SCHAEFFLER



OPTIME Ecosystem: tilstandsovervåking

OPTIME-gatewayer og OPTIME-sensorer

Bruksanvisning

Innholdsfortegnelse

1	Om d	Om denne bruksanvisningen					
	1.1	1 Symboler					
	1.2	Tilgjenge	elighet	6			
	1.3	Juridiske	merknader	6			
		1.3.1	Informasjon om tredjepartsprodukter og -tjenester	6			
	1.4	Bilder		7			
2	Gener	relle sikker	hetsbestemmelser	8			
	2.1	Prinsipp	er	8			
	2.2	Merkina		8			
	23	Tiltankt bruk					
	2.0	Ikke-tilte	nkt hruk	8			
	2.4	Garanti		9			
	2.5	Kvalifiso	rt personale	9			
	2.0	Arboid p	å det elektricke enlagget	0			
	2.7	Arbeid i		9			
	2.8	Arbeid I	eksplosjonslanige områder	9			
	2.9	Sikkerhe	Sikkerhet under installasionen	9			
		2.9.2	Håndtering av litiumbatterier i sensorene	10			
		2.9.3	Håndtere reservebatteriet i OPTIME Gateway	10			
		2.9.4	Sikker håndtering av informasjonsgrensesnitt	10			
		2.9.5	Beskyttelse mot uautorisert bruk	10			
3	Produ	ıktbeskrive	else	11			
	3.1	Oppbygi	ningen til tilstandsovervåkingssystemet OPTIME	11			
		3.1.1	Kommunikasjonsgrensesnitt og dataoverføring	12			
	3.2	Planlegg	ing	12			
		3.2.1	Pålogging på OPTIME Mobile App og OPTIME-instrumentbordet	13			
	3.3	OPTIME-	gatewayer	13			
		3.3.1	OPTIME Gateway (2019)	13			
		3.3.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	15			
	2.4	5.5.5	OF TIME LX Galeway	10			
	5.4	3 4 1	Monteringspunkt nå maskinen	10			
		3.4.2	De tekniske egenskapene til sensorene	21			
		3.4.3	Sensorer i læringsmodus	21			
4	Leveri	ingsomfan	ia	23			
	4 1	OPTIME	Gateway	23			
		4.1.1	OPTIME Gateway (2019)	23			
		4.1.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	23			
		4.1.3	OPTIME Ex-gatewayer	24			
	4.2	4.2 Sensorsett					
	4.3	Nødvend	dig tilbehør	25			
	4.4	Transpo	rtskader	25			
	4.5	Feil eller	mangler	25			

5	Transport og lagring			26		
6	Idriftsetting					
	6.1	Registreri	ing i OPTIME-instrumentbordet	27		
	6.2 Installere OPTIME Mobile App		OPTIME Mobile App	27		
6.3 ODTIME Gateway		Sateway	27			
	0.5	6.3.1	SIM-kort i OPTIME Gateway	27		
		6.3.2	Legge til OPTIME Gateway	27		
		6.3.3	Monteringssted for OPTIME Gateway	28		
		6.3.4	Mekanisk montering av OPTIME Gateway	29		
		6.3.5	Elektrisk tilkobling av <optime gateway<="" td=""><td>29</td></optime>	29		
	6.4	OPTIME-s	OPTIME-sensor			
		6.4.1	Aktivere OPTIME-sensor	32		
		6.4.2	OPTIMEDeaktivere -målepunkt	33		
		6.4.3	Flytte OPTIME-sensor (reprovisioning)	33 22		
		0.4.4 6 <i>4</i> 5	Monteringssted for OPTIME-sensorene	22		
		6.4.6	Kontaktflate for OPTIME-sensorer på maskinen	34		
		6.4.7	Montere OPTIME-sensoren i en gjenge	35		
		6.4.8	Montere OPTIME-sensoren med monteringsplater	35		
		6.4.9	OPTIMEKonfigurere -sensoren	35		
7	Konfig	urasjon av	OPTIME Gateway	37		
	7.1 OPTIME Gateway (2019)			37		
		7.1.1	Innstillinger	38		
	7.2	OPTIME Gateway 2 (2023)				
		7.2.1	Tilgang til konfigurasjonssiden	39		
		7.2.2	Innstillinger	42		
8	Bruke	OPTIME M	obile App	53		
	8.1	Logge på	og av	53		
	8.2	Generellu	navigasion	54		
	0.2	8.2.1	Brukerroller	54		
		8.2.2	Språk	54		
		8.2.3	Knapper	54		
		8.2.4	Søkefunksjon og filtre	55		
		8.2.5	[Scan device]	56		
	8.3	Organisa	sjonsvalg	56		
	8.4	Administr	rere grupper	57		
		8.4.1	Gruppedetaljer	58		
		8.4.2	Gruppen [All lubricators]	59		
		8.4.3	Administrere favoritter	60		
	0.5	0.4.4		00		
	o.ə ividskirivisriirig		61			
	8.6	Administr	rere sensorer	63		
9	Bruk a	Bruk av OPTIME-instrumentbordet				
	9.1 Systemkrav			65		
	9.2	Registreri	ing, pålogginig og avlogging	65		
		9.2.1	Pålogging	65		
		9.2.2	Avlogging	66		
	9.3	Elektronis	sk hjelp	66		

10	Feilut	bedring	, 67
11	Ta ut a	av drift	, 68
12	Tekniske spesifikasjoner		
	12.1	Tekniske spesifikasjoner OPTIME-gatewayer	. 69
	12.2	Tekniske spesifikasjoner OPTIME-sensorer	, 72
	12.3	Samsvarserklæringer Samsvarserklæring for OPTIME Gateway 2 Samsvarserklæring for OPTIME-sensor AW3, AW5 Samsvarserklæring for OPTIME-sensor AW-3A, AWX-3, AW-5A, AWX-5 Samsvarserklæring for OPTIME-sensor AWX-5 IoT	73 000 000 000 000
		Samsvarserklæring for smøreinnretning OPTIME C1	.000
13	Avfalls	behandling	. 74

1 Om denne bruksanvisningen

Veiledningen er opprinnelig skrevet på tysk. Alle andre språk er oversatt fra originalspråket.

1.1 Symboler

Definisjonen av varselsymbolene og faresymbolene følger ANSI Z535.6-2011.

■1 Varselsymboler og faresymboler

Symboler og forklaringer		
▲ FARE	Manglende overholdelse av dette vil resultere i umiddelbar død eller alvorlig skade.	
ADVARSEL	Manglende overholdelse av dette kan føre til død eller alvorlig skade.	
▲ FORSIKTIG	Manglende overholdelse av dette kan føre til mindre eller let- te skader.	
MERKNAD	Hvis du ikke følger denne prosedyren, kan det føre til skade eller funksjonsfeil på produktet eller den omkringliggende konstruksjonen.	

1.2 Tilgjengelighet



■ ka ■ En oppdatert versjon av denne veiledningen er tilgjengelig på: https://www.schaeffler.de/std/1F40⊡

1.3 Juridiske merknader

Informasjonen i denne veiledningen var oppdatert ved publiseringstidspunktet.

Uautoriserte forandringer samt ikke forskriftsmessig bruk av produktet er ikke tillatt. Schaeffler fraskriver seg alt ansvar i slike tilfeller.

Apper og funksjoner er kanskje ikke tilgjengelige i alle land eller regioner. Tilgjengeligheten til apper og funksjoner kan endres.

Hvis du vil ha mer detaljert informasjon, spesielt om OPTIME Mobile App og OPTIME-instrumentbordet, kan du se den elektroniske OPTIME-håndboken. Den elektroniske håndboken oppdateres kontinuerlig.

1.3.1 Informasjon om tredjepartsprodukter og -tjenester

Alle navn på produkter og tjenester som er nevnt i denne håndboken, er varemerker for sine respektive selskaper. Opplysningene i teksten er ikke bindende og kun ment til informasjonsformål.

- Apple, App Store, Safari og logoene deres er registrerte varemerker for • Apple Inc.
- Google, Android, Google Play, Google Chrome og logoene deres er registrerte varemerker for Google LLC.
- Microsoft, Windows, Edge, Internet Explorer, Excel og logoene deres er registrerte varemerker for Microsoft Corporation.
- Mozilla, Mozilla Firefox og logoene deres er registrerte varemerker for Mozilla Foundation.
- Wirepas, Wirepas Mesh og logoene deres er registrerte varemerker for Wirepas Ltd.
- Loctite er et registrert varemerke for Henkel AG & Co. KGaA.

Informasjonen i denne publikasjonen gir ikke grunnlag for ytterligere ansvar med hensyn til produkter og tjenester som ikke er produsert eller levert av Schaeffler Monitoring Services GmbH. Schaeffler Monitoring Services GmbH anser ikke disse produktene og tjenestene som sine egne.

Andre produktnavn og produsentnavn som er nevnt i denne publikasjonen, kan være varemerker for sine respektive eiere.

1.3.1.1 Lisenser

Programvaren til OPTIME-sensoren bruker følgende åpen kildekode-komponent:

CMSIS Copyright © 2009-2015 ARM Limited. Med enerett.

Videreformidling og bruk i kilde- og binærform, med eller uten endring, er tillatt forutsatt at følgende vilkår er oppfylt:

Ved videreformidling av kildekoden må opphavsrettserklæringen ovenfor, den nåværende listen over vilkår og følgende ansvarsfraskrivelse inkluderes.

Ved videreformidling i binærform må opphavsrettserklæringen ovenfor, den nåværende listen over vilkår og følgende ansvarsfraskrivelse inkluderes i dokumentasjonen og/eller annet materiale som leveres som en del av distribusjonen.

Navnet på ARM og navnene på bidragsyterne kan ikke brukes til å fremme eller markedsføre produkter som er avledet fra denne programvaren, uten skriftlig samtykke på forhånd.

Denne programvaren leveres «som den er» av rettighetshaverne og bidragsyterne, og eventuelle uttrykte eller underforståtte garantier, herunder blant annet garantier om salgbarhet og egnethet for et bestemt formål, er utelukket. Rettighetshaverne og bidragsyterne skal ikke være ansvarlige for noen direkte, indirekte, tilfeldig, konkret eller skjerpet skadeserstatning eller følgeskader (herunder blant annet anskaffelse av erstatningsvarer eller levering av erstatningstjenester; for tap av bruk, tap av data eller fortjeneste; eller driftsavbrudd), uavhengig av hvordan de oppstår eller den underliggende ansvarsteorien, enten det gjelder kontrakt, objektivt ansvar eller ulovlig handling (inkludert uaktsomhet eller annet), som på noen måte oppstår fra bruken av denne programvaren, selv når de har blitt gjort oppmerksomme på denne muligheten.

Lisensteksten er opprinnelig skrevet på engelsk Alle andre språk er oversatt fra den opprinnelige engelske teksten.

1.4 Bilder

Bildene i denne veiledningen kan være prinsippskisser, og avvike fra det leverte produktet.

2 Generelle sikkerhetsbestemmelser

Dette kapittelet oppsummerer alle viktige sikkerhetsbestemmelser.

Enhver person som har fått i oppdrag å arbeide på systemet, må lese denne bruksanvisningen og følge instruksjonene.

2.1 Prinsipper

OPTIME-tilstandsovervåkingssystemet er i samsvar med den nyeste teknologien og anerkjente sikkerhetsforskrifter. Hvis sikkerhetsinstruksjonene ikke overholdes, kan imidlertid brukeren eller tredjeparten bli utsatt for fare for liv og helse, og det kan oppstå omfattende materielle skader.

2.2 Merking

Hver sensor og OPTIME Gateway i tilstandsovervåkingssystemet OPTIME er merket med et serienummer. På typeskiltet til OPTIME Gateway og på OPTIMEsensoren er serienummer, produsentinformasjon og gyldige sertifiseringsmerker for land og regioner trykt på.

2.3 Tiltenkt bruk

Tilstandsovervåkingssystemet OPTIME er godkjent for bruk i industrimiljøer innendørs og utendørs. Tilstandsovervåkingssystemet OPTIME kan bare brukes i samsvar med de tekniske spesifikasjonene. Uautoriserte strukturelle endringer på systemet er ikke tillatt. Vi påtar oss ikke noe ansvar for eventuelle resulterende skader på maskiner og personer.

Spesialversjoner (Ex) av OPTIME-sensorer og -gatewayer er tilgjengelige for bruk i eksplosjonsfarlige områder. De tilhørende merkene er trykt på utstyret. Du finner mer informasjon om Ex-klassifiseringen i avsnittet Tekniske spesifikasjoner sammen med tilgjengelige internasjonale og regionale sertifiseringer >69|12.

Den tiltenkte bruken omfatter også:

- å følge alle instruksjonene i bruksanvisningen
- å følge alle relevante forskrifter for sikkerhet og ulykkesforebygging gjennom hele produktlivssyklusen til Schaeffler OPTIME
- å ha nødvendig teknisk opplæring og autorisasjon fra bedriften til å utføre det nødvendige arbeidet på systemet

2.4 Ikke-tiltenkt bruk

Tilstandsovervåkingssystemet OPTIME gir ikke maskinbeskyttelse. Det må ikke brukes som en del av sikkerhetsrelaterte systemer.

Tilstandsovervåkingssystemet OPTIME er ikke en sikkerhetskomponent i samsvar med maskindirektivet 2006/42/EG.

2.5 Garanti

Produsenten garanterer bare for driftssikkerhet, pålitelighet og ytelse under følgende forhold:

- Montering og tilkobling skal utføres av autorisert fagpersonell.
- Systemet brukes i henhold til spesifikasjonene i de tekniske databladene. Grenseverdiene som er angitt i de tekniske spesifikasjonene, må under ingen omstendigheter overskrides.
- Endringer og reparasjoner av systemet må bare utføres av produsenten.

2.6 Kvalifisert personale

Operatørens forpliktelser:

- Sikre at kun kvalifisert og autorisert personale utfører aktivitetene som er beskrevet i denne veiledningen.
- Sikre at det benyttes personlig verneutstyr.

