar till andra gängstorlekar finns som tillbehör.

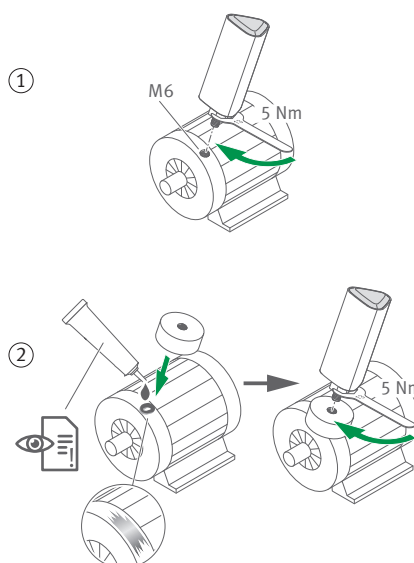
Om det inte finns något lämpligt gängat hål på maskinen kan ett gängat hål göras för direkt fastskruvning av OPTIME-sensorn. Om maskinens ytor är något böjda eller ojämna rekommenderas ett lämpligt lim med spaltfyllningsegenskaper för att säkerställa en säker montering. Alternativt kan ytan planas med hjälp av ett lämpligt verktyg.

I leveransomfattningen för OPTIME-sensorerna medföljer monteringsplattor som kan limmas på om det inte finns någon inskruvningsgänga på maskinen.

Observera dessutom följande:

- OPTIME-sensorn måste monteras vertikalt på monteringsytan.
- Monteringsytan får inte vara kraftigt böjd eller ojämn.
- Ytan ska vara fri från föroreningar.
- OPTIME-sensorn kan användas vid omgivningstemperaturer från -40°C till $+85^{\circ}\text{C}$.

27 Monteringsvarianter



00170749

1	Montera OPTIME-sensorn i en gänga	2	Montera OPTIME-sensorn med monteringsplatta
---	-----------------------------------	---	---



Ytterligare monteringsalternativ: med adapter M6 till M8 (tillbehör).

6.4.7 Montera OPTIME-sensorn i en gänga

OBS!



Skaderisk på grund av felaktig montering

Om åtdragningsmomentet är för litet kan det leda till en för svag koppling av OPTIME-sensorn till maskinen. Om åtdragningsmomentet är för stort kan OPTIME-sensorn och den gängade bulten skadas!

- Följ alltid åtdragningsmomentet!

Montering i en befintlig gänga på maskinen kräver en flat yta och en inskruvningsgänga M6:

1. Rengör maskinens yta.
2. Skruva i den gängade bulten i en inskruvningsgänga M6.
3. Dra åt den gängade bulten till max 5 Nm.

6.4.8 Montera OPTIME-sensorn med monteringsplattan

Monteringsplattan kan användas för att montera OPTIME-sensorn på maskiner utan befintliga gängor. Den kräver en monteringsplatta, lämpligt lim och en yta med en diameter på 32 mm.

⚠ OBSERVERA



Risk för skador på grund av lim!

Det finns risk för skada om limmet inte hanteras på rätt sätt! Direkt kontakt mellan limmet och huden kan orsaka personskador!

- Använd lämpliga skyddshandskar!
- Följ anvisningarna för limmet och säkerhetsdatabladet!

⚠ OBSERVERA



Risk för skador på grund av felaktig användning

Det finns risk för skador om limmet används på fel sätt! Efter installationen kan sensorfästet inte lossas utan att det förstörs!

- Välj ett lämpligt lim!
- Följ anvisningarna för limmet!

1. Rengör maskinens yta.
2. Fäst monteringsplattan på maskinen.

OBS!



Felaktigt använt lim

Felaktig användning av lim kan leda till skador!

- Följ de härdningstider som anges i anvisningarna för limmet!

3. Sätt i den gängade bulten i monteringsplattans inskruvningsgänga.
4. Dra åt den gängade bulten till max 5 Nm.

⚠ OBSERVERA



Risk för skador på grund av felaktigt åtdragningsmoment

Om åtdragningsmomentet är för litet kan det leda till en för svag koppling av OPTIME-sensorn till maskinen. Om åtdragningsmomentet är för stort kan sensorn och den gängade bulten skadas!

- Följ alltid åtdragningsmomentet!
- Använd alltid en skruvnyckel på sensorfoten istället för på höljet för att dra åt sensorn med max. 5 Nm!

6.4.9 Konfigurera OPTIME-sensorn

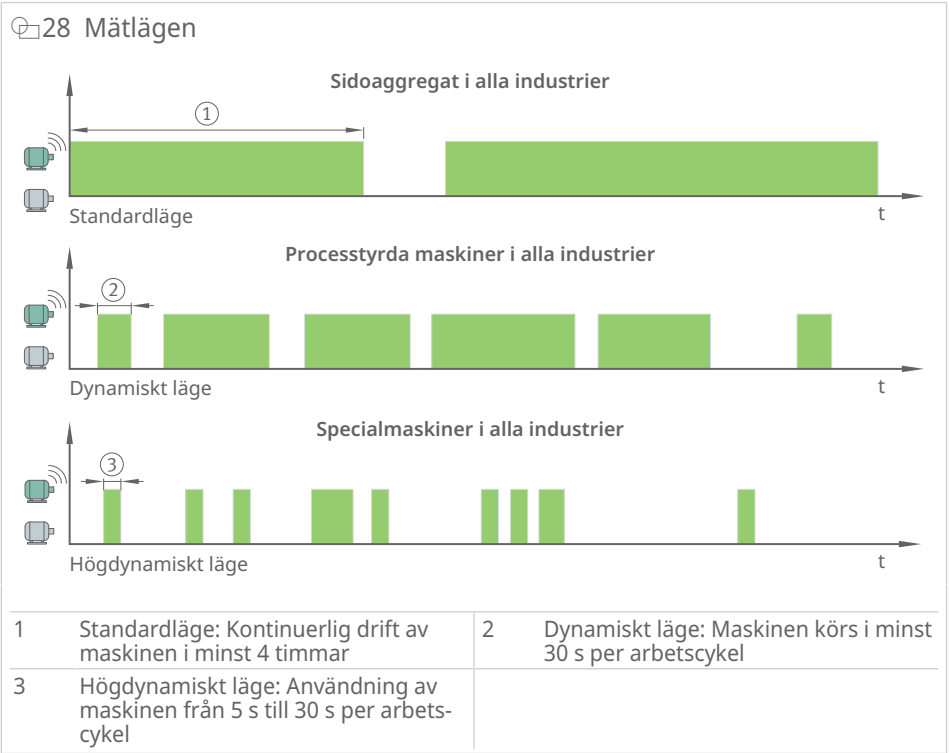
OPTIME-sensorn tar emot nätverksparametrarna automatiskt via OPTIME Mobile App. Under konfigurationen behöver endast maskintyp (t.ex. motor, pump, fläkt) anges. Alla andra data för maskinen (t.ex. varvtal, effekt, lagertyp-er) är valfria och förbättrar framför allt analysens resultat.

Dessa data kan också konfigureras därefter antingen via OPTIME Mobile App eller i OPTIME-molnet.

OPTIME-sensorerna kan användas i olika lägen för att anpassa dem till den maskin som de används på:

- I [Standard] mäter OPTIME-sensorerna i ett fast tidsintervall på 4 h. Det här läget ska användas om maskinen är i kontinuerlig drift minst 4 h. I det här läget är batteriets livslängd längst.
- [Dynamisk] gör övervakning möjlig av maskiner som endast aktiveras ibland och i min. 30 s. Det här läget kan användas för maskiner som är aktiva min. 7 h totalt per vecka.
- Om maskinen endast är aktiv eller körs under en mycket kort tid på minst 5 s till 30 s rekommenderas läget [Högdynamisk]. Även här krävs en minsta körtid på 7 h per vecka.

6



7 Lägen

Läge	Driftförhållanden	Typiska tillämpningar
[Standard]	Kontinuerlig drift (i min. 4 h)	Processmaskiner (pumpar, fläktar, växlar)
[Dynamisk]	tillfällig drift (min. 30 s)	Processtyrda maskiner (fläktar, pumpar)
[Högdynamisk]	endast kortvarig drift (från 5 s till 30 s)	Kranar, transportanläggningar

Användning av läget [Dynamisk] och läget [Högdynamisk] utlöser ett [Inlärningsfas] för att bestämma rätt uppvakningströskel för en maskin som är i drift. För att fastställa denna tröskel måste maskinen vara i drift minst 7 h under inlärningsfasen på en vecka, helst på minst 3 olika dagar. Under inlärningsfasen för läget [Dynamisk] eller läget [Högdynamisk] är vibrationsövervakningen upphävd.

I alla lägen skickas maximalt 6 märkvärdesmätningar och en tidssignal per dag för att optimera batteriets livslängd. Om ovanstående driftförhållanden inte kan uppfyllas för en viss maskin rekommenderar vi att du byter till trådbundna lösningar från Schaeffler såsom ProLink.

7 Konfiguration av OPTIME Gateway

Det finns olika gränssnitt för kommunikation mellan OPTIME Gateway och OPTIME-molnet.

Normalt behöver inga ändringar göras av OPTIME Gateways standardinställningar. För vissa installationer kan några av standardinställningarna behöva anpassas eller ändras. Dessa inställningar får endast göras av fackpersonal.

Bland annat kan följande inställningar ändras:

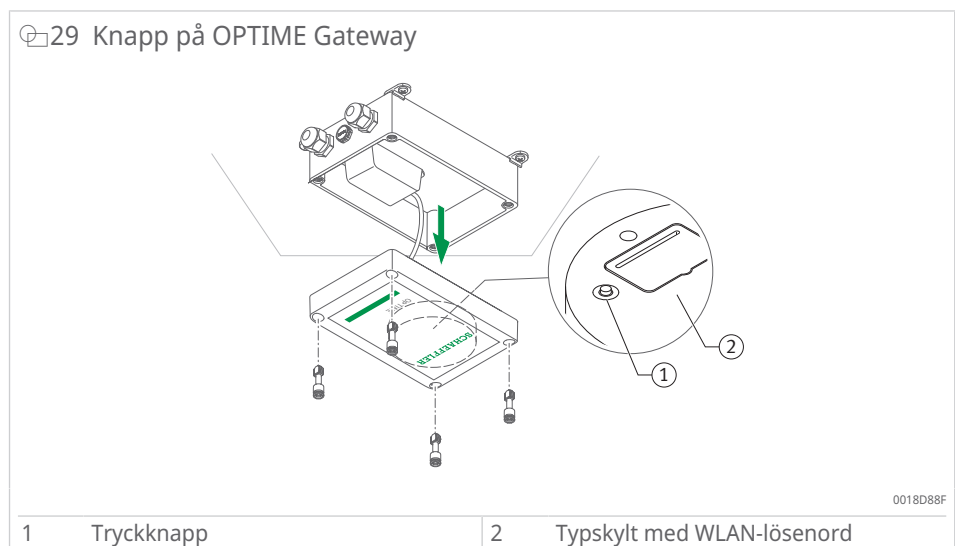
- WIFI
- Ethernet

7

7.1 OPTIME Gateway (2019)

! Mobilradioanslutningen upprättas hos OPTIME Gateway (2019) via det installerade LTE-modemet. Därför kan motsvarande SIM-inställningar endast nås via LTE-modemets användargränssnitt. De LTE-modem som används skiljer sig åt mellan länder och regioner. Du kan få hjälp med inställningen från vårt supportteam.