Kvalifisert personale oppfyller følgende kriterier:

- Produktkunnskap, f.eks. fra kursing i håndtering av produktet
- De har fullstendig kjennskap til innholdet i denne veiledningen, og særlig sikkerhetsanvisningene
- De har kunnskap om relevante nasjonale forskrifter

2.7 Arbeid på det elektriske anlegget

Ikke reparer skadede komponenter på systemet. Få Schaeffler Monitoring Services GmbH til å utføre nødvendige reparasjoner.

Ledningsføring og åpning og lukking av elektriske forbindelser må bare utføres når anlegget er spenningsløst.

2.8 Arbeid i eksplosjonsfarlige områder

Installasjon av eksplosjonssikkert utstyr kan bare utføres av erfarent personell som også har fått opplæring i de ulike typene eksplosjonsvern, installasjonsprosedyrer, relevante forskrifter og de generelle prinsippene for klassifisering av faresoner. Slikt personell skal regelmessig få videreutdanning eller opplæring på en hensiktsmessig måte.

2.9 Sikkerhetsforskrifter

Dette avsnittet oppsummerer de viktigste sikkerhetsforskriftene når du arbeider med tilstandsovervåkingssystemet OPTIME.

2.9.1 Sikkerhet under installasjonen

Kontroller komponentene for ytre skade før installasjon. Hvis det oppdages skade eller andre feil, må systemet ikke settes i drift.

Idriftsetting kan bare utføres av kvalifisert personell.

2.9.2 Håndtering av litiumbatterier i sensorene

Sensorene inneholder litiumtionyldikloridbatterier som ikke kan skiftes ut, og som ikke utgjør en fare hvis batteriene forblir i sensorhuset. Utsett aldri batteriene for mekanisk, termisk eller elektrisk overbelastning, da dette kan føre til at sikkerhetsventilene aktiveres og elektrolytten lekker ut. Ikke åpne sensoren. Unngå temperaturer over +100 °C. Kast sensoren i samsvar med lovbestemmelsene.

Feil håndtering av sensorene kan føre til lekkasje eller utslipp av fordampet elektrolytt. Konsekvensen er brann eller eksplosjon, som kan føre til alvorlig personskade eller død.

Ikke åpne sensorhuset.

Sensorer må være deaktivert under transport og lagring.

2.9.3 Håndtere reservebatteriet i OPTIME Gateway

OPTIME Gateway inneholder et utskiftbart reservebatteri som ikke er farlig så lenge batteriet sitter i huset. Utsett aldri batteriene for overdreven mekanisk, termisk eller elektrisk belastning, da dette kan aktivere sikkerhetsventilene og føre til at batterirommet kan sprekke. Unngå temperaturer over +70 °C. Kast batteriet i samsvar med lovbestemmelsene.

2.9.4 Sikker håndtering av informasjonsgrensesnitt

Dette produktet har følgende informasjonsgrensesnitt:

- GSM, UMTS, LTE
- Wirepas Mesh-nettverk
- WLAN
- Ethernet

Produktet kan kobles til andre enheter, komponenter eller interne eller eksterne nettverk (f.eks. Internett) via hvilket som helst informasjonsgrensesnitt. Enheter som er koblet til via informasjonsgrensesnitt (for eksempel datamedier), kan inneholde skadelig programvare eller utføre ukjente skadelige funksjoner. Bruk av slike informasjonsgrensesnitt kan skade dette produktet eller potensielt bedriftens infrastruktur (for eksempel IT-infrastruktur). Det kan også påvirke datasikkerheten til bedriften.

Før du bruker produktet vårt og dets informasjonsgrensesnitt, må du gjøre deg kjent med følgende:

- sikkerhetstiltak som følger med produktet og dets informasjonsgrensesnitt
- bedriftens sikkerhetskrav, for eksempel IT-sikkerhet

Før idriftsetting må du avklare med dine lokale kontaktpersoner om hvilke sikkerhetstiltak som må iverksettes ved bruk av produktet og dets informasjonsgrensesnitt.

2.9.5 Beskyttelse mot uautorisert bruk

Datakryptering og sikring av pålogging med individuelle tilgangsdata brukes til å beskytte mot uautorisert bruk av OPTIME Mobile App og OPTIME-instrumentbordet. Programvarebrukere (brukere) må logge seg på med brukernavn og passord. Passordet må endres med jevne mellomrom. Man må bruke et sterkt passord.

Brukeren er ansvarlig for å holde påloggingsdataene hemmelige.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Oppbygningen til tilstandsovervåkingssystemet OPTIME

Denne bruksanvisningen gir generell informasjon om tilstandsovervåking. Detaljer om de intelligente smøreinnretningene finnes i BA 70 .

Hele systemet består av følgende komponenter for tilstandsovervåking (Condition Monitoring) og forebyggende vedlikehold (Predictive Maintenance):

- OPTIME Gateway
- OPTIME-sensorer
- OPTIME-smøreapparat
 - Hvis du vil ha mer informasjon om dette produktet, kan du se BA 70
- instrumentbord i nettskyen til Schaeffler OPTIME
 - OPTIME-kurs er tilgjengelige på Schaeffler Training Campus
- valgfrie programvarekomponenter
 - API fra Schaeffler OPTIME som grensesnitt til eksterne systemer
 - OPTIME ExpertViewer (diagnoseverktøy for spesialister)
 - Ask the Expert fra OPTIME for faglig støtte fra eksperter for tilstandsovervåking fra Schaeffler
 - skreddersydde servicepakker for hver driftsfase kan også bestilles
 - be om OPTIME Basic og Advanced Live Trainings på lokale språk på
 <Schaeffler Training Campus.
- OPTIME Mobile App



Sensorene og smøreapparatet fra Schaeffler OPTIME danner automatisk et mesh-nettverk som overfører data direkte eller via andre sensorer til OPTIME Gateway. I nettverket overfører sensorene vibrasjonsrådata og karakteristiske verdier (KPI) via OPTIME Gateway til OPTIME-nettskyen Dataanalysen utføres der, og analyseresultatene sendes til OPTIME Web App og OPTIME Mobile App. Alle analyser er også tilgjengelige i OPTIME-instrumentbordet. Umiddelbart etter idriftsettingen på maskinen begynner sensoren å samle inn informasjon og, avhengig av driftsmodus, å bestemme grenseverdiene for nettopp denne maskinen >21|3.4.3.

Mesh-nettverket organiserer seg automatisk når sensorene, smøreapparatene eller gatewayene til Schaeffler OPTIME legges til eller fjernes. Eksisterende installasjoner av Schaeffler OPTIME kan også i etterkant utvides til opptil 50 OPTIME-sensorer per OPTIME Gateway avhengig av situasjonen. Flere OPTIMEgatewayer kan brukes i samme nettverk.

Siden et eget nettverk brukes for overføring av måledata til nettskyen til Schaeffler OPTIME og mobilkommunikasjonsteknologi (standard, eventuelt også WLAN eller Ethernet) brukes for videre kommunikasjon, er det normalt ikke nødvendig med tilkobling til lokal IT-infrastruktur.

Ytterligere informasjon

BA 70 | OPTIME Ecosystem: Smøreapparater | OPTIME C1 | https://www.schaeffler.de/std/1F8B^[]

3.1.1 Kommunikasjonsgrensesnitt og dataoverføring

Siden tilstandsovervåking av maskiner i store industrianlegg samtidig må dekke store avstander og nå frem til vanskelig tilgjengelige maskiner, ble mesh-nettverk teknologien valgt. Det aktivt administrerte mesh-nettvertet kan opprette kontakt med sensorer på opptil 100 m avstand ved fri sikt, sikre pålitelig kommunikasjon og samtidig optimalisere sensorenes batterilevetid.



Standardversjonen av OPTIME Gateway har allerede et SIM-kort som utelukkende brukes med tilstandsovervåkingssystemet OPTIME. Hvis du ikke vil bruke den tilbudte mobilforbindelsen, er det flere alternativer tilgjengelig for tilkobling til OPTIME-nettskyen ved hjelp av et eget SIM-kort, tilkobling via WLAN eller tilkobling via nettverkskabel.

3.2 Planlegging

Det er ikke nødvendig å opprette en systemstruktur, dvs. tildeling av sensorer til maskiner og anlegg, på forhånd. For et helt produksjonsanlegg gjør dette installasjonsprosessen mye enklere fordi sensorinstallasjonen bare krever at den aktuelle maskinen velges. Anleggsstrukturen opprettes direkte i OPTIME-instrumentbordet via menyen Hierarkiassistent. Hierarkiassistenten gir mulighet for enkel og brukervennlig oppretting samt tilpasning av eksisterende anleggsstrukturer. Mer komplekse anleggsstrukturer kan importeres i form av et Excel-regneark. En tilsvarende mal er tilgjengelig ved behov.

3.2.1 Pålogging på OPTIME Mobile App og OPTIME-instrumentbordet

Hver kunde får administratortilgang når de kjøper tilstandsovervåkingssystemet OPTIME og tilknyttede tjenester. Denne administratoren kan opprette ytterligere brukere. Antall mulige brukere er generelt ikke begrenset. Alle opprettede brukere mottar påloggingsdataene sine via e-post

3.3 OPTIME-gatewayer

Alle OPTIME Gateway-versjoner er utstyrt med et robust beskyttelseshus som er egnet for vegg- eller takmontering. På grunn av beskyttelsesgraden og UVmotstanden er alle OPTIME Gateway-versjoner også egnet for utendørs bruk.

Plassering av OPTIME Gateway

Hvis det er mulig, bør OPTIME Gateway være sentralt plassert i området til de installerte <OPTIME-sensorene. Ideelt sett bør det være fri sikt til fem til seks OPTIME-sensorer. Disse kan da fungere som forsterkere for de andre OPTIMEsensorene. For optimal dekning kan det være nyttig å montere OPTIME Gateway over sensornivået. Det anbefales å installere og aktivere OPTIME Gateway før OPTIME-sensorene.



Ved valg av monteringssted må man være oppmerksom på at armert betong eller større metallgjenstander kan blokkere strålingen i dette området. Det betyr også at en OPTIME Gateway under ingen omstendigheter må installeres i et koblingsskap av metall.

Dersom det skal brukes mobilforbindelse til overføring, anbefales det at å sjekke LTE-mottaket på monteringsstedet med mobiltelefon på forhånd.

3.3.1 OPTIME Gateway (2019)

OPTIME Gateway har to kabelgjennomføringer som brukes til å føre gjennom kabelen for spenningsforsyning og eventuelt nettverkskabelen. Hvis nettverkskabelen ikke brukes, stenges denne kabelgjennomføringen med en plugg, som er montert ved levering.



Trykkutjevningsventilen må ikke fjernes.

OPTIME Gateway er utstyrt med en LED-indikator som angir ulike driftstilstander.

Ⅲ2 LED-indikator

LED	Funksjon	
Lyser grønt	Gateway er koblet til Internett.	
Lyser blått	Gateway prøver å koble til Internett.	
	Vær oppmerksom på at det kan ta 15 min å koble til Internett under ugunstige forhold.	
Blinker blått	Gateway er i konfigurasjonsmodus.	
Lyser rødt	Det har oppstått en feil. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se nettgrensesnittet for konfigurasjon av gateway.	

Legg merke til LED-indikatoren på den tilkoblede LTE-minnepinnen. LED-indikatoren på LTE-minnepinnen må avhengig av modellen lyse turkis eller blått for å bekrefte Internett-tilkoblingen,.



Ved å trykke på trykknappen settes gatewayen i konfigurasjonsmodusen ►37|7.

3.3.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Gatewayen er utstyrt med tre kabelgjennomføringer for tilkobling av strømforsyningskabel og eventuelt kabler for nettverkstilkobling eller eksterne antenner. Kabelgjennomføringen for kablene til den eksterne antennen er stengt med plugger ved levering.

Antenner med SMA-kontakter, en maks. kabellengde på 3 m og lokal LTEsertifisering kan brukes.

Kontakt våre eksperter for informasjon om alternative antenner.





Trykkutjevningsventilen må ikke fjernes.

Gatewayen er utstyrt med en LED-indikator som angir ulike driftstilstander.



Det finnes to forskjellige moduser for LED-indikatoren:

- Driftsmodus
- Feilsøkingsmodus

I tillegg til de to driftsmodusene angir LED-indikatorene tidsvinduet der tilgangen til gateway-konfigurasjonen kan åpnes ved å trykke på trykknappen [BTN] i huset (bare tilgjengelig under idriftsetting av gatewayen, angitt med en blå LED 1) ▶16 | @ 9. Selve gatewayen har bare én hoveddriftsmodus. Etter at gatewayen er startet i normal drift, overfører den data mellom maskenettet og OPTIME-nettskyen, uavhengig av om LED-indikatorene er i driftsmodus eller i feilsøkingsmodus, eller om konfigurasjonsgrensesnittet ble åpnet i startfasen.





3



3.3.2.1 Driftsmodus

Når LED-indikatoren er i driftsmodus, angir LED-lampene statusen for tilkoblingen.

■3 LED-indikatorer i driftsmodus

LED 2	LED 1	Funksjon
Lyser grønt		Det er etablert en forbindelse mellom OP- TIME Gateway og OPTIME-nettskyen.
	Lyser grønt	OPTIME Gateway er koblet til Internett.
Lyser rødt		Ingen forbindelse mellom OPTIME Gateway og OPTIME-nettskyen
	Lyser rødt	Ingen tilkobling til Internett

3.3.2.2 Feilsøkingsmodus

Kontroller kvaliteten på Internett-tilkoblingen ved å trykke på trykknappen under drift. LED-indikatorene indikerer kvaliteten på tilkoblingen.

4 LED-indikatorer i feilsøkingsmodus

LED 2	LED 1	Funksjon
Blinker grønt		God Internett-tilkobling
Blinker gult		Dårlig Internett-tilkobling
Blinker rødt		Ingen Internett-tilkobling
	Blinker rosa	4G Internett-tilkobling
	Blinker blått	3G Internett-tilkobling
	Blinker gult	2G Internett-tilkobling

3.3.2.3 Statusvisning for gateway-konfigurasjonen

Tilgang til konfigurasjonsgrensesnittet er bare mulig umiddelbart etter at gatewayen er koblet inn.

Når du kobler inn gatewayen, lyser begge LED-indikatorene rødt. Hvis LED 1 lyser blått (for 5 s), kan du aktivere tilgang til konfigurasjonsgrensesnittet ved å trykke på trykknappen på gatewayen >39|7.2.

Gatewayen fortsetter startprosessen og veksler til driftsmodus uavhengig av om du åpner konfigurasjonsgrensesnittet eller ikke.

Når du angir konfigurasjonsmodus i gatewayen, viser LED-indikatorene statusen for gatewayen som fungerer som WLAN-tilgangspunkt.

≣ 5 I	LED-indikatore	r for	konfigui	rasjonsmodu	lS
--------------	----------------	-------	----------	-------------	----

LED 2	LED 1	Funksjon
	Lyser blått	Du kan starte konfigurasjonsmodusen i gatewayen ved å trykke på trykknappen.
	Blinker grønt	Gatewayen stiller et WLAN-tilgangspunkt til rådighet.

3.3.3 OPTIME Ex Gateway

Ex-variantene av OPTIME Gateway er teknisk identiske med standardvariantene. Komponentene installeres i typegodkjente hus og leveres med landsspesifikk eller regionspesifikk sertifisering.

Vær oppmerksom på at QR-koden for klargjøring av gatewayen for Ex-varianter er plassert inne i husene.

3.4 Sensorer

OPTIME-sensorene tilordnes maskinene og aktiveres via nærfeltkommunikasjon (NFC) via OPTIME Mobile App. OPTIME-sensorene egner seg også for utendørs bruk.

Tre forskjellige typer OPTIME-sensorer er tilgjengelige for målingene.

Sensoren OPTIME 3 har en båndbredde på 2 Hz til 3 kHz og egner seg derfor f.eks. for følgende bruksområder:

- motorer
- generatorer
- vifter
- lagerhus

Sensorene OPTIME 5 og OPTIME 5 Ex har en båndbredde på 2 Hz til 5 kHz og egner seg derfor i tillegg for overvåking av følgende bruksområder:

- pumper
- girmotorer
- gir
- kompressorer

Med OPTIME 3 kan maskinturtall fra 120 min⁻¹ til 3000 min⁻¹ overvåkes, med OPTIME 5 og OPTIME 5 Ex opptil 5000 min⁻¹. Ved valg av riktig kombinasjon av maskiner og OPTIME-sensorer må flere faktorer vurderes.

		5		
Bruksområde ¹⁾	Ytterligere egenskap	Sensortype	Antall	Monteringssted
Elektromotor	< 0,5 m	OPTIME 3	1	 Lagerposisjon på motorens drivside Sentralt i motoren Midt i bunnen av motoren
	> 0,5 m	OPTIME 3	2	 Drivsiden og ikke-drivsiden til motoren Bunnen på drivsiden og
				ikke-drivsiden til motoren
Vifter	Overheng	OPTIME 3	1	lagerhus
	Mellom lag- rene	OPTIME 3	2	• lagerhus
	Direkte til- koblet	OPTIME 3	1	Drivsiden til motoren
Kompressor		OPTIME 5	2	Lagerposisjon
lagerhus		OPTIME 3	1	Lagring
Pumpe		OPTIME 5	2	Lagring
Girmotor	< 0,5 m	OPTIME 5	1	• Gir
	> 0,5 m	OPTIME 3	1	MotorGir
		OPTIME 5	1	
Ekstruder		OPTIME 3	2	Lagring
Kalander		OPTIME 3	2	Lagring
Reimdrift		OPTIME 3	2	Lagring
Sag		OPTIME 5	1	Lagring av sagbladet
Aksel		OPTIME 3	1	Lagerhus
Gir		OPTIME 5	2	Inngang og utgang

 $\blacksquare 6$ Kombinasjon av maskiner og sensorer

¹⁾ Kontakt Schaeffler hvis maskinen din ikke er oppført.

²⁾ I eksplosjonsfarlige områder må OPTIME 5 Ex brukes i alle posisjoner.

Målemodusen for tilstandsovervåkingssystemet OPTIME kan tilpasses måten målmaskinen brukes på >35|6.4.9.

3.4.1 Monteringspunkt på maskinen

Ideelt sett monteres sensorene nær lagerposisjonene til en maskin, hvis mulig i radial retning (i lastsonen). Den nøyaktige monteringsplasseringen er ikke for kritisk, og en sensor kan fortsatt plasseres fornuftig med noe avstand fra den ideelle posisjonen. Hvis for eksempel lagerområdet til en motor ikke er tilgjengelig, kan sensoren alternativt festes til et egnet flatt sted på motorhuset eller til og med på basen til motoren. Hvis det er mulig, bør sensoren ikke skjermes fra flere sider av metalldeler for å tillate riktig signaloverføring.

Vibrasjonsovervåking måler de mekaniske vibrasjonene til maskinen, så det bør være en fast forbindelse til lagerposisjonene. Som et resultat av dette er deklser på maskiner uegnet som monteringssted.

Eksemplene er nyttige ved plassering av sensorene på maskinen.

Vær oppmerksom på at OPTIME 5 Ex må brukes for alle bruksområder i eksplosjonsfarlige områder.







For maskiner som er vesentlig større enn 0,5 m, anbefales det å bruke minst to sensorer for å registrere mulige skader godt. Det samme gjelder hvis to maskindeler er atskilt med en kobling, fordi vibrasjonene i dette tilfellet ikke overføres tilstrekkelig godt via koblingen.



For bruksområder som gir eller pumper anbefaler vi OPTIME 5 eller OPTIME 5 Ex.

3.4.2 De tekniske egenskapene til sensorene

I tillegg til vibrasjonene måler begge sensorene alltid temperaturtrenden som en karakteristisk verdi.

Målte karakteristiske verdier for sensorene

Følgende karakteristiske verdier (KPI) registreres:

- RMS_{low}
 - RMS-verdi for akselerasjon < 750 Hz
- RMS_{high}
 - RMS-verdi for akselerasjon > 750 Hz
- Kurtose_{low}
 - Kurtose for akselerasjon < 750 Hz
- Kurtose_{high}
 - Kurtose for akselerasjon > 750 Hz
- ISO_{velocity}
 - RMS-verdi for velocity 2 Hz til 1000 Hz
- DeMod
 - RMS verdi for demodulasjon 750 Hz
- Temperatur

Batterilevetiden til sensorene

Batterilevetiden avhenger av ulike parametere og driftsforhold:

- omgivelsestemperatur er den viktigste påvirkningsfaktoren
- kvaliteten på den trådløse forbindelsen
- antall trådløse koblinger til nedstrøms sensorer
- hyppigheten på måleintervallene
- manuell utløsing av enkeltmålinger

Den beregnede sensordriftstiden til OPTIME-sensorene er ved de forhåndsinnstilte måleintervallene og en omgivelsestemperatur på 20 °C mer enn 5 år.

3.4.3 Sensorer i læringsmodus

Systemet må lære den normale maskintilstanden ved hjelp av de karakteristiske vibrasjonsverdiene og temperaturverdiene som er registrert av sensoren, før grenseverdiene for alarmvarslinger fastsettes.

I løpet av den første fasen av læringsmodusen blir 90 KPI-dataprøver avlest fra en maskin som er i drift. Fordi systemet tar 6 KPI-dataprøver i løpet av 24 h, varer den første fasen minst 15 d (dager). Etter den første fasen er alarmvarslingene foreløpig fastsatt. I læringsfasen er standardiserte alarmterskler allerede aktive av hensyn til sikkerheten.

Deretter fortsetter læringsmodusen i 15 d (dager) til i en andre fase der alarmgrensene justeres kontinuerlig.

I læringsmodus bruker systemet absolutte alarmer. En absolutt alarm utløses hvis en sensor overskrider den forhåndsinnstilte standard ISO-verdien (7,1 mm/s til 9,3 mm/s avhengig av maskintypen) eller det forhåndsinnstilte tillatte temperaturområdet (opptil 80 °C)

Hvis modusen Dynamisk/Høydynamisk er aktivert, trenger sensoren én uke for å bestemme aktiveringsterskelen. Dette gjøres før læring av alarmnivåene. Vær oppmerksom på at i modusen [Dynamic]/[High dynamic] er vibrasjonsovervåkingen av enheten deaktivert i løpet av denne første uken.

Bruk av modusen [Dynamic]/ [High dynamic] kan føre til en liten reduksjon i batterilevetiden.

Etter hver teknisk endring, vedlikehold eller reparasjon av maskinen er det svært viktig å starte læringsperioden på nytt fra OPTIME Mobile App for å lære nye alarmgrenser.

4 Leveringsomfang

Tilstandsovervåkingssystemet OPTIME er tilgjengelig i ulike konfigurasjoner.

4.1 OPTIME Gateway

4.1.1 OPTIME Gateway (2019)

Leveringsomfang OPTIME Gateway (2019):

- 1 OPTIME Gateway (2019)
- 1 innebygd LTE-minnepinne (avhengig av region)
- 1 hurtigstartveiledning OPTIME Gateway BA 68-02



4.1.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Leveringsomfang OPTIME Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Gateway 2 (2023)
- 1 integrert globalt LTE-modem
- 4 skruer
- 4 plugger
- 4 blindplugger
- 1 hurtigstartveiledning OPTIME Gateway 2 BA 68-06



4.1.3 OPTIME Ex-gatewayer

Leveringsomfang OPTIME Ex Gateway (2019):

- 1 OPTIME Ex Gateway (2019)
- 1 innebygd LTE-minnepinne (avhengig av region)
- 1 hurtigstartveiledning OPTIME Ex Gateway BA 68-07
- 1 håndbok OPTIME Ex Gateway-hus med typegodkjenning

Leveringsomfang OPTIME Ex Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Ex Gateway 2 (2023)
- 1 integrert globalt LTE-modem
- 1 hurtigstartveiledning OPTIME Ex Gateway 2 BA 68-08
- 1 håndbok OPTIME Ex Gateway-hus med typegodkjenning



4.2 Sensorsett

Leveringsomfang OPTIME 3:

- 10 sensorer OPTIME 3 (grønn kappe)
- 10 monteringsplater M6
- 1 hurtigstartveiledning sensorer OPTIME 3 BA 68-01

Leveringsomfang OPTIME 5:

- 10 sensorer OPTIME 5 (svart kappe)
- 10 monteringsplater M6
- 1 hurtigstartveiledning sensorer OPTIME 5 BA 68-01

Leveringsomfang OPTIME 5 Ex:

- 10 sensorer OPTIME 5 Ex (gul kappe)
- 10 monteringsplater M6
- 1 hurtigstartveiledning sensorer OPTIME 5 Ex BA 68-04



En EU-samsvarserklæring er inkludert i leveringsomfanget.

Følgende kobling til denne bruksanvisningen BA 68-håndboken er inkludert i de vedlagte hurtigstartveiledningene, der den nyeste versjonen alltid er tilgjengelig: https://www.schaeffler.de/std/1F40^[2]

4.3 Nødvendig tilbehør

For et bruksklart system må følgende enheter og tilbehør være klart i tillegg til gateway og sensorer:

- mobiltelefon eller nettbrett (hver med LTE-teknologi og NFC-teknologi) med OPTIME Mobile App installert
- tilkoblingskabel for strømforsyningen til gatewayen
 - ledningsdiameter maks. 1,5 mm
 - lederendehylser, for kabler med flere ledninger
 - utvendig diameter på strømkabelen mellom 7 mm og 13 mm
- ev. monteringsmateriale for gatewayen
- avhengig av monteringstype et egnet lim for festing av monteringsplatene for sensorene

⊕19 Nødvendig tilbehør til sensorene



LOCTITE AA 330 med aktivator, LOCTITE SF 7388 eller et produkt med sammenlignbare egenskaper kan brukes som lim for feste av monteringsplatene for sensorer.

- Følg veiledningene og sikkerhetsdatabladet til limet.
- Følg instruksjonene spesielt med hensyn til preparering av underlaget, tillatte driftstemperaturer og herdetider.

4.4 Transportskader

- 1. Undersøk produktet umiddelbart etter levering med henblikk på eventuelle transportskader.
- 2. Transportskader må reklameres overfor transportbedriften umiddelbart.

4.5 Feil eller mangler

- 1. Undersøk produktet umiddelbart etter levering med henblikk på eventuelle synlige feil eller mangler.
- 2. Feil eller mangler må umiddelbart reklameres overfor selgeren av produktet.
- 3. Ikke ta i bruk produkter som er skadet.

5 Transport og lagring

Emballasjen til sensoren og gatewayen beskytter ikke mot skader under transport.

Lagringstiden for de batteridrevne sensorene er 10 år. Oppbevar sensorene ved en temperatur fra +0 °C til +30 °C for å skåne batteriene.

Sensorene inneholder litiumtionyldikloridbatterier som ikke kan skiftes ut, og som ikke utgjør en fare hvis batteriene forblir i sensorhuset.

ADVARSEL

Alvorlig personskade eller død på grunn av feil håndtering

Feil håndtering av sensorene kan føre til lekkasje eller utslipp av fordampet elektrolytt, som kan føre til brann eller eksplosjon.

- Unngå temperaturer over <+100 °C!
- Apne aldri sensorhuset!
- Unngå å skade sensorene!
- La sensorene være i originalemballasjen til de skal brukes!

Sensorene er klassifisert som farlig gods under transport på grunn av de ikkeutskiftbare litiumtionyldikloridbatteriene.

ADVARSEL

Brannfare ved feil transport

Dersom transporten ikke skjer i henhold til lovbestemmelsene, kan det oppstå brann.

Ikke send defekte sensorer som luftfrakt!

MERKNAD

Kraftige rystelser ved feil håndtering

Skade eller ødeleggelse av elektronikk og plastdeler på gateway og sensorer

- Unngå fall!
- Unngå kraftige støt!