Gör så här för att få åtkomst till användargränssnittet i OPTIME Gateways konfigurator via en webbläsare:

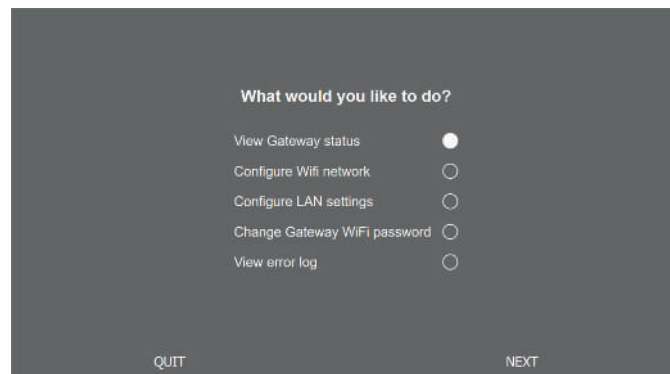


1. Tryck på knappen på OPTIME Gateway tills statuslampan blinkar blå.
 - › OPTIME Gateway befinner sig i läget [Konfiguration].
 - › OPTIME Gateway blir en WLAN-åtkomstpunkt. Namnet på WLAN-åtkomstpunkten är "OPTIME serienumret", där "serienumret" är OPTIME Gateway-serienumret. Serienumret finns på etiketten på sidan av OPTIME Gateway.
2. Upprätta en WLAN-anslutning mellan datorn eller den mobila slutenheten och WLAN-åtkomstpunkten. WLAN-lösenordet står på typskylten.
3. Öppna webbläsaren och ange IP-adressen 192.168.0.1. Om det behövs bestämmer du OPTIME Gateway-TCP/IP-värdena om den förinställda IP-adressen inte fungerar. Detta kan vara fallet om enheten redan har anslutits till ett annat nätverk.
 - » Urvalsmenyn öppnas och visar inställningsalternativ.

7.1.1 Inställningar

Menypunkterna [View Gateway status] och [View error log] är inte relevanta för den normala driften av OPTIME Gatewayen. Informationen som finns tillgänglig kan användas av fackpersonal om OPTIME Gatewayen inte fungerar korrekt.

30 Urvalsmeny för att konfigurera OPTIME Gatewayen

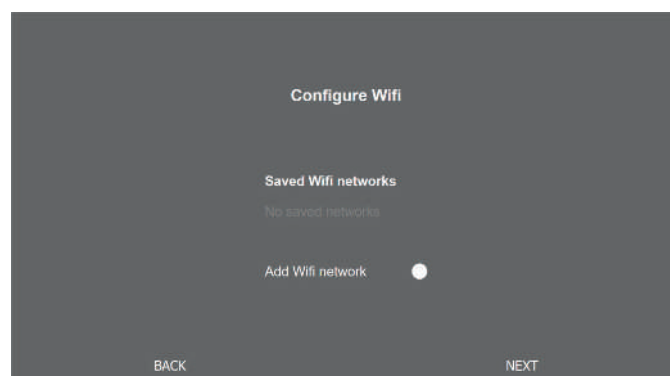


001A9BBF

7.1.1.1 Konfigurera WLAN

Under menypunkten [Configure WiFi network] kan du anpassa WLAN-inställningarna för OPTIME Gatewayen. Du kan antingen välja ett känt nätverk eller lägga till ett nytt nätverk. Om nödvändigt kan wifi-lösenordet också ändras under menypunkten [Change Gateway WiFi password].

31 Inställningar för drift i WLAN-nätverket



001A9BCF

7.1.1.2 Konfigurera Ethernet

Om OPTIME Gateway ska anslutas via RJ45-porten som finns i enheten till ett lokalt nätverk, kan de nödvändiga inställningarna göras under menypunkten [Configure LAN settings].

32 Inställningar för drift i Ethernet

001A9BDF

7.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Normalt behöver du inte ändra standardinställningarna för OPTIME Gateway 2. För vissa installationer kan det vara nödvändigt att anpassa eller ändra några av standardinställningarna. Dessa inställningar får endast ändras av fackpersonnel.

OPTIME Gateway 2 kan endast försättas i konfigurationsläge direkt efter påslagning. Om OPTIME Gateway 2 är i drift måste du starta om OPTIME Gateway 2 för detta.

Du kan ansluta till OPTIME Gateway 2 med webbläsaren på en mobil enhet, t.ex. en mobiltelefon, surfplatta eller en dator med WLAN (Wi-Fi) för att göra ändringarna.

7.2.1 Åtkomst till konfigurationssidan

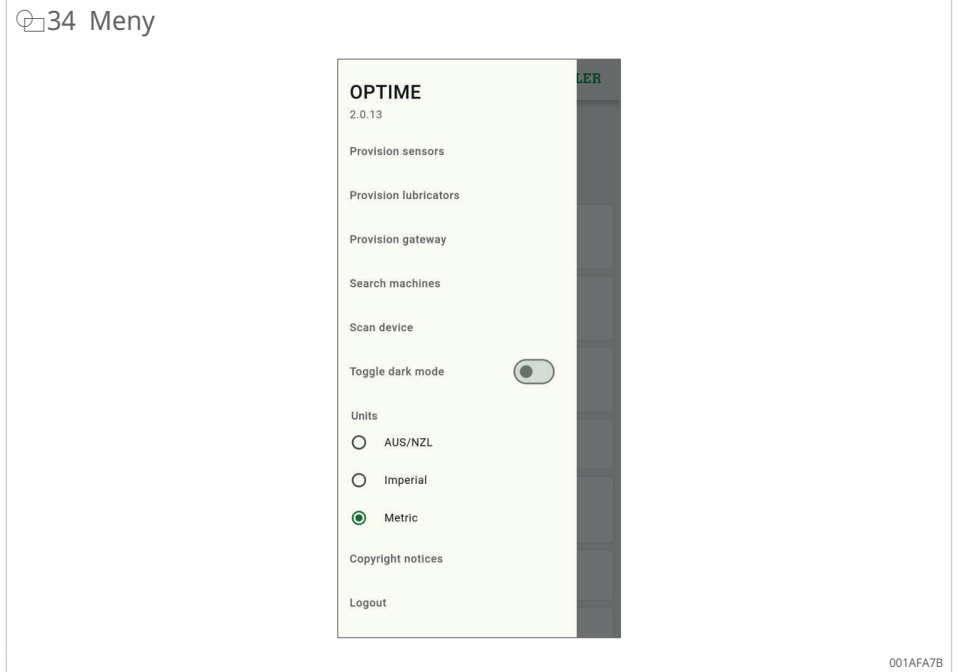
Du måste ha ett Wi-Fi-lösenord innan du börjar.

1. Starta OPTIME Mobile App på den mobila enheten och logga in för att få Wi-Fi-lösenordet.
2. Välj symbolen [Meny] i det övre vänstra hörnet på startsidan.

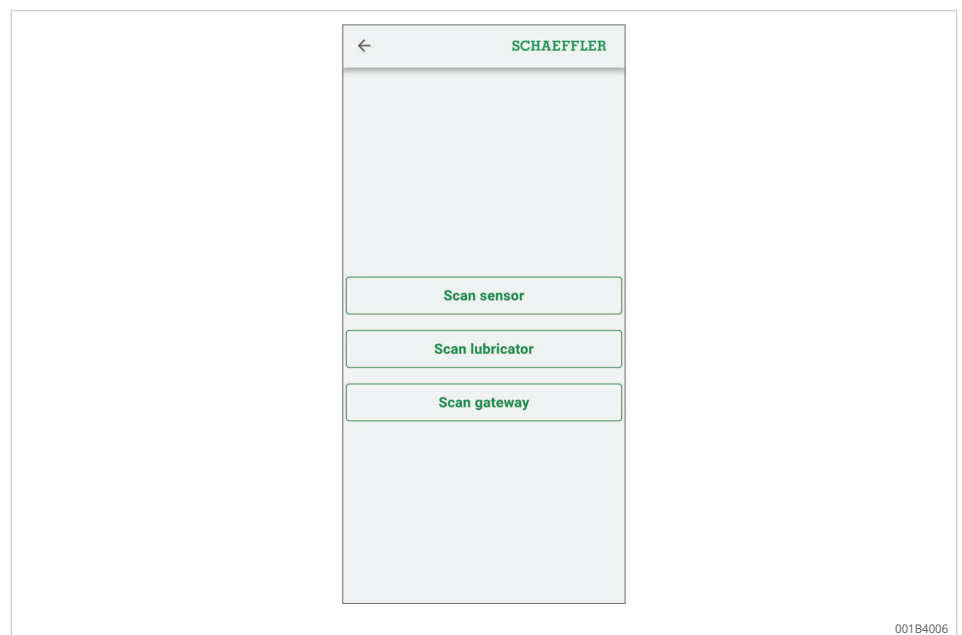
33 Startside

001AFA58

3. Välj [Skanna enhet] från menyn.



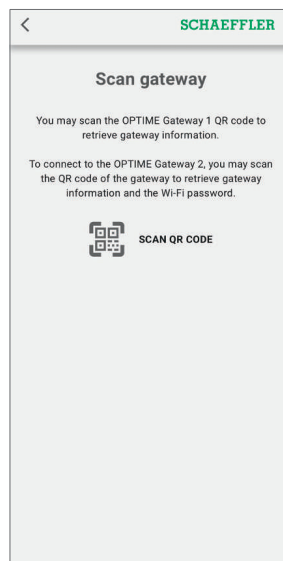
4. Välj [Skanna gateway].



QR-kodskannern öppnas.

5. Välj [Skanna QR-kod].

35 Skanna QR-koden



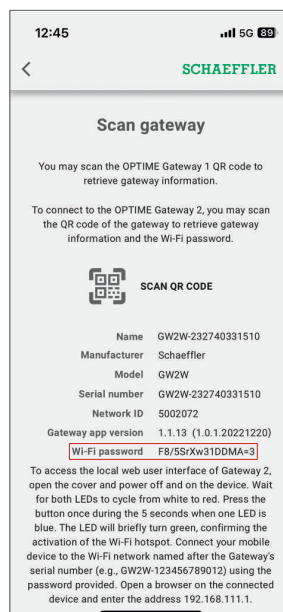
001AFA9F

Kameran öppnas.

6. Skanna QR-koden på typskylten på OPTIME Gateway 2.

» Wi-Fi-lösenordet och annan information om OPTIME Gateway 2 visas.