6 Idriftsetting

6.1 Registrering i OPTIME-instrumentbordet

For konfigurasjon av OPTIME Gateway og OPTIME-sensorer kreves det en registrering i OPTIME-nettskyen slik at OPTIME-sensorer og OPTIME-gatewayer automatisk tilordnes bedriften din. Du kan konfigurere komponentene i systemet, dvs. OPTIME Gateway og OPTIME-sensorer, for anleggsstrukturen din. Dette kan gjøres etter at registreringen er fullført enten i OPTIME-instrumentbordet eller i OPTIME Mobile App.

6.2 Installere OPTIME Mobile App

Før komponentene i tilstandsovervåkingssystemet OPTIME installeres, må OPTIME Mobile App være installert på mobiltelefonen eller nettbrettet. OPTIME Mobile App kan lastes ned gratis fra App Store (iOS) og Google Play. For å logge på OPTIME Mobile App trenger du tilgangsdata ►53|8.1.

6.3 OPTIME Gateway

Ved første installasjon er OPTIME Gateway kjernen i mesh-nettverket OPTIME Gateway er den første som blir innlemmet i anleggsstrukturen til kunden, før OPTIME-sensorene. Deretter utføres monteringen og den elektriske installasjonen på ønsket monteringssted.

6.3.1 SIM-kort i OPTIME Gateway

Vanligvis er SIM-kortet allerede installert i OPTIME-gatewayer fra fabrikken.

På OPTIME Gateway (2019) settes SIM-kortet inn i LTE-minnepinnen. På OPTIME Gateway 2 er sporet for SIM-kortet på komponentkortet ▶16| 🗁 9.

Hvis det settes inn et nytt SIM-kort, kan det være nødvendig å endre Access Point Name (APN). For OPTIME Gateway (2019) må brukergrensesnittet til LTEminnepinnen brukes til dette >37|7.1. For OPTIME Gateway 2 stilles APN inn også >47|7.2.2.4.

6.3.2 Legge til OPTIME Gateway

Hvis du vil legge til OPTIME Gateway i anleggsstrukturen til kunden, blir du veiledet trinn for trinn via OPTIME Mobile App.

- 1. Åpne OPTIME Mobile App.
- 2. Trykk på knappen [Login].
- 3. Skriv inn dine egne tilgangsdata.
- 4. Gå til symbolet Meny, og trykk på knappen [Provision gateway].



5. Følg instruksjonene i OPTIME Mobile App for å skanne QR-koden til OPTIME Gateway.

QR-koden finnes på enhetssiden på klistremerket for produktdata med logoen til Schaeffler eller Treon.

På Ex-versjonene av OPTIME Gateway er den relevante QR-koden plassert inne i huset.

6.3.3 Monteringssted for OPTIME Gateway

OPTIME Gateway bør være plassert på et sentralt sted i det samlede systemet.

Vær oppmerksom på følgende informasjon for monteringsstedet:

- OPTIME Gateway bør være sentralt plassert i området til de installerte <OPTIME-sensorene. Det bør være fri sikt til fem til seks OPTIME-sensorer. Disse OPTIME-sensorene fungerer da i de fleste tilfeller som forsterkere for de øvrige OPTIME-sensorene.
- OPTIME Gateway kan bare monteres på en fast struktur, for eksempel en vegg eller et tak.
- Den beste dekningen i mesh-nettverket kan oppnås ved å montere OPTIME Gateway over flere OPTIME-sensorer som er distribuert installert i et område.
- Hvis det er mulig, må du ikke montere OPTIME Gateway på enden av en kjede med flere OPTIME-sensorer for å unngå redusert batterilevetid for den siste OPTIME-sensoren i serien.
- Armert betong eller større metallgjenstander kan blokkere signalet i dette området kraftig. OPTIME Gateway må ikke monteres i et koblingsskap av metall. Velg et monteringssted der stabil dataoverføring er sikret.
- Dersom det skal brukes mobilforbindelse til overføring, anbefales det å sjekke LTE-mottaket på monteringsstedet med mobiltelefon på forhånd.
- OPTIME Gateway må bare åpnes i omgivelser med en forurensningsgrad på 1 eller 2.



6.3.4 Mekanisk montering av OPTIME Gateway

Egnet festemateriale må velges for å passe underlagsforholdene (skruer og plugger for montering på betong er allerede inkludert i leveringsomfanget til OPTIME Gateway 2). OPTIME Gateway monteres ved hjelp av de forhåndsmonterte monteringstappene. Etter montering på det valgte monteringsstedet utføres den elektriske tilkoblingen av en elektriker.

Fest OPTIME Gateway på monteringsstedet.



6.3.5 Elektrisk tilkobling av <OPTIME Gateway

For den elektriske tilkoblingen må en tilkoblingskabel med de riktige spesifikasjonene i tilstrekkelig lengde stilles til rådighet av kunden.

ADVARSEL	Livsfare på grunn av elektrisk støt
	Manglende overholdelse av sikkerhetsforskrifter kan føre til livstruende elektrisk støt. Alle elektriske tilkoblingsarbeider må utelukkende utføres av en elektriker.
ADVARSEL	Livsfare på grunn av elektrisk støt
^	En defekt tilkoblingskabel kan føre til livstruende elektrisk støt!
	Få en defekt tilkoblingskabel erstattet umiddelbart av en elektriker!
ADVARSEL	Livsfare på grunn av elektrisk støt
	Det er ikke tillatt å koble enheten til et jordet støpsel – det kan føre til livstruende elektrisk støt!
<u> </u>	 Koble enheten til nettspenningen bare ved hjelp av en fast tilkobling!
	Legg til rette for en egnet og lett tilgjengelig innretning for å koble fra alle tilførselskab- ler for nettspenningen til enheten!







- Bare OPTIME Gateway 2 (2023): Nettinngangen (AC-IN) og den alternative DC 12 V-inngangen må ikke brukes samtidig. L (Line) og N (Neutral) for AC-IN må være tilkoblet som markert på komponentkortet ►16 [@ 9 (8). Ikke bruk kabler med et tverrsnitt på mer enn 1,5 mm² eller 16 AWG og en utvendig diameter mellom 7 mm og 13 mm. Ikke avisoler kabelen mer enn 5 mm. Hvis det brukes en fleksibel kabel, må det brukes en lederendehylse.
- Bare OPTIME Gateway 2 (2023): Nettverkstilkobling LAN1 er deaktivert som standard. LAN1 kan aktiveres via konfigurasjonsgrensesnittet til OPTIME Gateway.

Tilkoblingen LAN2 kan ikke brukes på nåværende tidspunkt.

Skruene til koblingsklemmen (AC-IN og 12 V DC) krever et tiltrekkingsmoment på 0,5 Nm. Skruene til husdekselet trekkes til med 1,2 Nm. Tiltrekkingsmomentet for kabelmuffen er 3 Nm.

Når mobilforbindelsen til OPTIME Gateway brukes (standardinnstilling), forbindes OPTIME Gateway automatisk med OPTIME-nettskyen. Vær oppmerksom på at det kan ta noen minutter å opprette forbindelsen.

Hvis OPTIME Gateway skal kobles til via Ethernet, kan kommunikasjonsforbindelsen til OPTIME Gateway eventuelt opprettes ved hjelp av en nettverkskabel og den tilsvarende kontakten på ruteren. For denne kommunikasjonsforbindelsen må konfigurasjonen til OPTIME Gateway omstilles tilsvarende ►37|7.

Hvis LED-en på OPTIME Gateway (2019) lyser grønt, er tilkoblingen til Internett opprettet. OPTIME Gateway vises i kundeområdet i OPTIME-nettskyen.

OPTIME Gateway 2 har to LED-er for å bekrefte tilkoblingen. Her må begge LED-ene være grønne for å bekrefte en tilkobling til OPTIME-nettskyen.

Hvis du ikke ønsker å bruke mobilforbindelsen via det innebygde SIM-kortet, finnes det andre alternativer:

- SIM-kort klargjort av kunden
- forbindelse via WLAN
- forbindelse via nettverkskabel

OPTIME Gateway 2 (2023): Etter fullstendig idriftsetting må du sette i de medfølgende pluggene for å stenge tilgangen til dekselskruene.

6.4 OPTIME-sensor

Fare for brann og eksplosjon på grunn av mekaniske skader

- Sett OPTIME-sensoren ut av drift umiddelbart! Kast OPTIME-sensoren på korrekt måte ▶74|13!

Vær oppmerksom på følgende informasjon om monteringsstedet:

- Ikke dekk til OPTIME-sensorer slik at du ikke forhindrer dataoverføringen.
- Når du velger monteringssted, må du sørge for at det ikke oppstår forsterkede vibrasjoner, f.eks. egensvingninger i husdeksler med tynne vegger eller kjølefinner.

6.4.1 Aktivere OPTIME-sensor

For å aktivere OPTIME-sensoren må du ha en NFC-aktivert mobiltelefon eller et nettbrett. OPTIME Mobile App må være installert på mobiltelefonen eller nettbrettet.

Du bør aktivere OPTIME-sensoren før monteringen for å utelukke en mulig defekt på forhånd.

- 1. Åpne OPTIME Mobile App.
- 2. Trykk på knappen [Login].
- 3. Skriv inn dine egne tilgangsdata.
- 4. Gå til symbolet [Meny], og trykk på knappen [Provision sensors].
- 5. Følg instruksjonene i OPTIME Mobile App for å aktivere<OPTIME-sensoren via NFC.

NFC-mottakeren er plassert på baksiden av enheten under NFC-logoen.



6

Aktiveringen gjøres i to trinn. Det første trinnet er å aktivere OPTIME-sensoren. I det andre trinnet overføres nettverksparametrene. For endelig bekreftelse blir brukeren bedt om å lagre innstillingene. Avhengig av mobilenheten kvitteres hver separate NFC-kontakt, for eksempel ved hjelp av vibrasjon.

Hvis du vil ha mer informasjon om sensorklargjøring, kan du se instrumentbordet ►63|8.6.



Fare for brann og eksplosjon på grunn av feil håndtering

Feil håndtering av OPTIME-sensorene kan føre til lekkasje eller utslipp av fordampet elektrolytt, som kan føre til brann eller eksplosjon som forårsaker alvorlig personskade!

- Deaktiver OPTIME-sensoren f
 ør sensoren avhendes forskriftsmessig!
 Deaktiver OPTIME-sensorer også under transport og lagring!
- Ikke send defekte OPTIME-sensorer som luftfrakt!

6.4.2 OPTIMEDeaktivere -målepunkt

- 1. Naviger til det aktuelle målepunktet i OPTIME Mobile App: Bla ned til sensornivået, og velg [Installation].
- 2. Trykk på knappen [Deactivate measuring point].
- 3. Følg instruksjonene i OPTIME Mobile App for å deaktivere<OPTIME-sensoren via NFC.
- > Avhengig av mobilenheten kvitteres hver separate NFC-kontakt, for eksempel ved hjelp av vibrasjon.
- » OPTIME-sensoren er deaktivert.

6.4.3 Flytte OPTIME-sensor (reprovisioning)

Hvis en OPTIME-sensor skal flyttes til et annet målepunkt, må OPTIME-sensoren først deaktiveres, se ovenfor. OPTIME-sensoren kan deretter tilordnes til et nytt målepunkt.

6.4.4 Skifte ut OPTIME-sensor

Hvis batteriet er tomt, eller hvis det er en feil, må OPTIME-sensoren skiftes ut. Gjør som følger:

- 1. Naviger til OPTIME Mobile App for sensorstyring for den berørte maskinen, og velg OPTIME-sensoren.
- 2. Trykk på knappen [Installation]. Den befinner seg helt nederst på sensorsiden.
- 3. Trykk på knappen [Replace sensor].
- 4. Følg instruksjonene i OPTIME Mobile App for å aktivere den nye OPTIMEsensoren via NFC.
- > Avhengig av mobilenheten kvitteres hver separate NFC-kontakt, for eksempel ved hjelp av vibrasjon.
- » OPTIME-sensoren for dette målepunktet er skiftet ut. Trenden fortsetter med den nye OPTIME-sensoren.

6.4.5 Monteringssted for OPTIME-sensorene

MERKNAD Risiko for skar

Risiko for skade på grunn av feil monteringKontakt en vibrasjonsekspert for dette trinnet for å sikre optimal tilstandsovervåking!

Når du monterer OPTIME-sensoren på en overvåket maskin, er det viktig å ta hensyn til posisjonen til OPTIME-sensoren og kontakten mellom OPTIME-sensoren og maskinen.

6.4.6 Kontaktflate for OPTIME-sensorer på maskinen



Risiko for skade på grunn av feil montering

Hvis OPTIME-sensoren skrus fast på en sterkt buet overflate, kan det føre til at gjengebolten vrir seg og skader OPTIME-sensoren permanent!
Kontroller at monteringsflaten er plan.

OPTIME-sensoren monteres på sokkelen ved hjelp av en M6-gjengebolt. For å sikre optimal målekvalitet må kontaktflaten på maskinen være helt flat og glatt. I tillegg bør kontaktflaten på maskinen ha et større område enn sokkelen til OPTIME-sensoren. Det anbefales at OPTIME-sensorene monteres direkte på maskinhuset ved hjelp av et gjenget M6-hull. Adaptere til andre gjengestørrelser er tilgjengelige som tilbehør.

Hvis det ikke er noe passende gjenget hull på maskinen, kan det lages et gjenget hull for å skru inn OPTIME-sensoren direkte. For lett buede eller ujevne maskinoverflater anbefales et egnet lim med spaltefyllingsegenskaper for å sikre en fast montering. Alternativt kan overflaten også rettes ut med et egnet verktøy hvis mulig.

OPTIME-sensorene leveres med monteringsplater som kan limes på hvis det ikke er noen skruegjenger på maskinen.

Vær også oppmerksom på følgende:

- OPTIME-sensoren må monteres vertikalt på monteringsflaten.
- Monteringsflaten må ikke være sterkt buet eller ujevn.
- Overflaten må være fri for urenheter.
- OPTIME-sensoren kan brukes ved omgivelsestemperaturer fra –40 °C til +85 °C.