36 OPTIME Gateway 2-informationen



001AFAA0

7. Kopiera Wi-Fi-lösenordet.

Åtkomst till konfigurationsanvändargränssnittet

Så här öppnar du användargränssnittet för Gatewaykonfiguration från en webbläsare på en mobil enhet eller dator:

8. Starta OPTIME Gateway 2.
 - › Båda lysdioderna lyser rött.
9. Vänta tills LED1 lyser blått i ungefär 5 s och tryck sedan på tryckknappen [BTN] på OPTIME Gateway 2 för att ge åtkomst till konfigurationsanvändargränssnittet ►17 | 9.
 - › LED1 lyser grönt för att bekräfta att tryckknappen [BTN] har tryckts in.
 - › OPTIME Gateway 2 befinner sig i läget [Konfiguration] och tillhandahåller en WLAN-åtkomstpunkt.
10. Välj en WLAN-åtkomstpunkt från WLAN-listan på datorn eller den mobila enheten för att upprätta en Wi-Fi-anslutning mellan datorn eller den mobila enheten och WLAN-åtkomstpunkten. Namnet på WLAN-åtkomstpunkten är "GW2W-serienumret", där "serienumret" är OPTIME Gateway 2-serienumret, t.ex. "GW2W-232740331510".
11. Ange Wi-Fi-lösenordet.
12. Öppna webbläsaren och ange IP-adressen <http://192.168.111.1>.
 - » Startsidan för OPTIME Gateway 2-konfigurationen öppnas.



Vissa Android-telefoner växlar automatiskt till mobildata när du ansluter till konfigurationssidan via WLAN-åtkomstpunkten. Om detta inträffar avaktiverar du mobildata innan du öppnar OPTIME Gateway 2-konfigurationen.



Om du använder en Windows-dator för att komma till OPTIME Gateway 2-konfigurationssidan väljer du WLAN-åtkomstpunkten i WLAN-listan och trycker på [Anslut].

Anslutningen avslutas efter 10 min inaktivitet eller genom att trycka på symbolen [Avsluta].



Surfpunkten är avaktiverad när du lämnar konfigurationssidan. För att aktivera surfpunkten igen, starta om och upprepa proceduren som beskrivs ovan.

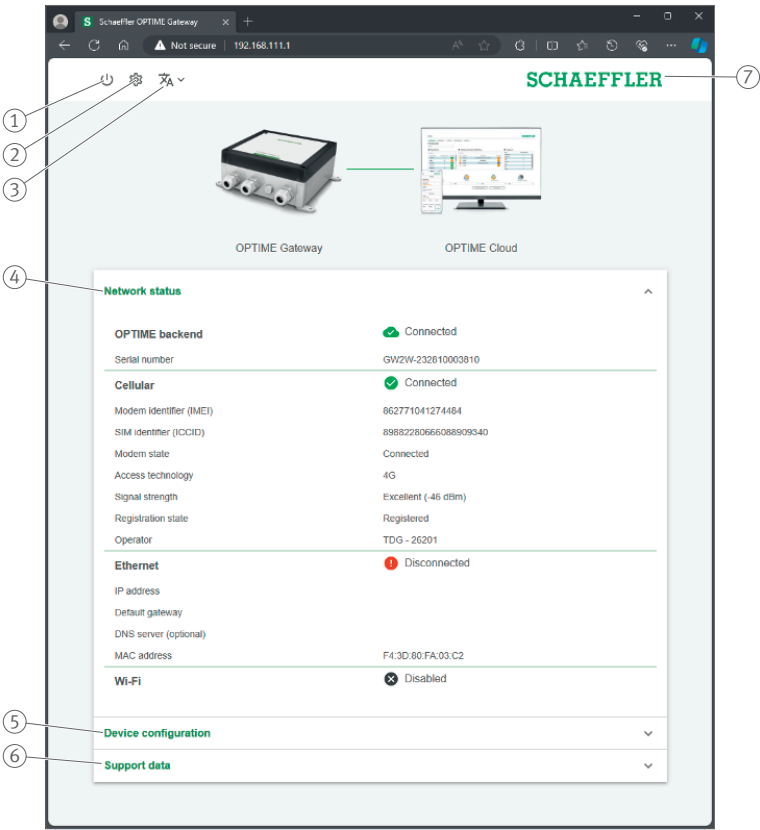
7.2.2 Inställningar

På startsidan för OPTIME Gateway 2-konfigurationen kan du se följande:

- [Nätverksstatus] och aktuella inställningar
- Enhetskonfigureringsdata
- [Support]

Du kan endast visa nätverksstatus och inställningar på startsidan. Om du vill ändra konfigurationen trycker du på symbolen [Inställningar] längst upp på kanten på sidan ►48 | 7.2.2.4.

37 Startside för konfigurationen



001AFB1B

1	[Avsluta]	2	[Inställningar]
3	[Ändra språk]	4	[Nätverksstatus]
5	[Enhetskonfiguration]	6	[Support]
7	Tillbaka		

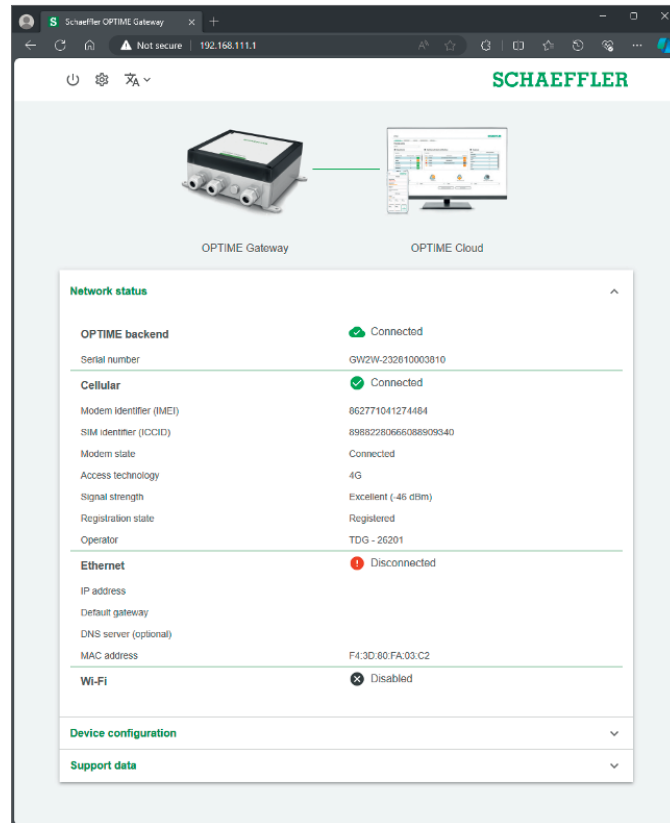
8 Startside för konfigurationen

1	[Avsluta]	Avslutar konfigurationen. WLAN-åtkomstpunkten är inte tillgänglig förrän nästa omstart.
2	[Inställningar]	Klicka på symbolen [Inställningar] för att visa OPTIME Gateway 2-inställningarna.
3	Språkval	Välj språk för användargränssnittet.
4	[Nätverksstatus]	visar aktuell status för nätverksanslutningen
5	[Enhetskonfiguration]	visar de aktuella OPTIME Gateway 2-inställningarna
6	[Support]	Versionsinformation, hämta loggfiler och visa licensinformation.
7	Tillbaka	Klicka på Schaeffler-logotypen för att återgå till statussidan.

7.2.2.1 Nätverksstatus

I avsnittet [Nätverksstatus] visas status för kommunikationsgränssnittet mellan OPTIME Gateway 2 och OPTIME-molnet.

38 Nätverksstatus

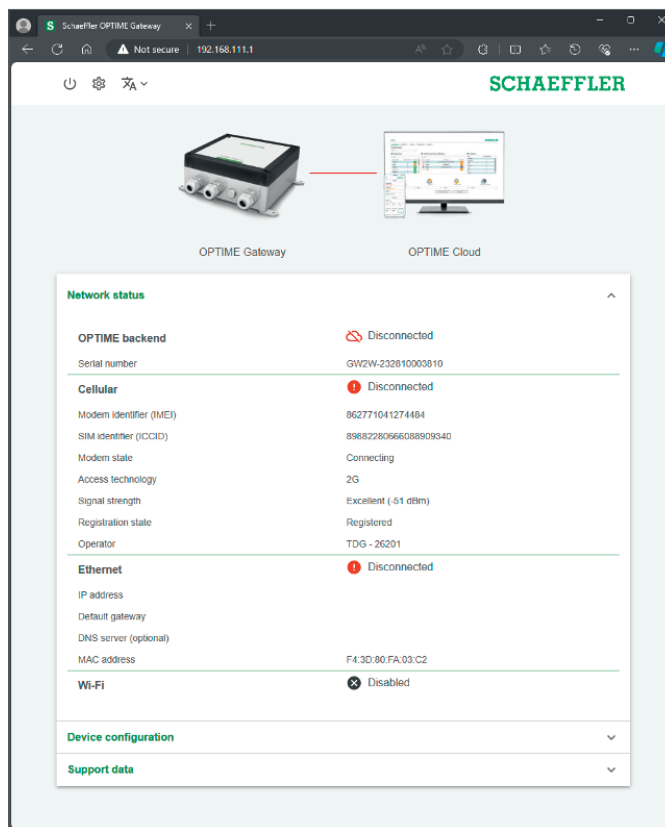


001AFAFB

Längst upp på sidan anger raden mellan bilderna för OPTIME Gateway 2 och OPTIME-molnet samt den första raden i nätverksstatus anslutningsstatusen:

- grön linje: ansluten
- röd linje: frånkopplad

39 Nätverksstatus, anslutningsstatus: fränkopplad

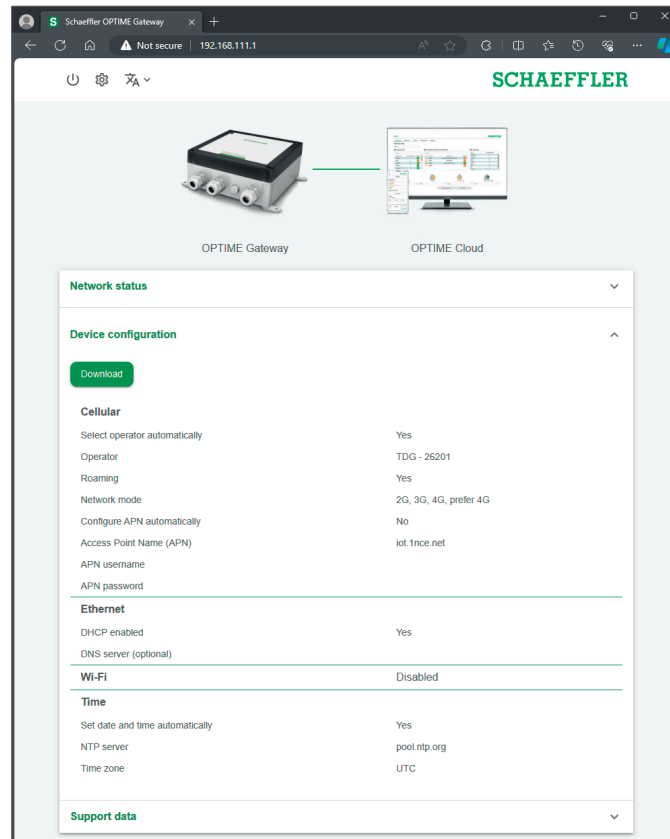


001AFB2B

7.2.2.2 [Enhetskonfiguration]

I avsnittet [Enhetskonfiguration] visas de aktuella OPTIME Gateway 2-inställningarna.