Ytterligere monteringsalternativ: med adapter M6 til M8 (tilbehør).

6.4.7 Montere OPTIME-sensoren i en gjenge



Risiko for skade på grunn av feil montering

For lavt tiltrekkingsmoment kan føre til for svak kobling av OPTIME-sensoren til maskinen, for høyt tiltrekkingsmoment kan skade OPTIME-sensoren og gjengebolten! • Overhold alltid tiltrekkingsmomentet!

Montering i en eksisterende gjenge på maskinen krever en flat overflate og en M6-skruegjenge:

- 1. Rengjør maskinoverflaten.
- 2. Skru gjengebolten inn i en M6-skruegjenge.
- 3. Trekk til gjengebolten med maks. 5 Nm.

6.4.8 Montere OPTIME-sensoren med monteringsplater

Monteringsplaten kan brukes til å montere OPTIME-sensoren på maskiner uten eksisterende gjenger. Det krever en monteringsplate, egnet lim og en overflate med en diameter på mm<32.

Fare for personskade på grunn av lim! **A** FORSIKTIG Feil håndtering av limet kan føre til personskade! Direkte hudkontakt med limet kan føre til personskade! Bruk egnede vernehansker! Følg veiledningen for limet og sikkerhetsdatabladet! Risiko for skade ved feil bruk **FORSIKTIG** Det er fare for skade hvis limet påføres feil! Etter installasjon kan ikke sensoren festes på nytt uten skade! Velg egnet lim! Følg veiledningen for limet! 1. Rengjør maskinoverflaten. Lim monteringsplatene på maskinen. MERKNAD Feil bruk av lim Feil bruk av lim kan føre til skade! Følg herdetidene som er angitt i veiledningen for limet! 3. Sett gjengebolten inn i skruegjengen på monteringsplaten. Trekk til gjengebolten med maks. 5 Nm. Risiko for skade ved feil tiltrekkingsmoment **A** FORSIKTIG For lavt tiltrekkingsmoment kan føre til for svak kobling av OPTIME-sensoren av maskinen. for høyt tiltrekkingsmoment kan skade sensoren og gjengebolten! Overhold alltid tiltrekkingsmomentet! Bruk alltid en skrunøkkel på sensorfoten i stedet for huset for å trekke til sensoren med maks. 5 Nm!

6.4.9 OPTIMEKonfigurere -sensoren

OPTIME-sensoren mottar automatisk nettverksparametrene via OPTIME Mobile App. Ved konfigurasjonen må bare maskintypen (f.eks. motor, pumpe, vifte) angis. Alle andre data om maskinen (f.eks. turtall, effekt, lagertyper) er valgfrie og forbedrer fremfor alt resultatet av analysen.

Disse dataene kan også konfigureres i etterkant enten via OPTIME Mobile App eller i OPTIME-nettskyen. OPTIME-sensorene kan betjenes i ulike moduser for å tilpasse dem til maskinen der de brukes:

- I [Standard] måler OPTIME-sensorene med et fast tidsintervall på 4 h. Denne modusen bør brukes når maskinen er min. 4 h i drift kontinuerlig. I denne modusen er batterilevetiden lengst.
- [Dynamic] gir mulighet for overvåking av maskiner som bare av og til aktiveres og er koblet inn i min. 30 s. Denne modusen kan brukes til maskiner som totalt er min. 7 h aktive hver uke.
- Hvis maskinen bare er aktiv eller går i en svært kort periode på minst 5 s til 30 s, anbefales modusen [High dynamic]. Her også kreves det en minimum driftstid på 7 h per uke.



■7 Moduser

Modus	Driftsbetingelser	Typiske bruksområder
[Standard]	Kontinuerlig drift (i min. 4 h)	Prosessmaskiner (pumper, ventila- torer, gir)
[Dynamic]	Sporadisk bruk (min. 30 s)	Prosessstyrte maskiner (ventilato- rer, pumper)
[High dynamic]	Kun kortvarig drift (fra 5 s til 30 s)	Kraner, transportanlegg

Bruk av modus [Dynamic] og modus [High dynamic] utløser en [Learning mode] for å finne den korrekte oppvåkningsterskelen for en maskin som er i drift. For å finne denne terskelen må maskinen være i drift min. 7 h i løpet av læringsfasen på én uke, fortrinnsvis på minst 3 forskjellige dager. Vibrasjonsovervåking er suspendert i læringsfasen for modusen [Dynamic] eller modusen [High dynamic].

I alle moduser sendes maks. 6 målinger av karakteristiske verdier og ett tidssignal per dag for å optimalisere batterilevetiden. Hvis ovennevnte driftsbetingelser for en bestemt maskin ikke kan oppfylles, anbefales det å bytte til kablede løsninger fra Schaeffler, som ProLink.
7 Konfigurasjon av OPTIME Gateway

Ulike grensesnitt er tilgjengelige for kommunikasjon mellom OPTIME Gateway og OPTIME-nettskyen.

Normalt er det ikke nødvendig å endre standardinnstillingene for OPTIME Gateway. For enkelte installasjoner kan det hende at noen av standardinnstillingene må tilpasses eller endres. Disse innstillingene bør bare utføres av fagpersonell.

Blant annet kan følgende innstillinger endres:

- WLAN
- Ethernet

7.1 OPTIME Gateway (2019)

• OPTIME Gateway (2019) bruker den innebygde LTE-minnepinnen for å opprette en mobilforbindelse. Av denne grunn kan de tilsvarende SIM-innstillingene bare nås via brukergrensesnittet til LTE-minnepinnen. LTE-minnepinner som brukes, varierer etter land og region. Du kan få hjelp med innstillingen fra kundestøtten vår.

For å få tilgang til brukergrensesnittet til konfiguratoren til OPTIME Gateway via en nettleser gjør du følgende:



- 1. Trykk på trykknappen på OPTIME Gateway til statuslampen blinker blått.
- > OPTIME Gateway er i modusen [Konfigurasjon].
- > OPTIME Gateway blir et WLAN-tilgangspunkt. Navnet på WLAN-tilgangspunktet er "OPTIME-serienummer", der "Serienummer" er OPTIME Gateway-serienummeret. Serienummeret finner du på klistremerket på siden av OPTIME Gateway.
- 2. Opprett en WLAN-tilkobling mellom datamaskinen eller mobilenheten og WLAN-tilgangspunktet. WLAN-passordet står på typeplaten.
- 3. Åpne nettleseren, og skriv inn IP-adressen 192.168.0.1. Finn om nødvendig OPTIME Gateway TCP/IP-verdiene hvis den forhåndsinnstilte IP-adressen ikke fungerer. Dette kan være tilfellet hvis enheten allerede er koblet til et annet nettverk.
- » Valgmenyen åpnes og viser innstillingsalternativene.

7.1.1 Innstillinger

Menypunktene [View Gateway status] og [View error log] er ikke relevante for normal drift av OPTIME Gateway. Den tilgjengelige informasjonen kan brukes av fagpersonell hvis OPTIME Gateway ikke fungerer som den skal.

⊕30 Valg	meny for konfigurasjon a	av OPTIME Ga	ateway	
	What w	ould you like to do?		
	View Gate	vay status	•	
	Configure	Wifi network		
	Configure	AN settings		
	Change G	iteway WiFi password		
	View error	log 🤇		
	QUIT		NEXT	
				001A9BBF

7.1.1.1 Konfigurere WLAN

WLAN-innstillingene for OPTIME Gateway kan tilpasses under menypunktet [Configure WiFi network]. Du kan velge et kjent nettverk eller legge til et nytt nettverk. Om nødvendig kan passordet for WLAN endres under et annet menypunkt [Change Gateway WiFi password].

⊕31	Innstillinger for bruk på WLAN-nettverket	
	Configure Wifi	
	Saved Wiff networks	
	No saved networks	
	Add Wifi network	
	BACK NEXT	
		001A9BCF

7.1.1.2 Konfigurere Ethernet

Hvis OPTIME Gateway skal kobles til et lokalt nettverk via RJ45-kontakten i enheten, kan de nødvendige innstillingene gjøres under menypunktet [Configure LAN settings].

⊕32 Innstillinger for bruk	på Ethernet		
	Configure Ethernet LAN settings	i	
	DHCP client enabled		
	Ping enabled ordek.com		
	Set time manually		
BACK	MAC addross 34:63xde/b4/fc/t9	SAVE	0014000
			UUTA9BL

7.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Vanligvis er det ikke nødvendig å endre standardinnstillingene for OPTIME Gateway 2. For enkelte installasjoner kan det være nødvendig å justere eller endre noen av standardinnstillingene. Bare fagpersonell kan endre disse innstillingene.

OPTIME Gateway 2 kan bare settes i konfigurasjonsmodus umiddelbart etter at den er koblet inn. Hvis OPTIME Gateway 2 kjører, må du starte OPTIME Gateway 2 på nytt for dette.

Du kan koble til OPTIME Gateway 2 for å gjøre endringene ved hjelp av nettleseren på en mobilenhet, for eksempel en mobiltelefon, et nettbrett eller en datamaskin med WLAN (Wi-Fi).

7.2.1 Tilgang til konfigurasjonssiden

Før du begynner, trenger du et Wi-Fi-passord.

- 1. Start OPTIME Mobile App på mobilenheten og logg på for å få Wi-Fi-passordet.
- 2. Velg symbolet [Meny] øverst til venstre på startsiden.

⊕33 Startside		
	≡ SCHAEFFLER	
	Groups	
	Status: Normal 1 machine	
	My groups	
	+ ADD GROUP	
		001AFA58

3. Velg [Scan device] fra menyen.

⊕34 Meny	
₽_34 Meny	DPTIME 2.0.13 Provision sensors Provision lubricators Provision gateway Search machines Scan device Toggle dark mode Units Units Q MUS/NZL Q Imperial Q Metric
	Copyright notices Logout
	001AFA7B

4. Velg [Scan gateway].

← SCHAEFFLER]
Scan sensor	
Scan lubricator	
Scan gateway	
	J
	1

- QR-kodeskanneren åpnes.
- 5. Velg [Scan QR code].



Kameraet åpnes.

- 6. Skann QR-koden på typeskiltet på OPTIME Gateway 2.
- » Wi-Fi-passordet og annen informasjon om OPTIME Gateway 2 vises.

IME Gatewa	iy 2	
12:45	ull 5G 😣	
<	SCHAEFFLER	
Scan g	ateway	
You may scan the OPTII retrieve gatew	ME Gateway 1 QR code to ay information.	
To connect to the OPTIM the QR code of the gat information and t	E Gateway 2, you may scan eway to retrieve gateway he Wi-Fi password.	
60 s	CAN QR CODE	
Name	GW2W-232740331510	
Manufacturer	Schaeffler	
Model	GW2W	
Serial number	GW2W-232740331510	
Gateway app version	5002072 1 1 1 3 (1 0 1 20221220)	
Wi-Fi password	F8/5SrXw31DDMA=3	
To access the local web u open the cover and power for both LEDs to cycle fr button once during the 5	ser interface of Gateway 2, off and on the device. Wait om white to red. Press the seconds when one LED is	
blue. The LED will briefly activation of the Wi-Fi ho	turn green, confirming the tspot. Connect your mobile	
device to the Wi-Fi network	k named after the Gateway's	
password provided. Open	a browser on the connected	
device and enter the a	address 192.168.111.1.	
		- 001AFAA
	IME Gatewa 12:45 C You may scan the OPTIM retrieve gatewa To connect to the OPTIM the QR code of the gath information and t Importantian and the Model Serial number Network ID Gateway apy version Imported to the Company Note of the Company Noted to the Wi-Fin betway activation of the Wi-Fin betway password provided. Open device and enter the d	IME Gateway 2 12:45

7. Kopier Wi-Fi-passordet.

Tilgang til brukergrensesnittet for konfigurasjon

Slik får du tilgang til brukergrensesnittet for gateway-konfigurasjon (UI) fra en nettleser på en mobilenhet eller datamaskin:

- 8. Slå på OPTIME Gateway 2.
- > Begge LED-ene lyser rødt.
- Vent til LED1 lyser blått i ca. 5 s sekunder, trykk deretter på trykknappen [BTN] på OPTIME Gateway 2 for å få tilgang til brukergrensesnittet for konfigurasjon ▶16| 2 9.
- > LED1 lyser grønt for å bekrefte at trykknappen [BTN] ble trykket inn.
- > OPTIME Gateway 2 er i modusen [Konfigurasjon] og utgjør et WLAN-tilgangspunkt.
- Velg et WLAN-tilgangspunkt fra WLAN-listen på datamaskinen eller mobilenheten for å opprette en WLAN-forbindelse mellom datamaskinen eller mobilenheten og WLAN-tilgangspunktet. Navnet på WLAN-tilgangspunktet er "GW2W-serienummer", der "serienummer" er OPTIME Gateway 2-serienummeret, f.eks. "GW2W-232740331510".
- 11. Skriv inn Wi-Fi-passordet.
- 12. Åpne nettleseren, og skriv inn IP-adressen http://192.168.111.1
- » Startsiden for OPTIME Gateway 2-konfigurasjon åpnes.
- Noen Android-telefoner bytter automatisk til mobildata når de kobler til konfigurasjonssiden via WLAN-tilgangspunktet. Hvis dette skjer, må du deaktivere mobildata før du åpner OPTIME Gateway 2-konfigurasjonen.
- Hvis du bruker en Windows-PC til å få tilgang til OPTIME Gateway 2-konfigurasjonssiden, velger du WLAN-tilgangspunktet på WLAN-listen og trykker på [Koble til].

Forbindelsen avsluttes etter 10 min inaktivitet eller ved å trykke på symbolet [Exit].

Trådløssonen deaktiveres når du forlater konfigurasjonssiden. Hvis du vil aktivere trådløssonen på nytt, starter du på nytt og gjentar prosedyren som beskrevet ovenfor.