40 Enhetskonfigureringsdata



001AFB4B

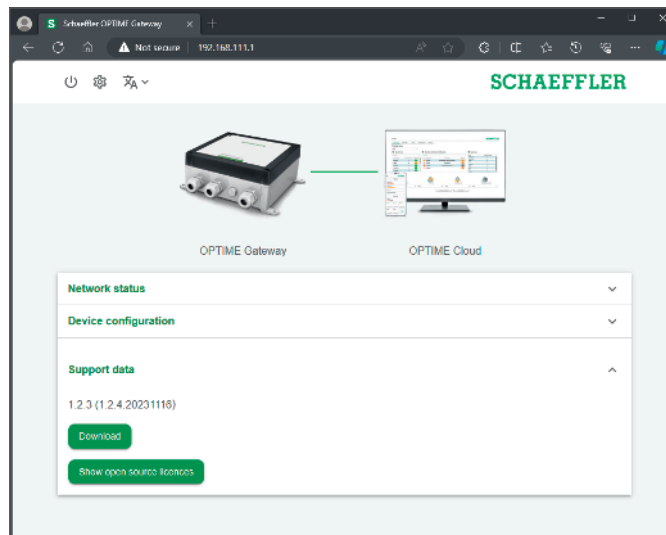
Om du vill hämta OPTIME Gateway 2-konfigurationsdata i txt-format trycker du på [Ladda ned].

7.2.2.3 Support

I avsnittet [Support] kan du göra följande:

- Visa versionsinformation
- Hämta loggfiler t.ex. för överföring till Schaeffler-supportteamet
- Visa licensinformation

41 Support



001AFB6E

1. Klicka på [Ladda ned] för att ladda ned en zip-fil som innehåller de krypterade loggfilerna.
2. Klicka på [Visa licenser för öppen källa] för att visa licensinformationen i html-format.



Observera att på den här sidan visas den version av fast programvara som är installerad på enheten.

7.2.2.4 Konfigurera OPTIME Gateway 2-inställningar

Normalt är det inte nödvändigt att ändra OPTIME Gateway 2-standardinställningarna. För vissa installationer kan det dock vara nödvändigt att anpassa vissa av standardinställningarna. Dessa inställningar får endast ändras av fackpersonal.

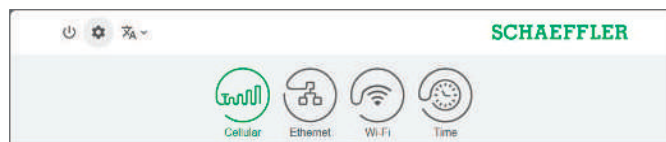
Så här öppnar du OPTIME Gateway 2-inställningarna:

1. Klicka på symbolen [Inställningar] i konfigurationsgränssnittet.
2. Välj inställningar som ska ändras.

Följande inställningar kan ändras:

- [Mobil]
- [Ethernet]
- [Wi-Fi]
- [Tid]

42 Symboler för OPTIME Gateway 2-inställningar



001AFB8E

9 OPTIME Gateway 2-inställningar

Beteckning	Beskrivning
[Mobil]	Öppnar inställningarna för det mobilradionätverket (SIM).
[Ethernet]	Öppnar Ethernet-inställningarna. Om OPTIME Gateway 2 ska anslutas till ett lokalt nätverk via RJ45-anslutningen i enheten kan de nödvändiga inställningarna göras här.
[Wi-Fi]	Öppnar Wi-Fi-inställningarna för OPTIME Gateway 2. Välj ett känt nätverk eller lägg till ett nytt nätverk.
[Tid]	Öppnar inställningarna för datum och klockslag.

- Klicka på symbolen [Inställningar] igen för att återgå till startsidan från inställningarna.

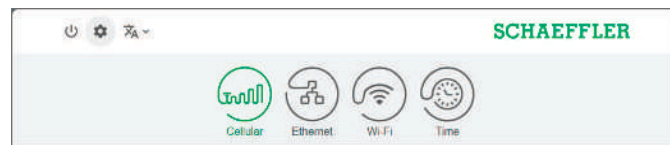
Konfigurera mobilradioinställningarna (SIM)

Mobilradioanslutningen används som standard i OPTIME Gateway 2.



Det är vanligtvis inte nödvändigt att ändra mobilradioinställningarna. Ett SIM-kort medföljer OPTIME Gateway 2, som inte behöver bytas ut. Endast fackpersonal får ändra mobilradioinställningarna.

43 Konfigurera mobilradioinställningarna



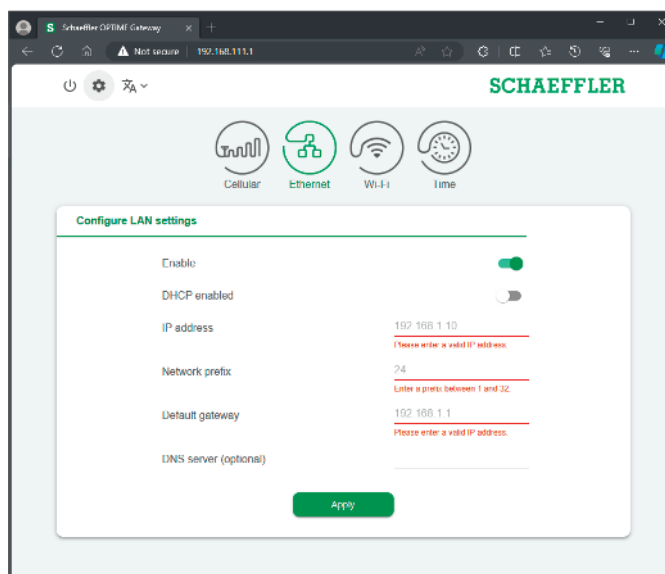
Om du behöver ändra dina mobilradioinställningar följer du dessa anvisningar:

- Klicka på symbolen [Mobil] för att komma åt mobilradioinställningarna.
- Om SIM-kortet är låst anger du SIM-kortets PIN-kod för att komma åt mobilradioinställningarna. Som standard är SIM-kortet inte låst.
- Avaktivera valet [Välj operatör automatiskt] och välj operatör manuellt från listan [Operatör] för att lägga till en specifik operatör.
- Avaktivera valet [Roaming] för att undvika roamingavgifter utomlands.
- Avaktivera valet [Konfigurera APN automatiskt] för att manuellt välja åtkomstpunktens namn (APN) för nätverksoperatören. Det här alternativet kan krävas om du använder ett eget SIM-kort.
- Skriv ett nytt APN på raden som öppnas.
- Klicka på [Tillämpa] för att spara ändringarna i konfigurationen.

Konfigurera Ethernet-inställningar

Konfigurera Ethernet-inställningarna (LAN1; LAN2 är för tillfället inte tillgängligt) om du vill använda det trådbundna företagsnätverket.

44 Ethernet-inställningar (LAN)



001AFBAE

11. Klicka på symbolen [Ethernet] för att komma åt Ethernet-inställningarna.

12. Vi rekommenderar att DHCP lämnas aktiverat. Om DHCP är avaktiverat anger du nätverkets IP-adress, nätverksprefix och OPTIME Gateway 2-IP-adress.

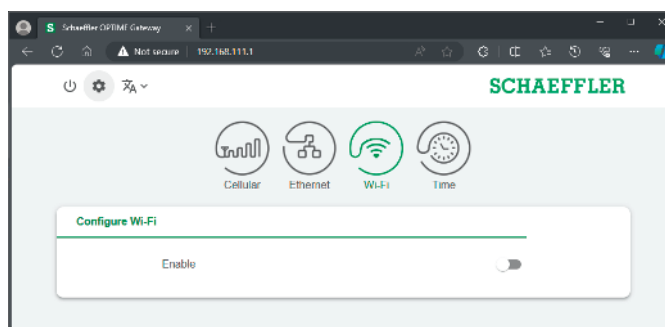
13. Om det behövs anger du DNS-serverns adress.

14. Klicka på [Tillämpa] för att spara ändringarna i konfigurationen.

Konfigurera Wi-Fi-inställningar

15. För en Wi-Fi-anslutning klickar du på symbolen [Wi-Fi] för att aktivera Wi-Fi-konfigurationsläget.

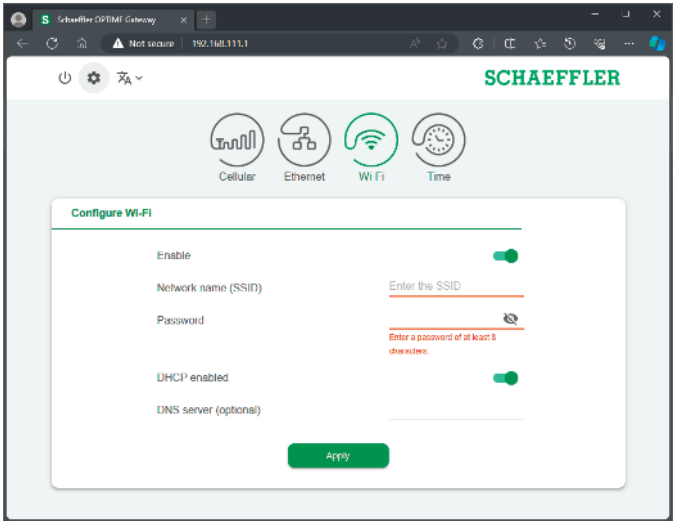
45 Konfigurera Wi-Fi



001AFBD0

16. Aktivera Wi-Fi-inställningar.

46 Wi-Fi-inställningar



001AFBF0

17. Ändra Wi-Fi-inställningar efter behov.

10 Wi-Fi-inställningar

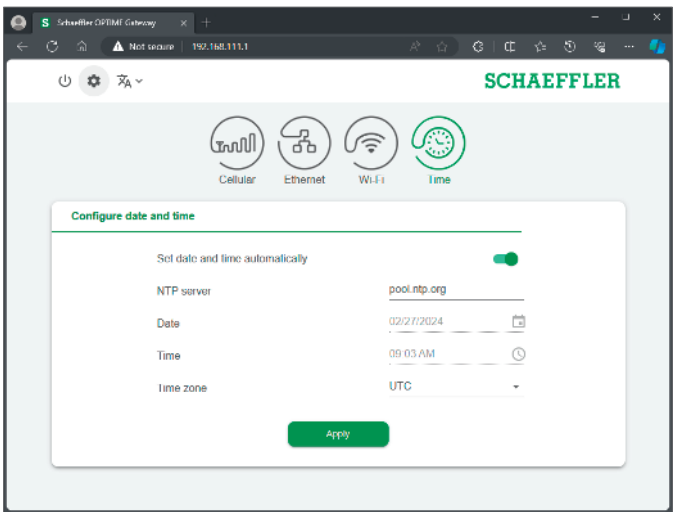
Beteckning	Beskrivning
[Nätverksnamn (SSID)]	Ange namnet på nätverket.
[Lösenord]	Ange lösenordet för det valda nätverket.
[DHCP aktiverad]	Vi rekommenderar att DHCP lämnas aktiverat. Om DHCP avaktiveras anger du nätverkets IP-adress, nätverksprefix och Gateways IP-adress.
[DNS-server (valfritt)]	Ange DNS-serveradressen, om det behövs.