7.2.2 Innstillinger

På startsiden for OPTIME Gateway 2-konfigurasjon kan du se følgende:

- [Network status] og aktuelle innstillinger
- Data for enhetskonfigurasjon
- [Support]

Nettverksstatusen og innstillingene kan bare vises på startsiden. Hvis du vil endre konfigurasjonen, trykker du på symbolet [Settings] øverst på siden ►47|7.2.2.4.



■8 Startside for konfigurasjon

1	[Exit]	Avslutter konfigurasjonen. WLAN-tilgangspunktet vil ikke være tilgjengelig før neste omstart.
2	[Settings]	Klikk på symbolet [Settings] for å få tilgang til OPTIME Gateway 2-innstillingene.
3	Språkvalg	Velg språk for brukergrensesnittet.
4	[Network status]	Viser aktuell status for nettverkstilkoblingen
5	[Device configuration]	Viser aktuelle OPTIME Gateway 2-innstillinger
6	[Support]	Last ned versjonsinformasjon, loggfiler, og vis lisens- informasjon.
7	Tilbake	Klikk på Schaeffler-logoen for å gå tilbake til statussi- den.

7.2.2.1 Nettverksstatus

Avsnittet [Network status] viser statusen til kommunikasjonsgrensesnittet mellom OPTIME Gateway 2 og OPTIME-nettskyen.

3 Nettve	erksstatus			
0	Schauffler OPTIME Galerany	× +		- 0 >
	- C A Not secure	2 192.168.111.1		∞ ··· /
	U ⊼, ×		SCHAEFFL	ER
		OPTIME Gateway	OPTIME Cloud	
	Network status			^
	OPTIME backend		Connected	
	Serial number		GW2W-232810003810	
	Cellular		Connected	
	Modem identifier (IMEI)		862771041274484	
	SIM identifier (ICCID)		89882280666088909340	
	Modem state		Connected	
	Access technology		4G	
	Signal strength		Excellent (-46 dBm)	
	Registration state		Registered	
	Operator		TDG - 26201	_
	Ethernet		 Disconnected 	
	IP address			
	Default gateway			
	DNS server (optional)			
	MAC address		F4:3D:80:FA:03:C2	_
	Wi-Fi		Disabled	
	Device configuration			*
	Support data			~

Øverst på siden viser linjen mellom bildene av OPTIME Gateway 2 og OPTIMEnettskyen og den første linjen i nettverksstatusen tilkoblingsstatusen:

- Grønn linje: tilkoblet
- Rød linje: frakoblet



7.2.2.2 [Device configuration]

I avsnittet [Device configuration] vises de aktuelle OPTIME Gateway 2-innstillingene.

U S X.* SCHAEFFLER OPTIME Gateway OPTIME Cloud OPTIME Cloud Network status Network status Perice configuration Contract Device configuration Contract Device configuration Contract Contract Contract Device configuration Verator Reming Reming APN uscensentation Diserver Disabled Time Ret antime automatically Ves NtP server pool ntp org Time Zore pool ntp org Time Zore po	Schaeffier OPTIME Gateway × +	
OPTIME Gatoway OPTIME Cloud OPTIME Status OPTIME Cloud Network status * Device configuration * Device configuration * Contract * Device configuration * Contract * Device configuration * Network mode * Configure APN automatically * APN enseme * Disabed * Time * Mice automatically * Mice automatically * Mice automatically * Mice automatically * Device automatically * Mice automatically * Mice automatically * Device automatically * Mice automatically * Device automatically * Device automatically * Device automat	∪ ◎ ゑ~	SCHAEFFLER
OPTIME Gateway OPTIME Cloud Network status Device configuration Device configuration Contract Device configuration Contract Contract Select operator automatically Yes Operator TDG - 8201 Raaring Yes Network mode 2G, 3G, 4G, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) kd. trace net APN password Ethernet DHCP enabled Yes DNS server (optional) Wi-Fi Disabled Time Set date automatically Set date automatically Yes NTP server pool nip org Time zone UTC	2.200	
Network status > Device configuration ^ Device configuration * Device configuration * Operator TDG - 26201 Roaning Yes Operator 20, 30, 40, prefer 4G Configurat PN automatically No Access Point Name (APN) info.e.net APN username - APN username - DifCP enabled Yes DNS server (optional) - Wi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Yes NTP server pool ntp org Time zone UTC	OPTIME Gateway	OPTIME Cloud
Device configuration ^ Device configuration Person Device configuration Yes Operator DD - 26201 Roaming Yes Network mode 20, 30, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) Not Icc net APN password Utice net DFDP enabled Yes Time Disabled Time pointip org Time zone UTC	Network status	~
Cellular Select operator automatically Yes Operator TDG - 26201 Roarning Yes Network mode S0, 30, 40, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) iot. tnce net APN password Yes Ethernet Yes DHCP enabled Yes DKS server (optional) Ves Vir.Fi Disabled Time Set date antime automatically NP Payrer pool nip org Time zone UTC	Device configuration	~
Cellular Ves Select operator automatically Ves Operator TDG - 26201 Roaming Ves Network mode CG, 30, 40, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) iot. Ince net APN password Ves Ethernet Ves DHCP enabled Yes DKS server (optional) Ves Vir.Fi Disabled Time automatically Yes NS server (optional) Ves Time one Ves NTP server pool nip. org Time zone UTC	Download	
Select operator automatically Yes Operator TDG - 2620 Roaming Yes Network mode 26, 30, 40, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) iot. troce net APN password Yes Ethernet DHCP enabled DHCP enabled Yes DNS server (optional) Disabled Time Set date and time automatically NP Passwer point no org Time zone utro	Cellular	
Operator TDG - 26201 Roming Yes Roming 263, 364, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) iot ince net APN gasword	Select operator automatically	Yes
Roaming Yes Network mode 2G, 3G, 4G, prefer 4G Configure APN automatically No Access Point Name (APN) iot. frace net APN assmane APN assmane APN password Yes DHCP enabled Yes DNS server (optional) Disabled Time Set date and time automatically Yes NTP server Inter zone UTC	Operator	TDG - 26201
Network mode 2G, 3G, 4G, prefer 4G Contigure APN automatically No Access Point Name (APN) iot. Ince. net APN username APN username APN passord	Roaming	Yes
Configure APN automatically No Access Point Name (APN) int. true net APN username APN password Ethernet DHCP enabled Yes DNS server (optional) Vi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Yes NTP server Time pool nip org Time zone UTC	Network mode	2G, 3G, 4G, prefer 4G
Access Point Name (APN) id. tnce net APN username APN password Ethernet DHCP enabled Yes DNS server (optional) Vi-Fi DIsabled Time Set date and time automatically Yes NTP server ITIP server ITIP server UTC	Configure APN automatically	No
APN usemane APN password APN password UPCP enabled Ves DNS server (optional) Vi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Ves NTP server Intre sone UTC	Access Point Name (APN)	iot.1nce.net
APN password Ethernet DHCP enabled Ves DNS server (optional) Wi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Ves NTP server Dool inp org Time zone UTC	APN username	
Ethernet DHCP enabled Yes DNS server (optional) Disabled Wi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Set date and time automatically Yes NTP server pool n/p org Time zone UTC	APN password	
DHCP enabled Yes DNS server (optional) Wi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Yes NTP server Time zone UTC	Ethernet	
DNS server (optional) WI-Fi Disabled Time Set date and time automatically Yes NTP server pool nip org Time zone UTC	DHCP enabled	Yes
Wi-Fi Disabled Time Set date and time automatically Yes NTP server pool.nlp.org Time zone UTC	DNS server (optional)	
Time Set date and time automatically Yes NTP server pool.nlp.org Time zone UTC	Wi-Fi	Disabled
Set date and time automatically Yes NTP server pool.ntp.org Time zone UTC	Time	
NTP server pool.ntp.org Time zone UTC	Set date and time automatically	Yes
Time zone UTC	NTP server	pool.ntp.org
	-	UTC

Hvis du vil laste ned OPTIME Gateway 2-konfigurasjonsdataene i TXT-format, trykker du på [Download].

7.2.2.3 Kundestøtte

I avsnittet [Support] kan du gjøre følgende:

- vise versjonsinformasjon
- laste ned loggfiler, for eksempel for innsending til Schaeffler-kundestøtteteamet
- vise lisensinformasjon

@_41	Kundest	øtte			
	2 Q 5	Schaeffler OPTIME Gabezay	× + 192.168.111.1		トロー × 日 -
		◎ 蠍 젋~		SCH	AEFFLER
			OPTIME Gateway	OPTIME Cloud	
		Network status			~
		Device configuration	n		~
		Support data	3)		^
		Download Show open source lio	oncos		

- 1. Klikk på [Download] for å laste ned en ZIP-fil som inneholder de krypterte loggfilene.
- 2. Klikk på [Show open source licences] for å vise lisensinformasjon i HTMLformat.
- Vær oppmerksom på at denne siden viser fastvareversjonen som er installert på enheten.

7.2.2.4 Konfigurere OPTIME Gateway 2-innstillinger

Vanligvis er det ikke nødvendig å endre standardinnstillingene for OPTIME Gateway 2. For enkelte installasjoner kan det imidlertid være nødvendig å justere noen av standardinnstillingene. Disse innstillingene kan bare endres av fagpersonell.

Slik får du tilgang til OPTIME Gateway 2-innstillingene:

1. Klikk på symbolet [Settings] i konfigurasjonsgrensesnittet.

2. Velg innstillingene som skal endres.

Følgende innstillinger kan endres:

- [Cellular]
- [Ethernet]
- [Wi-Fi]
- [Time]

⊕42 Symboler for OPTIME Gateway 2-innstillinger



Betegnelse	Beskrivelse		
[Cellular]	Åpner innstillingene for mobilnettverket (SIM).		
[Ethernet]	Åpner Ethernet-innstillingene. Hvis OPTIME Gateway 2 skal kobles til et lokalt nettverk via RJ45-tilkoblingen i enheten, kan de nødvendige inn- stillingene gjøres her.		
[Wi-Fi]	Åpner Wi-Fi-innstillingene for OPTIME Gateway 2. Velg et kjent nettverk, eller legg til et nytt nettverk.		
[Time]	Åpner innstillingene for dato og klokkeslett.		

■9 OPTIME Gateway 2-innstillinger

3. Klikk på symbolet [Settings] igjen for å gå tilbake til startsiden fra innstillingene.

Konfigurere mobilnettinnstillingene (SIM)

Mobilforbindelsen brukes som standard i OPTIME Gateway 2.

Det er vanligvis ikke nødvendig å endre mobilnettinnstillingene. Det leveres et SIM-kort med OPTIME Gateway 2, som det ikke er nødvendig å bytte. Bare fagpersonell kan endre mobilnettinnstillingene.

⊕43 Konfi	igurere mobilnettinnst	illinger
[ل \$\$ \$\$_~	SCHAEFFLER
	Celtular	Ethemet Wi-Fi Time
L		001AFB8E

Hvis du trenger å endre mobilnettinnstillingene, følger du disse instruksjonene:

- 4. Klikk på symbolet [Cellular] for å få tilgang til mobilnettinnstillingene.
- 5. Hvis SIM-kortet er låst, skriver du inn SIM-PIN-koden for å få tilgang til mobilnettinnstillingene. SIM-kortet er ikke låst i standardinnstillingene.
- 6. Deaktiver alternativet [Select operator automatically] og velg operatør manuelt i listen [Operator] for å legge til en bestemt leverandør.
- 7. Deaktiver alternativet [Roaming] for å unngå roaming-gebyr i utlandet.
- 8. Deaktiver alternativet [Configure APN automatically] for å velge tilgangspunktnavnet (APN) til nettverksoperatøren manuelt. Dette alternativet kan f.eks. være nødvendig hvis det brukes et eget SIM-kort.
- 9. Skriv et nytt APN på linjen som åpnes.
- 10. Klikk på [Apply] for å lagre endringene i konfigurasjonen.

Konfigurere Ethernet-innstillinger

Konfigurer Ethernet-innstillingene (LAN1, LAN2 er ikke tilgjengelig for øyeblikket) hvis du vil bruke det kablede bedriftsnettverket.

() 🏟 茲 🗸	SCHAEFFLEB
Configure LAN settings	
Enable	
DHCP enabled	.
IP address	192 168 1 10
Network prefix	Presse enforce a valid IP address. 24 Linter a practic between 1 and 32.
Default gateway	192.168.1.1
DNS server (optional)	Plesse enter a valid IP address.
	Apply

- 11. Klikk på symbolet [Ethernet] for å få tilgang til Ethernet-innstillingene.
- 12. Det anbefales å la DHCP være aktivert. Hvis DHCP er deaktivert, skriver du inn IP-adressen til nettverket, nettverksprefikset og IP-adressen til OPTIME Gateway 2.
- 13. Skriv om nødvendig inn DNS-serveradressen.
- 14. Klikk på [Apply] for å lagre endringene i konfigurasjonen.

Konfigurere Wi-Fi-innstillinger

15. Hvis du vil koble til via WLAN, klikker du på symbolet [Wi-Fi] for å gå inn i Wi-Fi-konfigurasjonsmodus.



16. Aktiver Wi-Fi-innstillinger.

46 Wi-Fi-innstillinger	
S Schueffer 3071Mf Galescoy × + ← ♡ ⋒ ▲ Not searce 1992.158.111.1	× د - • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
し 🌣 🕱 ~	SCHAEFFLER
	Ethemet Wi Fi Time
Configure Wi-Fi	
Enable	
Network name (SSID)	Enter the SSID
Password	Enter a passworth of at least 8 diversaties.
DHCP enabled	
DNS server (optional)	
	Arphy

17. Endre Wi-Fi-innstillingene etter behov.

$\blacksquare 10$ Wi-Fi-innstillinger

Betegnelse	Beskrivelse
[Network name (SSID)]	Skriv inn navnet på nettverket.
[Password]	Skriv inn passordet for det valgte nettverket.
[DHCP enabled]	Det anbefales å la DHCP være aktivert. Hvis DHCP er deaktivert, skriver du inn IP-adressen til nettverket, nettverksprefikset og IP-adressen til gatewayen.
[DNS server (op- tional)]	Skriv inn DNS-serveradressen om nødvendig.