18. Klicka på [Tillämpa] för att spara ändringarna i konfigurationen.

Konfigurera datum och klockslag

19. Klicka på symbolen [Tid] för att konfigurera datum och klockslag.

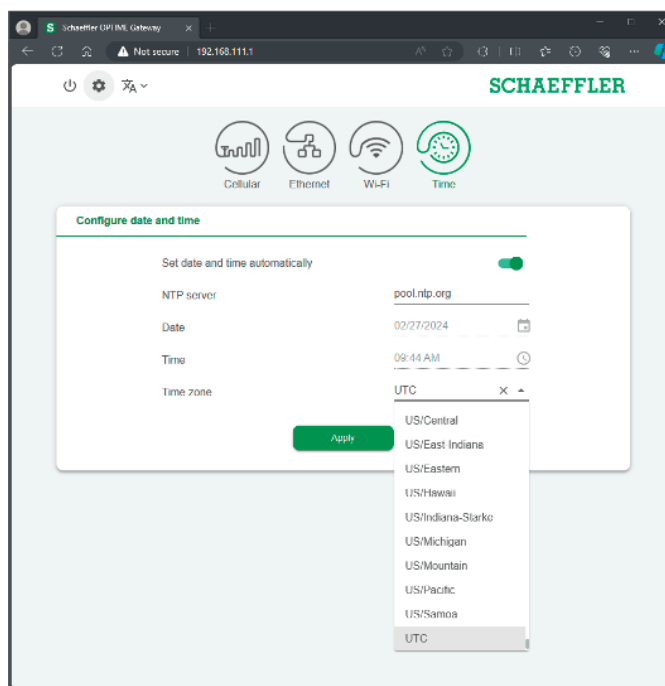
47 Konfigurera datum och klockslag



001AFC20

20. Klicka på [Ange datum och tid automatiskt] för att aktivera eller avaktivera automatisk överföring av datum och klockslag.
21. Ange namnet på servern i fältet [NTP-server] för att ändra Nätverkstidsprotokollet.
22. Välj tidszon i listan [Tidszon]. Om du vill begränsa urvalet anger du början på tidszonsnamnet.

48 Val av tidszon



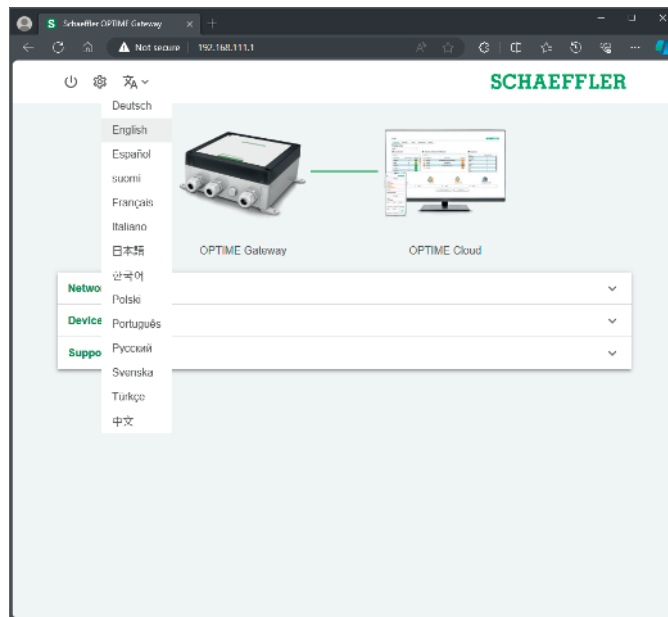
001AFC40

23. Klicka på [Tillämpa] för att spara ändringarna i konfigurationen.

Ändra språket i användargränssnittet

24. Klicka på symbolen [Ändra språk] och välj språk i listan.
- » Språket i användargränssnittet ändras omedelbart.

49 Språkval



001AFC59

Avsluta konfigurationssessionen

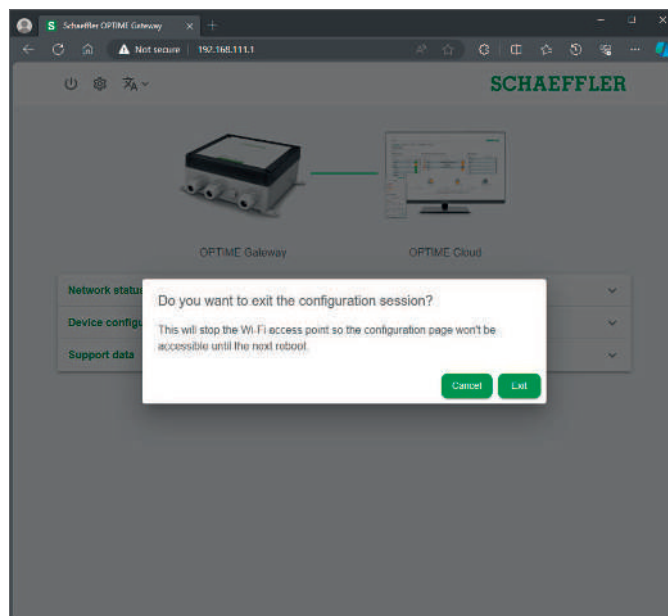
Anslutningen avbryts automatiskt efter 10 min inaktivitet.

Alternativt kan du avsluta sessionen manuellt:

25. Klicka på symbolen [Avsluta].

26. Tryck på [Avsluta] för att bekräfta.

50 Avsluta konfigurationssessionen



001AFC79



När du avslutar konfigurationssessionen måste du starta om OPTIME Gateway 2 för att försätta den i konfigurationsläget och återaktivera WLAN-åtkomstpunkten.

8 Användning av OPTIME Mobile App

OPTIME Mobile App är en integrerad komponent av OPTIME-lösningen och ger enkel åtkomst till data för tillståndsovervakningssystemet OPTIME. Appen används för att upprätta och hantera miljön för tillståndsovervakningssystemet OPTIME för mottagning av aktuell information om statusdata och för att kunna svara på ändringar i statusdata.

Du kan använda appen för att trådlöst hämta OPTIME-sensordata på plats. Du får information om maskinens status och dess senaste driftvärden. Dessutom görs idrifttagningen och konfigurationen av OPTIME-sensorerna med appen. Menyvägledningen instruerar användaren att lägga till, konfigurera och hantera nya OPTIME-sensorer.

Precis som all programvara förbättras appen ständigt. Den senaste informationen och mer information om appen finns på OPTIME-kontrollpanelen i onlinehjälpen ►66|9.1.

8.1 Inloggning och utloggning

För att logga in på OPTIME Mobile App som en användare behöver du inloggningsuppgifter. Varje kund får en administratörsåtkomst vid köp av tillståndsovervakningssystemet OPTIME. Administratören kan skapa fler användare. Alla skapade användare får sina inloggningsuppgifter via e-post.

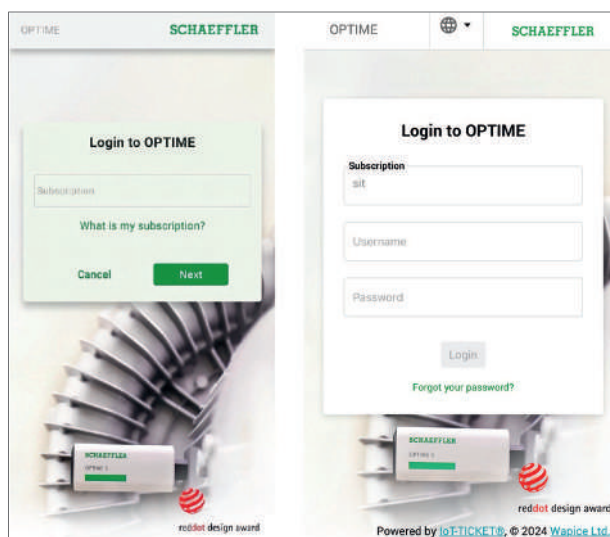
Kundens administratör får sina inloggningsuppgifter genom att registrera sig på OPTIME-kontrollpanelen.

Inloggning

Följ dessa steg för att logga in:

1. Starta appen.

51 Inloggning i OPTIME-webbappen



001B69E2

52 Inloggning i OPTIME Mobile App

001B4026

2. Ange inloggningsuppgifter.
3. Tryck på knappen [Logga in].
- » När du har loggat in visas startbildskärmen.

Utloggning

Så här loggar du ut:

4. Gå via symbolen [Meny] och tryck på knappen [Logga ut].

8.2 Allmän navigering

För användning av appen finns det centrala navigationselement och inställningsmöjligheter som visas på de olika bildskärmarna.

Följande områden i appen möjliggör riktad övervakning av maskinerna i anläggningen:

- Grupp
- Maskin
- Sensor
- Smörjdoserare

8.2.1 Användarroller

OPTIME Mobile App är uppbyggd på samma sätt för varje användare. Beroende på användarrollen kan behörigheter skilja sig åt.

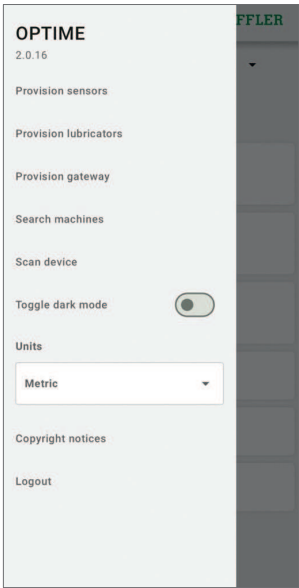
8.2.2 Språk

Språket för OPTIME Mobile App väljs beroende på det språk som används i den mobila enhetens operativsystem.

8.2.3 Knappar

För navigering används listrutan som nås med symbolen [Meny], samt huvudknapparna.

53 Direktåtkomst via navigeringselement



001AD5D5

11 Symbol [Meny]

Knapp, symbol	Beskrivning
[Konfigurera sensorer]	Direkt åtkomst för installation och inställning av en sensor
[Konfigurera smörjenheter]	Direkt åtkomst för installation och inställning av en smörjdoserare
[Konfigurera gateway]	Direkt åtkomst för installation och inställning av en OPTIME Gateway
[Sök efter maskiner]	Direkt åtkomst till sökfunktionen för maskiner med olika filtermöjligheter
[Skanna enhet]	Direkt åtkomst till skanningfunktionen som kan användas för att läsa inställningar för sensorer, smörjdoserare och OPTIME Gateway
[Växla mörkt läge]	Slår på eller av det mörka läge i vilket OPTIME Mobile App visas med den mörka layouten.
[Enheter]	Direkt åtkomst till enhetssystemet, som kan växlas till "metrisk", "brittiska" och "AUS/NZL" (för Australien och nya Zeeland)
[Upphovsrättsmeddelanden]	Direkt åtkomst till upphovsrättsinformationen
[Logga ut]	loggar ut användaren

12 Navigationselement

Knapp, symbol	Beskrivning
	går till föregående bildskärm
	stänger bildskärmen
	lägger till valet till [Favoriter]
	bekräftar uppdateringen efter att bildskärmen sveptes nedåt, t.ex. på grupp-, maskin- eller sensornivå.