18. Klikk på [Apply] for å lagre endringene i konfigurasjonen.

Konfigurere dato og klokkeslett

19. Klikk på symbolet [Time] for å konfigurere dato og klokkeslett.

⊕47 Konfigurere dato og	klokkeslett		
S Schaeffler ΩPTIAL Galaxay × ← C h ▲ Not secure	: + 192.182.111.1 A ²	ය ආ 0 ආ 10 (ා ආ 0 ආ 10 (ා	× • 4
し 🌣 🕺 ~		SCHAEFFLER	
	Cellular Cellular Wil-1	me	
Configure date and tim	le		
Set da	te and time automatically	-	
NTP 9	erver pool.ntp.o	rg	
Date	02/27/202	24	
Time	09:03 AM	O	
Time 2	UTC	÷	
	Arrhy		
			001AFC20

- 20. Klikk på [Set date and time automatically] for å aktivere eller deaktivere automatisk innstilling av dato og klokkeslett.
- 21. Skriv inn navnet på serveren i feltet [NTP server] for å endre Network Time Protocol.
- 22. Velg tidssone i listen [Time zone]. Skriv inn begynnelsen av navnet på tidssonen for å begrense utvalget.

山口友	v	SCH	AEFFLER
	Cellular Ethernet) () W.Fi) Time	
Configure da	ate and time		
	Set date and time automatically		
	NTP server	pool.ntp.org	
	Date	02/27/2024	
	Time	09:44 AM	
	Time zone	UTC X 🔺	
	_	US/Central	
		US/East-Indiana	
		US/Hawaii	
		US/Indiana-Starke	
		US/Michigan	
		US/Mountain US/Pacific	
		US/Samoa	
		UTC	

23. Klikk på [Apply] for å lagre endringene i konfigurasjonen.

Endre språk for brukergrensesnittet

- 24. Klikk på symbolet [Change language], og velg et språk i listen.
- » Språket for brukergrensesnittet endres umiddelbart.



Avslutte konfigurasjonsøkten

Tilkoblingen avsluttes automatisk etter 10 min inaktivitet.

Alternativt kan du avslutte økten manuelt:

- 25. Klikk på symbolet [Exit].
- 26. Bekreft med [Exit].

⊕50 Avslutte konfigurasjonsøkten



Når du avslutter konfigurasjonsøkten, må du starte OPTIME Gateway 2 på nytt for å sette den i konfigurasjonsmodus igjen og aktivere WLAN-tilgangspunktet på nytt.

8 Bruke OPTIME Mobile App

OPTIME Mobile App er en integrert del av OPTIME-løsningen og gir mulighet for enkel tilgang til tilstandsovervåkingssystemet OPTIME. Appen brukes til å opprette og administrere miljøet for tilstandsovervåkingssystemet OPTIME for å få oppdatert informasjon om tilstandsdata og for å reagere på endringer i tilstandsdataene.

Med appen kan du hente OPTIME-sensordataene trådløst på stedet. Du vil bli varslet om tilstanden til maskinen og de siste driftsverdiene. I tillegg utføres idriftsetting og konfigurasjon av OPTIME-sensorene med appen. Menyveiledningen veileder brukeren til å legge til, konfigurere og administrere nye OPTIME-sensorer.

Som med all programvare blir appen stadig forbedret. Du kan finne den nyeste informasjonen og ytterligere detaljer om appen på OPTIME-instrumentbordet i den elektroniske hjelpen ►65|9.1.

8.1 Logge på og av

For å logge på OPTIME Mobile App som bruker trenger du påloggingsdata. Hver kunde får administratortilgang når de kjøper tilstandsovervåkingssystemet OPTIME. Administratoren kan opprette flere brukere. Alle opprettede brukere mottar påloggingsdataene sine via e-post.

Kundeadministratoren mottar påloggingsdataene sine ved å registrere seg på OPTIME-instrumentbordet.

Logge på

Følg disse trinnene for å logge på:

1. Start appen.

<section-header><complex-block><complex-block>

⊕52 Logge på OPTIME Mobile App



- 2. Skriv inn påloggingsdata.
- 3. Trykk på knappen [Login].
- » Etter vellykket pålogging vises startskjermbildet.

Logge av

Følg disse trinnene for å logge av:

4. Gå til symbolet [Meny], og trykk på knappen [Logout].

8.2 Generell navigasjon

Det finnes sentrale navigasjonselementer og innstillingsmuligheter for bruk av appen på de ulike skjermbildene.

Aktiver følgende områder av appen for å overvåke maskinene i anlegget målrettet:

- Gruppe
- Maskin
- Sensor
- Smøreapparater

8.2.1 Brukerroller

OPTIME Mobile App er oppbygd på samme måte for hver bruker. Avhengig av brukerrollen kan tillatelsene variere.

8.2.2 Språk

Språket til OPTIME Mobile App velges avhengig av språket til operativsystemet til mobilenheten.

8.2.3 Knapper

Naviger ved hjelp av rullegardinmenyen som er tilgjengelig via symbolet [Meny], og de sentrale knappene.

🗁 53 Direkte tilgang via navigasjonselementer



■11 Symbolet [Meny]

Knapp, symbol	Beskrivelse
[Provision sensors]	Direkte tilgang til å installere og sette opp en sensor
[Provision lubricators]	Direkte tilgang til å installere og sette opp et smøreapparat
[Provision gateway]	Direkte tilgang til å installere og konfigurere en OPTIME Gateway
[Search machines]	Direkte tilgang til søkefunksjonen for maskiner med ulike filter- alternativer
[Scan device]	Direkte tilgang til skannefunksjonen, som gir deg mulighet til å lese av innstillinger for sensorer, smøreapparater eller OPTIME- gatewayer
[Toggle dark mode]	Slår av eller på mørk modus, der OPTIME Mobile App vises i et nedtonet oppsett.
[Units]	Direkte tilgang til enhetssystemet, som kan stilles om til "Met- risk", "Imperial" og "AUS/NZL" (for Australia og New Zealand)
[Copyright notices]	Direkte tilgang til informasjon om opphavsrett
[Logout]	Logger av brukeren

Ⅲ12 Navigasjonselementer

Knapp, symbol	Beskrivelse
<	Går tilbake til forrige skjermbilde
\times	Lukker skjermbildet
*	Legger valget til i [Favourites]
C	Bekrefter oppdateringen etter at skjermbildet er sveipet ned, for eksempel på gruppenivå, maskinnivå eller sensornivå.

8.2.4 Søkefunksjon og filtre

Søkefunksjonen kan brukes i ulike områder av OPTIME Mobile App for å begrense søkeresultatene for anlegg, maskiner eller sensorer i henhold til spesifikke kriterier.

Filtre kan settes basert på søketekst, hvor kritisk maskinen er, og maskintypen. Filtrene kan tilbakestilles ved hjelp av knappen [Clear search filters].

8.2.5 [Scan device]

Knappen [Scan device] kan brukes til å lese av enhetsinnstillingene for sensorer, smøreapparater og OPTIME-gatewayer.



8.3 Organisasjonsvalg

Hvis brukeren har tilgang til mer enn én organisasjon (bedrift), vises den første organisasjonen i listen for brukeren, og brukeren kan deretter endre organisasjonen som skal vises, ved å velge en annen organisasjon i listen.

Organisasjonsvalget er plassert øverst i visningen under menylinjen.

⊕55 Organisasjonsvalg		
	≡ SCHAEFFLER	
	HomeEnterprise5 -	
	Groups	
	Status: Severe 4 machines	
	Search organisation	
	HomeEnterprise1	
	HomeEnterprise3	
	HomeEnterprise5	
	Low battery 1 machine	
	No data received recently 3 machine	
	My groups	
		001B6A4E

Med pil ned kan brukeren åpne en dialogboks for å velge en annen organisasjon. Hvis listen er lang, kan brukeren bla ved å sveipe opp og ned på skjermbildet. Det er også et felt [Search organisation] øverst i listen der du kan søke etter organisasjonen. Ved å velge en linje i listen velger du organisasjonen som skal vises, og visningen av den mobile OPTIME Mobile App samt klargjøringsalternativene og skannealternativene fra menyen rettes inn etter dataene for den respektive organisasjonen.



8.4 Administrere grupper

Startskjermbildet for gruppeadministrasjon vises umiddelbart etter pålogging. Alarmbaserte grupper er forhåndsinnstilt:

- alarmstatus avhengig av alarmnivået
- status for smøreapparater
- batteristatus
- status for mottak av data

Feltene for alarmbaserte grupper tar opp hele bredden på skjermen, mens feltene for brukerdefinerte grupper er kvadratiske.

⊡57 Startskjermbilde for gruppeadministrasjor

⊕57 Startskjermblide for	gruppea	adminis	trasjon		
	≡	S	CHAEFFLER		
		Groups			
	Status: Seven 1 machine	e			
	Status: Warni 4 machines	ng			
	Status: Suspe 7 machines	ect			
	Status: Norma 33 machines	al			
	Low battery 3 machines				
		My groups			
	Favorites	Test	+ ADD GROUP		
					001B409

III 3 Startskjermbilde for gruppeadministrasjon med gruppefelt

Oppføring	Gruppefelt	Beskrivelse
[Groups] Alarmstatus	Status: [Normal] eller [Suspect]	Et grått ikon angir en normal eller mistenkt tilstand som ingen eller lavt alarmnivå.
		Ingen umiddelbar reaksjon kreves
	Status: [Warning]	Et gult symbol angir en forhåndsalarm som høyt alarmnivå.
		Inspiser anlegget, og planlegg reparasjonstil- tak for neste regelmessige vedlikeholdsinter- vall.
	Status: [Severe]	Et rødt symbol angir en hovedalarm som høyeste alarmnivå.
		Inspiser anlegg, og planlegg en reparasjon om kort tid avhengig av resultatet.
[Groups] Alle smøreapparater	Status: alle	Viser statusen for alle smøreapparatene
[Groups] Batteristatus	[Battery low]	Viser batteristatusen
[Groups]	[No data received re-	Viser at sensoren er frakoblet, og at det ikke
Status for mottak av data	cently]	er overført data i løpet av de siste 24 h
[Groups]	[Learning mode]	Viser gruppene som er opprettet basert på
Filtrerte grupper		søkefiltre
[My groups]	[Favourites] Andre egne grupper, f.eks. [Pumps]	Viser brukerdefinerte grupper

En maskin kan være i en gruppe maskiner i normal tilstand, men likevel ha et rødt symbol. Dette kan bety at maskinen tidligere har hatt alarmer som har ført til en alvorlig alarmtilstand. Kontroller og bekreft maskinstatusen.

8.4.1 Gruppedetaljer

Når brukeren klikker på en gruppe, gjør detaljvisningen at brukeren enkelt kan se en gruppe interessante maskiner. Den røde fargen på maskinsymbolet indikerer her for eksempel en aktiv hovedalarm, og feltene "Ubalanse/oppretting" nedenfor indikerer at årsaken sannsynligvis er ubalanse eller oppretting.

Maskinen kan tilhøre en bestemt gruppe hvis maskinstatusen samsvarer. Maskinstatusene oppdateres med en forsinkelse etter at gjenopprettelseshandlingen og alarmbekreftelsen er utført, og dataene støtter endringen av maskinstatusen.



8.4.2 Gruppen [All lubricators]

Gruppen [All lubricators] er en spesiell hurtigtilgangsliste for operatører av smøreapparater med tilstandsovervåkingssystemet . Formålet med denne visningen er å gi smøreeksperter mulighet til raskt å sjekke statusen til tilstandsovervåkingssystemet OPTIME.

I hovedvisningen av grupper viser knappen [All lubricators] en liste over antall smøreinnretninger med hovedalarmer (røde), antall smøreapparater med forhåndsalarmer og advarsler (gule) og antall smøreapparater i normal tilstand (grå).

SCHAEFFLER	
Groups	
Status: Severe 1 machine	
Status: Warning 4 machines 4 40 2 40 2 40	
Status: Suspect 7 machines	
Status: Normal 33 machines	
All lubricators 13 machines ∎ x 4	
Low battery 3 machines	
No data received recently 1 machine	

Når brukeren viser gruppedetaljene for visningen [All lubricators], er gruppevisningen spesielt utformet for enkel visning av data om smøreapparater.

⊕60 [All lubricators]			
	← so	CHAEFFLER	
	All lubricato	rs	
	Ą,̇́Z ==		
	132979981 B0 % Days Ir Jogerat Norma Harjun Kone/Porausyksikkö/C1/mp1	ft until empty: ng status:	
	1337577802 Bays Ie S54 da S4 da Norma Harjun Kone/Porausyksikkö/G1/mp2	ft until empty: //s ng status: //1337577802	
	10 % 1386980978 Days le 1 day	ft until empty:	
			001AD500

8.4.3 Administrere favoritter

Du kan legge til hvilken som helst maskin i gruppen [Favourites]. Dette gjøres i maskinadministrasjonen.

8.4.4 Legge til en ny gruppe

Du finner oppdatert informasjon om å legge til nye grupper i den elektroniske hjelpen for OPTIME >66|9.3.

Trykk på [Add group].



8.5 Maskinvisning

Maskinvisningen viser en maskin og tilhørende informasjon som maskindetaljer, et maskinstatusdiagram med fremheving av alarmfargene, en aktiv og inaktiv alarmvarslingsliste samt målepunkter og smørepunkter som er koblet til maskinen.



Inaktive alarmer som ikke lenger oppfyller alarmbetingelsene, er nedtonet når brukeren klikker i listen på [Show all]. Som standard skjules inaktive alarmer i OPTIME Mobile App for å gjøre listen kortere. Den mindre viktige informasjonen kan skjules av brukeren med [Show less]. Det samme gjelder også for maskindetaljer.



Brukeren kan kvittere alarmer på maskinnivå ved hjelp av knappen [Acknow-ledge notifications].