8.2.4 Sökfunktion och filter

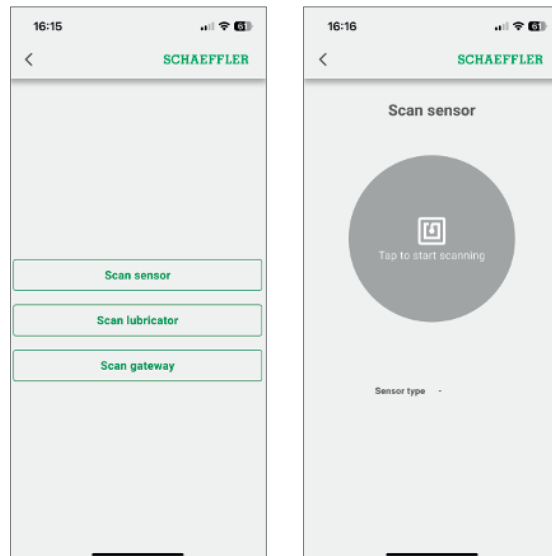
I flera delar av OPTIME Mobile App kan du använda sökfunktionen, med vars hjälp sökresultat för anläggningar, maskiner eller sensorer kan begränsas enligt vissa kriterier.

Filter kan ställas in baserat på en inmatningsbar söksträng, maskinens grad av kritikalitet och maskintyp. Filtren kan återställas med knappen [Rensa sökfilter].

8.2.5 [Skanna enhet]

Knappen [Skanna enhet] kan användas för att läsa av enhetsinställningar för sensorer, smörjdoserare och OPTIME Gateway.

54 [Skanna enhet]



001B6EE8

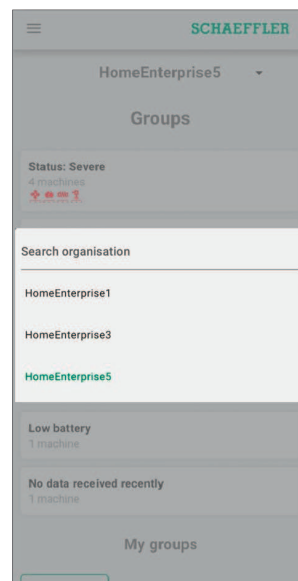
8

8.3 Val av organisation

Om användaren har åtkomst till fler än en organisation (företag) visas användaren den första organisationen i listan och användaren kan sedan ändra den organisation som ska visas genom att välja en annan organisation i listan.

Organisationsval finns högst upp i vyn under menylistan.

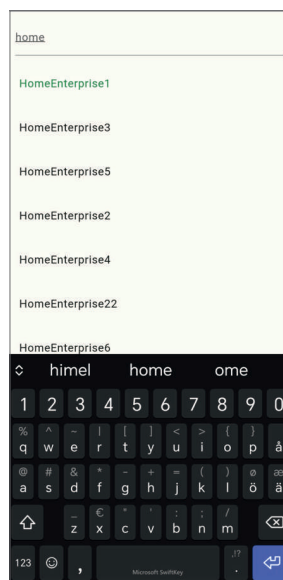
55 Val av organisation



001B6A4E

Användaren kan använda nedåtpilen för att öppna en dialogruta för att välja en annan organisation. Om listan är lång kan användaren bläddra genom att svepa uppåt och nedåt på bildskärmen. Längst upp i listan finns även ett fält [Sök efter organisation] som kan användas för att söka efter organisationen. Om du markerar en rad i listan väljs den organisation som ska visas och vyn i den mobila OPTIME Mobile App samt distributionsalternativen och skanningalternativen från menyn inriktas enligt organisationens data.

56 Val av organisation, sökfunktion



001AD5B8

8.4 Hantera grupper

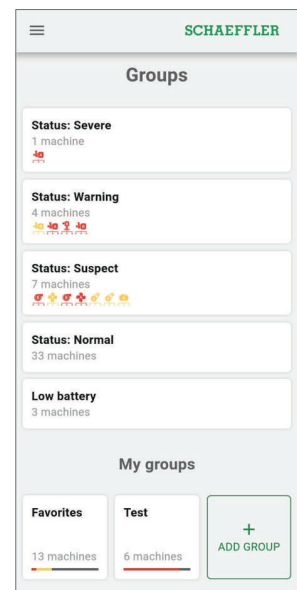
Startbildskärmen för grupphantering öppnas omedelbart efter inloggning.

Larmbaserade grupper är förinställda:

- Larmstatusen beror på larmnivån
- Smörjdoserarens status
- Batteristatus
- Status för datamottagning

Fälten för larmbaserade grupper tar upp hela bildskärmens bredd, medan fälten för användardefinierade grupper är kvadratiska.

57 Startbildskärm för grupphantering



001B4096

8

13 Startbildskärm för grupphantering med gruppfäl

Post	Gruppfalt	Beskrivning
[Grupper] Larmstatus	Status: [Normal] eller [Misstänkt]	En grå symbol indikerar en normal eller suspekt status som inget larm eller låg larmnivå. ingen omedelbar åtgärd krävs
	Status: [Varning]	En gul symbol indikerar ett förlarm som en hög larmnivå. Inspektera anläggningen och schemalägg reparationer för nästa regelbundna underhållsintervall.
	Status: [Allvarlig]	En röd symbol indikerar ett huvudlarm som är den högsta larmnivån. Inspektera anläggningen och schemalägg en reparation så snart som möjligt, beroende på resultatet.
[Grupper] Alla smörjdoserare	Status: alla	visar status för alla smörjare
[Grupper] Batteristatus	[Lågt batteri]	visar batteristatus
[Grupper] Status för datamot-tagning	[Inga nyligen mottagna data]	visar att sensorn är offline och att inga data har överförts under de senaste 24 h
[Grupper] Filtrerade grupper	[Inlärningsfas]	visar de grupper som skapats utifrån sökfilt
[Mina grupper]	[Favoriter] Andra egna grupper, t.ex.: [Pumpar]	visar användardefinierade grupper

En maskin kan vara i en grupp med maskiner med normal status och fortfarande ha en röd symbol. Detta kan innebära att maskinen tidigare hade larm som skulle resultera i ett allvarligt larmtillstånd. Kontrollera och bekräfta maskinstatus.

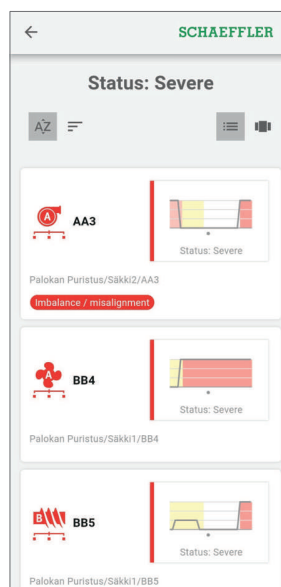
8.4.1 Gruppinformation

När användaren klickar på en grupp kan användaren enkelt visa en grupp intressanta maskiner i detaljvyn.

Här anger till exempel den röda färgen på maskinsymbolen ett aktivt huvudlarm och fälten för "obalans/felaktig uppriktning" därunder anger att orsaken troligen är en obalans eller felaktig uppriktning.

Maskinen kan tillhöra en specifik grupp om maskinstatusen stämmer överens. Maskinens status uppdateras med fördröjning efter att återställningsåtgärden och larmbekräftelsen har utförts och data stöder ändringen av maskinstatus.

58 Maskinstatus



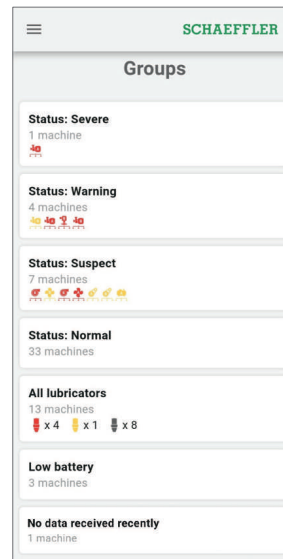
001AD4E0

8.4.2 Gruppen [Alla smörjenheter]

Gruppen [Alla smörjenheter] är en särskild snabbåtkomstlista för operatörer av smörjdoserare med tillståndsovervakningssystemet OPTIME. Den här vyn är avsedd att ge smörjexperter möjlighet att snabbt kontrollera status för tillståndsovervakningssystemet OPTIME.

I gruppernas huvudvy listar knappen [Alla smörjenheter] antalet smörjdoserare med huvudlarm (röd), antalet smörjdoserare med förlarm och varningar (gul) och antalet smörjdoserare i normalt tillstånd (grå).

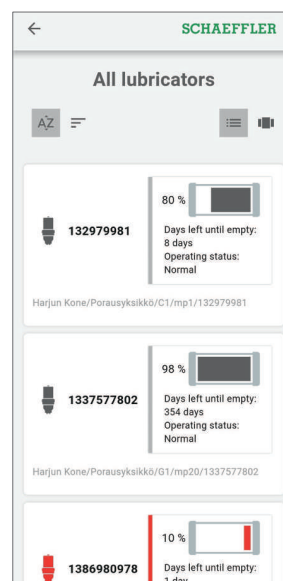
59 [Grupper]



001AD4F0

Om användaren öppnar gruppinformationen för vyn [Alla smörjenheter] är gruppvyen speciellt utformad för enkel visning av smörjdoserardata.

60 [Alla smörjenheter]



001AD500

8.4.3 Hantera favoriter

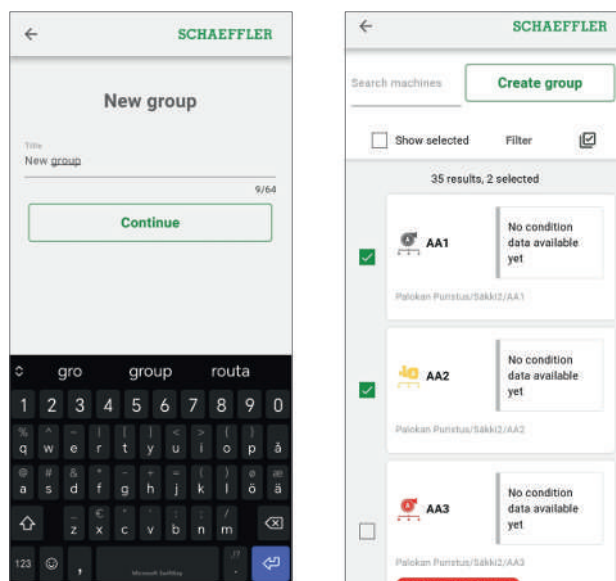
Du kan lägga till vilken maskin som helst i gruppen [Favoriter]. Detta görs i maskinhanteringen.

8.4.4 Lägga till en ny grupp

Mer information om hur du lägger till nya grupper finns i OPTIME-onlinehjälp [67](#) | 9.3.

- Tryck på [Lägg till grupp].

61 Lägga till en ny grupp

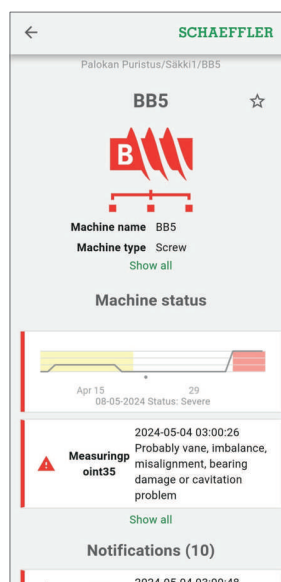


001B40E6

8.5 Maskinvy

Maskinvyn visar en maskin och tillhörande information, t.ex. maskininformation, ett maskinstatusdiagram med markerade larmfärger, en aktiv och inaktiv larmmeddelandelista samt mätpunkter och smörjpunkter som är anslutna till maskinen.

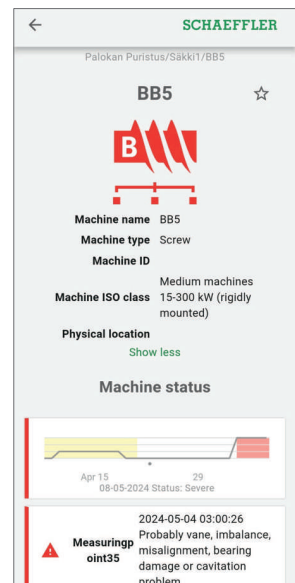
62 Maskinvy



001AD565

Inaktiva larm som inte längre uppfyller larmtillstånden är gråtonade när användaren klickar på [Visa alla] i listan. Som standard är inaktiva larm dolda i den mobila OPTIME Mobile App för att förkorta listan. Den mindre viktiga informationen kan döljas av användaren med [Visa färre]. Detsamma gäller för maskininformation.

63 Utökad maskinvy

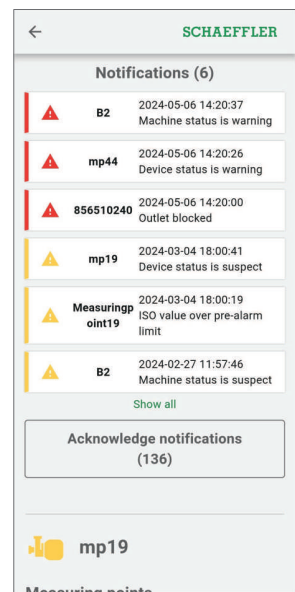


001AD568

Användaren kan kvittera larm med knappen [Bekräfta aviseringar] på maskin-nivå.

Den här funktionen används normalt efter inspektion eller reparation av maski-
ner för vilka tillståndövervakningssystemet OPTIME har utlöst ett larm. Larm-
bekräftelse ska alltid utföras för larm som inte längre är relevanta.

64 [Aviseringar]



001AD56A

65 [Bekräfta aviseringar]

001AD56B

Mer information om maskinvyn finns i OPTIME-webbappens onlinehjälp ►67 | 9.3.

8.6 Hantera sensorer

Sensorerna är en del av mätpunktsvyn. När man väljer en sensor visar mätpunktsvyn aktiva larmmeddelanden, märkvärden och rådata relaterade till sensorn.

Följande funktioner är tillgängliga för användaren i mätpunktsvyn:

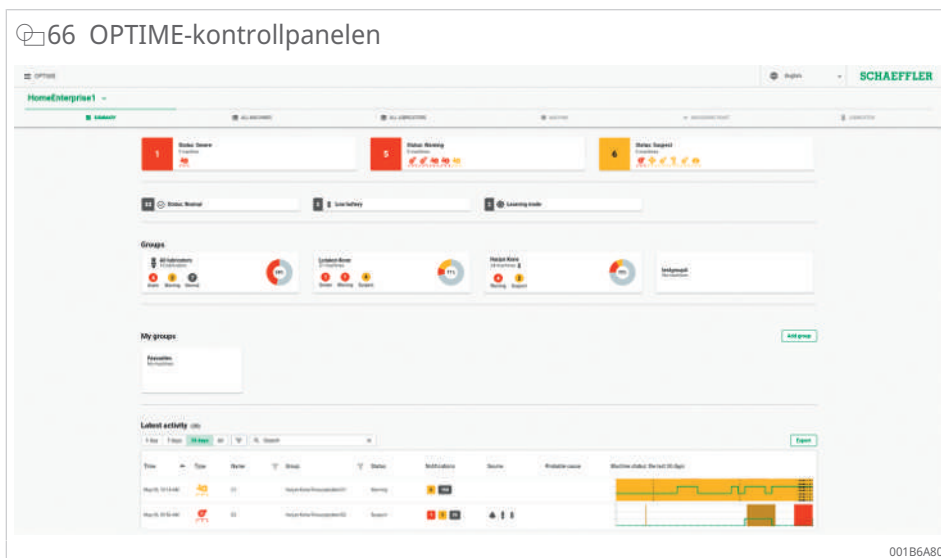
- Installation med alternativen
 - [Redigera övervakningsinställningar]
 - [Byt ut sensor]
 - [Aktivera inlärningsfas]
 - [Inaktivera mätpunkt]
- Data
 - [Hämta senaste KPI:er]
 - [Hämta senaste rådata]
- Metadata
 - [Redigera metadata] (med sensorinformation och lagerinformation)
- Visa kommentarer

Mer information om mätpunktsvyn med sensorinformationen och hanteringen av mätpunkterna finns i onlinehjälp.

9 Använda OPTIME-kontrollpanelen

OPTIME-kontrollpanelen är det centrala användargränssnittet för användning i kontrollrum. Här kan märkvärden och larmmeddelanden för tillståndsovervakning av anläggningen kontrolleras.

Med OPTIME-kontrollpanelen kan användare och administratörer aktivt övervaka maskinstatus och visa larmmeddelanden baserat på inlärd märkvärdesgränsvärden och indikationer på eventuella defekter på maskinerna i en kontrollrumsmiljö. Användare kan visa och skapa poster i anläggningsloggen för maskiner och bekräfta larmmeddelanden. Det är också möjligt att analysera märkvärdesdata och rådata från OPTIME-sensorerna.



I hanteringsläget kan administratörer lägga till, redigera och ta bort användare och profiler samt skicka meddelanden till användare. På företags- och mesh-nätverksnivåerna kan administratörer även hantera processområde, avdelningsstruktur och maskinstruktur (anläggningar) och mesh-nätverk (enheter).

Med OPTIME-kontrollpanelen kan följande funktioner användas:

- aktiv övervakning av maskiner och deras märkvärden
- Visning av larmmeddelanden baserat på inlärd märkvärdesgränser som en indikation på möjliga fel på maskiner
- Bekräftelse av larmmeddelanden
- Visning och skapande av loggposter för maskiner
- Visning av märkvärdesdata och rådata för sensorerna
- Kommunikation med experter för att analysera möjliga defekter på maskiner

Andra funktioner är endast tillgängliga för administratörer:

- Användarhantering:
 - Lägga till, redigera och ta bort användare och profiler
 - Skicka meddelanden till användare
- Hantering av anläggningarna: Lägga till, omkonfigurera och ta bort OPTIME Gateway och sensorer



Larmmeddelanden visas endast tillförlitligt efter inlärningsfasen, där varje sensor tränas i förhållande till gränsvärdena.

9.1 Systemförutsättningar

Vi rekommenderar att du använder följande för att använda OPTIME-kontrollpanelen:

- Windows 10/11 eller aktuell macOS eller aktuell Linux-arbetsstation eller bärbar Linux-dator
- högupplöst bildskärm
- snabb anslutning till internet
- senaste webbläsaren från Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge eller Safari. Microsoft Internet Explorer 11 rekommenderas inte.

67 Onlinehjälp

SCHAEFFLER Search OPTIME documentation

Home

Customer API

Web-UI

General functions

Overall navigation

Summary view

All machines view

All lubricators view

Machine view

Measuring point view

Lubricator view

OPTIME Web-UI or OPTIME Web View

Usage requirements

It is recommended to use the following for OPTIME Web UI usage:

- Windows 10/11 or recent macOS or recent Linux workstation or laptop.
- High-resolution screen.
- Fast Internet connection.
- Latest Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge, or Safari browser. Microsoft Internet Explorer 11 is not recommended.

TABLE OF CONTENTS

- [General functions](#)
- [Overall navigation](#)
- [Summary view](#)
- [All machines view](#)
- [All lubricators view](#)
- [Machine view](#)
- [Measuring point view](#)
- [Lubricator view](#)

Schaeffler OPTIME [Back to top](#)

001AD5A5

9.2 Registrering, inloggning och utloggning

Administratörsåtkomst skapas automatiskt som en del av beställningsprocessen. Administratören hanterar andra användare. Alla nya användare som skapas av administratören får inloggningsuppgifter via e-post.

9.2.1 Inloggning

Gör så här för att logga in:

1. Besök OPTIME-kontrollpanelen: För att göra detta använder du länken som du fick i e-postmeddelandet med aktiveringen av ditt konto.
2. Ange följande element i dialogrutan "Logga in på OPTIME": Prenumeration, användarnamn, lösenord.
3. Klicka på [Logga in].

68 Inloggning

**OBS!****Obehörig användning av tillståndsovervakningssystemet OPTIME**

Allvarliga egendomsskador på anslutna och omgivande system samt anläggningar

- Vid första inloggningen måste ett nytt, säkert lösenord anges.
- Memorera användarnamn och lösenord. Anteckna det inte.
- Användarnamn och lösenord krävs för att logga in på OPTIME Mobile App och på OPTIME-kontrollpanelen.

9.2.2 Utloggning

För att avsluta en session måste användaren logga ut igen:

1. Klicka på menyn i det övre vänstra hörnet på OPTIME-kontrollpanelen.
2. Klicka på knappen [Logga ut].

9.3 Onlinehjälp

Onlinehjälp finns tillgänglig för detaljerade förklaringar av innehållet och hanteringen av OPTIME-webbappen. Onlinehjälp innehåller detaljerade beskrivningar av instrumentpanelens funktioner och information om OPTIME Mobile App, API:et, utbildningsmöjligheter och supportämnen. Vi kommer också att hålla dig uppdaterad om de senaste versionerna och uppdateringarna. Observera att onlinehjälp endast är tillgänglig på engelska.

Logga in på OPTIME-kontrollpanelen för att öppna onlinehjälp. Du hittar onlinehjälp i menyn längst upp till vänster på OPTIME-kontrollpanelens startsidan.