Vanligvis brukes denne funksjonen etter inspeksjon eller reparasjon av maskinene der tilstandsovervåkingssystemet OPTIME har utløst en alarm. Alarmbekreftelse bør alltid utføres for alarmer som ikke lenger er relevante.





Hvis du vil ha mer informasjon om maskinvisningen, kan du se den elektroniske hjelpen for OPTIME Web App >66|9.3.

8.6 Administrere sensorer

Sensorene er en del av målepunktvisningen. Når en sensor er valgt, viser målepunktvisningen aktive alarmvarsler, KPI og rådata knyttet til sensoren.

Følgende funksjoner er tilgjengelige for brukeren i målepunktvisningen:

- Installasjon med alternativene
- [Edit monitoring settings]
- [Replace sensor]
- [Trigger learning mode]
- [Deactivate measuring point]
- Data
 - [Get latest KPIs]
 - [Get latest raw data]
- Metadata
 - [Edit metadata] (med sensorinformasjon og lagerinformasjon)
- Vise merknader

Hvis du vil ha mer informasjon om målepunktvisningen med sensorinformasjonen og hvordan du administrerer målepunktene, kan du se den elektroniske hjelpen.

9 Bruk av OPTIME-instrumentbordet

OPTIME-instrumentbordet er det sentrale brukergrensesnittet for bruk i kontrollrom, der KPI og alarmvarsler for tilstandsovervåking av anlegget kan styres.

OPTIME-instrumentbordet hjelper brukere og administratorer aktivt med å overvåke maskinstatus og vise alarmer på grunnlag av innlærte KPIgrenseverdier og varsler om potensielle defekter på maskinen i et slags kontrollrommiljø. Brukere kan vise og opprette anleggsloggoppføringer for maskiner og bekrefte alarmmeldinger. Det er også mulig å analysere KPI-data og rådata fra OPTIME-sensorene.



I administrasjonsmodus kan administratorer legge til, redigere og slette brukere og profiler og sende varsler til brukere. På bedrifts- og mesh-nettverksnivå kan administratorer også administrere prosessområde, avdelingsstruktur og maskinstruktur (anlegg) og maskenett (enheter).

OPTIME-instrumentbordet har følgende funksjoner:

- aktiv overvåking av maskiner og deres KPI
- visning av alarmvarsler på grunnlag av innlærte KPI-grenseverdier for å varsle om mulige defekter på maskinen
- bekreftelse av alarmvarsler
- vise og opprette loggoppføringer for maskiner
- visning av KPI-data og rådata fra sensorene
- kommunikasjon med eksperter for å analysere mulige defekter på maskinen

Ytterligere funksjoner er bare tilgjengelige for administratorer:

- brukeradministrasjon:
 - legge til, redigere og slette brukere og profiler
 - sende varsler til brukere
- administrasjon av anleggene: legge til, flytte og slette OPTIME-gatewayer og -sensorer

Alarmvarsler er pålitelig først etter at læringsfasen der hver sensor blir innlært i forhold til grenseverdiene.

9.1 Systemkrav

Det anbefales at du bruker følgende for å bruke OPTIME-instrumentbordet:

- Windows 10/11 eller oppdatert macOS eller oppdatert Linux-arbeidsstasjon eller bærbar Linux-PC
- skjerm med høy oppløsning
- rask Internett-forbindelse
- nyeste nettleser fra Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge eller Safari. Microsoft Internet Explorer 11 anbefales ikke.

⊕67 Elektronisk hj	elp
SCHAEFFLER	Q Search OPTIME documentation
Home Customer API × Web-UI ^	OPTIME Web-UI or OPTIME Web View Usage requirements It is recommended to use the following for OPTIME Web UI usage:
General functions	Windows 10/11 or recent macOS or recent Linux workstation or laptop.
Overall navigation	High-resolution screen. Fast Internet connection.
Summary view	 Latest Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge, or Safari browser. Microsoft Internet Explorer 11 is not recommended.
All machines view	
All lubricators view	TABLE OF CONTENTS
Machine view	General functions Overall navigation
Measuring point view	Summary view All machines view
Lubricator view	All lubricators view Machine view Measuring point view Lubricator view
	Schaeffler OPTIME Back to top 001AD5A

9.2 Registrering, pålogginig og avlogging

Administratortilgang opprettes automatisk som en del av bestillingsprosessen. Ytterligere brukere administreres av administratoren. Alle nye brukere som er opprettet av administratoren, vil motta påloggingsdataene via e-post.

9.2.1 Pålogging

Følg disse trinnene for å logge på:

- 1. Besøk OPTIME-instrumentbordet: Gjør dette ved å bruke lenken du mottok i e-posten med aktivering av kontoen din.
- 2. Skriv inn følgende elementer i dialogboksen "Logg på OPTIME": abonnement, brukernavn, passord.
- 3. Klikk på [Login].



MERKNAD

Uautorisert bruk av tilstandsovervåkingssystemet OPTIME

Alvorlig skade på tilkoblede og omkringliggende systemer og anlegg

- Tilordne et nytt, sikkert passord ved første pålogging.
- Husk brukernavn og passord, ikke skriv dem ned.
- > Brukernavn og passord kreves for å logge på OPTIME Mobile App og OPTIME-dashbordet.

9.2.2 Avlogging

For å avslutte en økt må brukeren logge av igjen:

- 1. Klikk på menyen øverst til venstre på OPTIME-instrumentbordet.
- 2. Klikk på knappen [Logout].

9.3 Elektronisk hjelp

Hvis du vil ha detaljerte forklaringer om innholdet og håndteringen i OPTIME Web App, er elektronisk hjelp tilgjengelig. Den elektroniske hjelpen gir detaljerte beskrivelser av instrumentbordfunksjonene samt informasjon om OPTIME Mobile App, API, opplæringsmuligheter og støtteemner. Vi vil også holde deg oppdatert om de nyeste utgivelsene og oppdateringene. Vær oppmerksom på at den elektroniske hjelpen bare er tilgjengelig på engelsk.

Logg på OPTIME-instrumentbordet for å få tilgang til elektronisk hjelp. Du finner den elektroniske hjelpen under menyen øverst til venstre på startsiden til OPTIME-instrumentbordet.

10 Feilutbedring

I den elektroniske hjelpen til OPTIME-instrumentbordet finner du hjelp til å utbedre feil i Frequently Asked Questions (FAQ).

11 Ta ut av drift

Driften av OPTIME Gateway og -sensorer er vedlikeholdsfri. Reparasjon er ikke mulig.

Sensorene må deaktiveres for å kunne tas ut av drift >33|6.4.2.



Fare for brann og eksplosjon på grunn av feil håndtering

Feil håndtering av sensorene kan føre til lekkasje eller utslipp av fordampet elektrolytt, som kan føre til brann eller eksplosjon som forårsaker alvorlig personskade eller død.

- Hvis det er en batterifeil, må du ikke sende utstyret i henhold til bestemmelsene om farlig gods.
- Send tilbake sensorer bare etter rådføring med Schaeffler.
- Det er obligatorisk å deaktivere sensorer for returforsendelse.
- Kast sensoren lokalt i samsvar med nasjonale forskrifter for avhending.

12 Tekniske spesifikasjoner

12.1 Tekniske spesifikasjoner OPTIME-gatewayer

Typeskilt

Du finner typeskiltet med serienummeret (S/N) på siden av huset. Serienummeret er også kryptert i QR-koden.

14 Tekniske spesifikasjoner OPTIME Gateway (2019) og OPTIME Ex Gateway

Betegnelse		Verdi	Enhet
Wirepas Mesh (ISM-bånd)		2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM (via inneby	gd LTE-minnepinne)	0	
WLAN		2,4	GHz
Ethernet RJ45		0	
SIM-kortformat		Micro-SIM (3FF*)	
Effektbehov		30	VA
Spenningsforsyning AC		100 240	V
Frekvens		50/60	Hz
Beskyttelsesgrad		IP66	
		IP66, NEMA 4X (Ex)	
Driftstemperatur		-20 +50	°C
		–20 +55 (Ex)	
Lagring	Temperatur	-40 +85	°C
	Luftfuktighet	20 90	%
Lengde		180	mm
		300 (Ex)	
Bredde		130	mm
		270 (Ex)	
Høyde		81	mm
		140 (Ex)	
Masse		≈ 1,2	kg
		≈ 2,5 (Ex)	
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM,		Aktuelle sertifiseringer	
Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC		https://www.schaeffler.de/std/	

https://www.schaeffler.de/std/ 1F8AI건

* Avhengig av LTE-minnepinnen som brukes



\boxplus 15 Tekniske spesifikasjoner OPTIME Gateway 2 og OPTIME Ex Gateway 2

Betegnelse		Verdi	Enhet
Wirepas Mesh (ISM-bånd)		2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM		•	
WLAN		2,4	GHz
Ethernet RJ45		•	
SIM-kortformat		Micro-SIM (3FF)	
Kapslingsgrad			
Effektbehov		20	VA
Spenningsforsyning AC		100 240 (±10 %)	V
Frekvens		50/60	Hz
Spenningsforsyning DC		12 (±10 %)	V
Sikring		T 1,25 A H 250 V	
Reservebatteri for RTC		CR2032, litium 3,0 V	
Beskyttelsesgrad		IP66, NEMA 4X	
Maks. høyde over havet		5000	m
Driftstemperatur	mperatur		°C
	-20	-20 +55 (Ex)	
Lagring	Temperatur	-40 +85	°C
	Luftfuktighet	20 90	%
Lengde		210	mm
		300 (Ex)	
Bredde		180	mm
		270 (Ex)	
Høyde		77	mm
		140 (Ex)	
Masse		≈ 0,9	kg
		≈ 2.5 (Ex)	5
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), UKCA, FCC-samsvar	Aktuelle sertifisering	er
Ex-versjon: ATEX, CCC, IECEx		https://www.schaeffler.de/std/ 1F8AIZ	

00

001B692E



 \odot

43 36 36

77

2

135

 \odot

Mål OPTIME Ex-Gateway

(A)

23 19

1

4

Mål OPTIME Gateway 2



BA 68 | 71

12

12.2 Tekniske spesifikasjoner OPTIME-sensorer

Typeskilt

Serienummeret og en rekke andre opplysninger er trykt på sensoren.

■16 Tekniske spesifikasjoner OPTIME 3

Betegnelse	Verdi	Enhet
Temperatur	-40 +85	°C
Vibrasjoner, beregnet KPI	 RMS_{low} RMS_{high} DeMod	m/s ²
	• ISO _{velocity}	mm/s
	• Kurtose _{low}	
	Kurtose _{high}	
Båndbredde	2 3000	Hz
Amplitude	±16	g
Måleintervall KPI	4	h (avhengig
(modus kan velges)		av modus)
Måleintervall tidssignal	24	h
Sensoraktivering	•	
NFC (Near Field Communication)		
Wirepas Mesh (ISM-bånd)	2,4	GHz
Rekkevidde ved fri sikt	100	m
Li-SOCl ₂ -batteri som ikke kan skiftes ut	•	
Typisk batterilevetid (avhengig av bruksforholdene)	5	år
Beskyttelsesgrad	IP69K	
Driftstemperatur	-40 +85	°C
Lagringstemperatur (anbefalt)	0 +30	°C
Lengde	86	mm
Bredde	32,6	mm
Høyde	30,6	mm
Gjengebolter (adaptere tilgjengelige)	M6	
Monteringssokkel	Stål AISI 316	
Hus	Polykarbonat	
Sertifikater		
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, ANATEL, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Aktuelle sertifiserin https://www.schae	iger ffler.de/std/

1F8AC

Betegnelse	Verdi	Enhet
Temperatur	-40 +85	°C
Vibrasjoner, beregnet KPI	RMS_{low}RMS_{high}DeMod	m/s ²
	 ISO_{velocity} Kurtose_{low} Kurtose_{high} 	mm/s
Båndbredde	2 5000	Hz
Amplitude	±16	g
Måleintervall KPI	4	h (avhengig av modus)
Måleintervall tidssignal	24	h
Sensoraktivering	•	
NFC (Near Field Communication)		
Wirepas Mesh (ISM-bånd)	2,4	GHz
Rekkevidde ved fri sikt	100	m

Ⅲ17 Tekniske spesifikasjoner OPTIME 5 og OPTIME 5 Ex
Betegnelse	Verdi	Enhet
Li-SOCl ₂ -batteri som ikke kan skiftes ut	•	
Typisk batterilevetid (avhengig av bruksforholdene)	5	År
Beskyttelsesgrad	IP69K	
Driftstemperatur	-40 +85	°C
Lagringstemperatur (anbefalt)	0 +30	°C
Lengde	86	mm
Bredde	32,6	mm
Høyde	30,6	mm
Gjengebolter (adaptere tilgjengelige)	M6	
Monteringssokkel	Stål AISI 316	
Hus	Polykarbonat	
CE (EU-direktiv 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, ANATEL, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Aktuelle sertifiseringer	
	https://www.schaeffler.de/std/ 1F8A亿	
Ex (kun OPTIME 5 Ex)	Sone 1/2	



12.3 Samsvarserklæringer

13 Avfallsbehandling

Enheter med brukt batteri kan leveres tilbake direkte til Schaeffler eller en lokal forhandler.

Følg lokale forskrifter for avfallshåndtering.

Schaeffler Norge AS

Vestre Svanholmen 17 4313 Sandnes Norge www.schaeffler.no⊡ info.no@schaeffler.com Telefon +47 23 24 93 30 All informasjon ble nøyaktig laget og kontrollert av oss, likevel kan vi ikke garantere en fullstendig feilfrihet. Vi forbeholder oss retten til korrigeringer. Kontroller derfor alltid om det finner mer aktuelle opplysninger eller endringsnotiser. Denne utgivelsen erstatter alle avvikende anvisninger fra eldre utgivelser. Ettertrykk, også i utdrag, skal kun skje med vårt samtykke.

© Schaeffler Monitoring Services GmbH BA 68 / 03 / nb-NO / NO / 2025-04