10 Åtgärda fel

I onlinehjälpn till OPTIME-kontrollpanelen hittar du stöd för att åtgärda fel i Frequently Asked Questions (FAQ).

11 Urdrifftagning

Driften av OPTIME Gateway och sensorer är underhållsfri. Reparation är inte möjlig.

Sensorerna måste avaktiveras för att tas ur drift ►34 | 6.4.2.

VARNING



Brandrisk och explosionsrisk på grund av felaktig hantering

En felaktig hantering av sensorerna kan leda till läckage eller utdrivning av förångad elektrolyt, vilket kan orsaka brand eller explosion som i sin tur kan leda till allvarliga personsador eller dödsfall.

- Vid batterifel får enheten inte transporteras i enlighet med föreskrifterna för farligt gods.
- Returnera endast sensorer efter samråd med Schaeffler.
- Det är obligatoriskt att avaktivera sensorer för en returförsändelse.
- Kassera sensorn på plats i enlighet med nationella föreskrifter för avfallshantering.

12 Tekniska data

12.1 Tekniska data för OPTIME Gateway

Typskylt

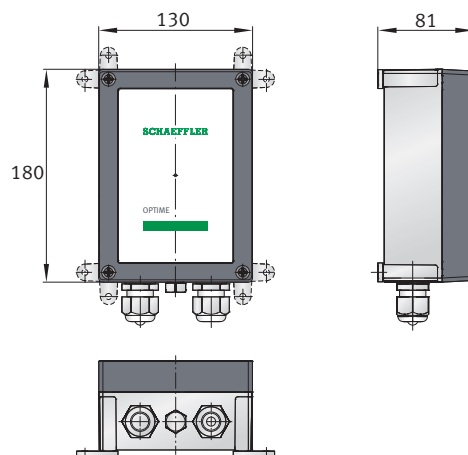
Typskylten med serienumret (S/N) sitter på sidan av höljet. Serienumret är också krypterat i QR-koden.

14 Tekniska data OPTIME Gateway (2019) och OPTIME Ex Gateway

Benämning		Värde	Enheter
Wirepas Mesh (ISM-band)		2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM (via inbyggt LTE-modem)		•	
WIFI		2,4	GHz
Ethernet RJ45		•	
SIM-kortformat		Mikro-SIM (3FF*)	
Effektförbrukning		30	VA
Spänningsförsörjning växelström		100 ... 240	V
Frekvens		50/60	Hz
Kapslingsklass		IP66 IP66, NEMA 4X (Ex)	
Drifttemperatur		-20 ... +50 -20 ... +55 (Ex)	°C
Förvaring	Temperatur	-40 ... +85	°C
	Luftfuktighet	20 ... 90	%
Längd		180 300 (Ex)	mm
Bredd		130 270 (Ex)	mm
Höjd		81 140 (Ex)	mm
Vikt		≈ 1,2 ≈ 2,5 (Ex)	kg
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, Ana-tel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC		aktuella certifieringar https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

* Beroende på vilket LTE-modem som används

69 Mått OPTIME Gateway



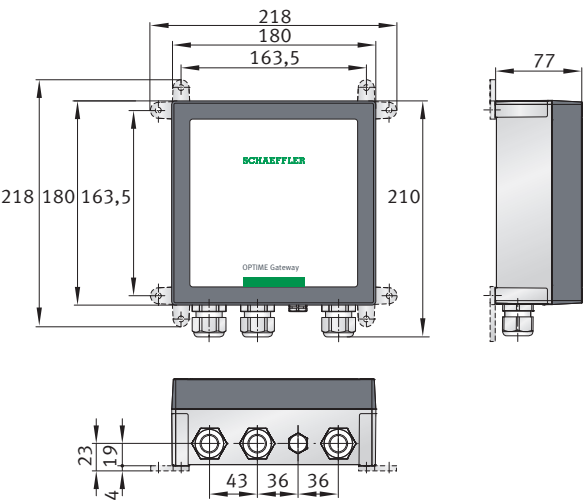
00190864

15 Tekniska data OPTIME Gateway 2 och OPTIME Ex Gateway 2

Benämning		Värde	Enheter
Wirepas Mesh (ISM-band)		2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM		•	
WIFI		2,4	GHz
Ethernet RJ45		•	
SIM-kortformat		Mikro-SIM (3FF)	
Kapslingsklass			
Effektförbrukning		20	VA
Spänningsförsörjning växelström		100 ... 240 (±10 %)	V
Frekvens		50/60	Hz
Spänningsförsörjning likström		12 (±10 %)	V
Säkring		T 1,25 A H 250 V	
Reservbatteri för RTC		CR2032, litium 3,0 V	
Kapslingsklass		IP66, NEMA 4X	
max. höjd över havet		5000	m
Drifttemperatur		-20 ... +70 -20 ... +55 (Ex)	°C
Förvaring	Temperatur	-40 ... +85	°C
	Luftfuktighet	20 ... 90	%
Längd		210 300 (Ex)	mm
Bredd		180 270 (Ex)	mm
Höjd		77 140 (Ex)	mm
Vikt		≈ 0,9 ≈ 2,5 (Ex)	kg
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), UKCA, FCC-kompatibel		aktuella certifieringar	
Ex-version: ATEX, CCC, IECEx		https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

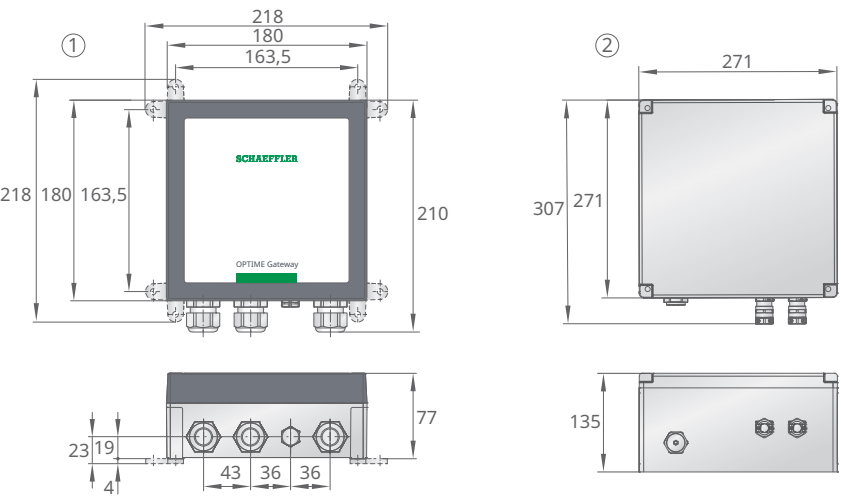
12

70 Mått OPTIME Gateway 2



001A3E09

71 Mått OPTIME Ex Gateway



001B692E

1 Mått för OPTIME Gateway 2

2 Mått för OPTIME Ex-Gateway

12.2 Tekniska data för OPTIME-sensorer

Typskylt

Serienumret och ett antal andra uppgifter är tryckta på sensorn.

16 Tekniska data OPTIME 3

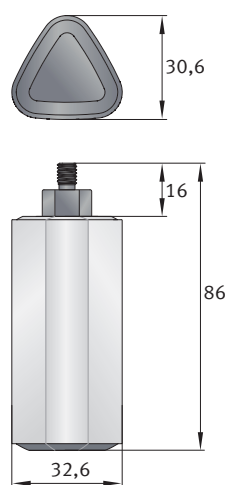
Benämning	Värde	Enheter
Temperatur	−40 ... +85	°C
Vibrationer, beräknade märkvärden	- RMS_{låg} - RMS_{hög} - DeMod	m/s ²
	- ISO_{hastighet} - Kurtosis_{låg} - Kurtosis_{hög}	mm/s
Bandbredd	2 ... 3000	Hz
Amplitud	±16	g
Märkvärde för mätintervall (Valbart läge)	4	h (lägesbe- roende)
Mätintervall tidssignal	24	h
Sensoraktivering	•	
NFC (närfältskommunikation)		
Wirepas Mesh (ISM-band)	2,4	GHz
Räckvidd med siktlinje	100	m
ej utbytbart Li-SOCl ₂ -batteri	•	
Normal batteritid (beroende på driftförhållanden)	5	År
Kapslingsklass	IP69K	
Drifttemperatur	−40 ... +85	°C
Förvaringstemperatur (rekommenderad)	0 ... +30	°C
Längd	86	mm
Bredd	32,6	mm
Höjd	30,6	mm
Gängad bult (adapter tillgänglig)	M6	
Monteringssockel	Stål AISI 316	
Hölje	Polykarbonat	
Certifieringar	aktuella certifieringar https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

17 Tekniska data OPTIME 5 och OPTIME 5 Ex

Benämning	Värde	Enheter
Temperatur	−40 ... +85	°C
Vibrationer, beräknade märkvärden	- RMS_{låg} - RMS_{hög} - DeMod	m/s ²
	- ISO_{hastighet} - Kurtosis_{låg} - Kurtosis_{hög}	mm/s
Bandbredd	2 ... 5000	Hz
Amplitud	±16	g
Märkvärde för mätintervall	4	h (lägesbe- roende)
Mätintervall tidssignal	24	h
Sensoraktivering	•	
NFC (närfältskommunikation)		
Wirepas Mesh (ISM-band)	2,4	GHz
Räckvidd med siktlinje	100	m

Benämning	Värde	Enheter
ej utbytbar Li-SOCl ₂ -batteri	•	
normal batteritid (beroende på driftförhållanden)	5	År
Kapslingsklass	IP69K	
Drifttemperatur	-40 ... +85	°C
Förvaringstemperatur (rekommenderad)	0 ... +30	°C
Längd	86	mm
Bredd	32,6	mm
Höjd	30,6	mm
Gängad bult (adapter tillgänglig)	M6	
Monteringssockel	Stål AISI 316	
Hölje	Polykarbonat	
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, Ana- tel, NTC, NBTC, SIRIIM, WPC	aktuella certifieringar https://www.schaeffler.de/std/1F8A	
Ex (endast OPTIME 5 Ex)	Zon 1/21	

72 Sensorns mått



00194910

12.3 Försäkringar om överensstämmelse

13 Avfallshantering

Enheter med ett använt batteri kan returneras direkt till Schaeffler eller en lokal återförsäljare.

Följ lokala föreskrifter när du avfallshanterar produkten.

Schaeffler Sverige AB
Charles gata 10
195 61 Arlandastad
Sverige
www.schaeffler.se
info.se@schaeffler.com
Telefon +46 8 595 109 00

Vi har noggrant tagit fram och kontrollerat alla uppgifter men kan trots det inte garantera fullständig felfrihet. Vi förbehåller oss eventuella rättelser. Kontrollera därför alltid om det finns nyare information eller ändringsanvisningar tillgängligt. Den här publikationen ersätter alla avvikande uppgifter från äldre publikationer. Nytryck, även av utdrag, får endast ske med vår tillåtelse.
© Schaeffler Monitoring Services GmbH
BA 68 / 03 / sv-SE / SV / 2025-04