



OPTIME-ecosysteem: Conditiebewaking

OPTIME gateways en OPTIME sensoren

Gebruikershandleiding

Inhoudsopgave

1	Aanwijzingen over de handleiding	6
1.1	Symbolen	6
1.2	Beschikbaarheid	6
1.3	Juridische kennisgeving	6
1.3.1	Informatie over producten en diensten van derden	6
1.4	Afbeeldingen	8
2	Algemene veiligheidsvoorschriften	9
2.1	Beginnelen	9
2.2	Markering	9
2.3	Beoogd gebruik	9
2.4	Onjuist gebruik	9
2.5	Garantie	10
2.6	Gekwalificeerd personeel	10
2.7	Werkzaamheden aan het elektrische systeem	10
2.8	Werkzaamheden in explosiegevaarlijke omgevingen	10
2.9	Veiligheidsvoorschriften	10
2.9.1	Veiligheid bij de installatie	10
2.9.2	Omgang met de lithiumbatterijen in de sensoren	11
2.9.3	Omgang met de back-upbatterij in de OPTIME Gateway	11
2.9.4	Veilig gebruik van informatie-interfaces	11
2.9.5	Bescherming tegen onbevoegd gebruik	12
3	Productbeschrijving	13
3.1	Structuur van het toestandsbewakingssysteem OPTIME	13
3.1.1	Communicatie-interfaces en gegevensoverdracht	14
3.2	Planning	15
3.2.1	Aanmelden bij de OPTIME Mobile App en het OPTIME dashboard	15
3.3	OPTIME gateways	15
3.3.1	OPTIME Gateway (2019)	16
3.3.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	17
3.3.3	OPTIME Ex Gateway	20
3.4	Sensoren	20
3.4.1	Montagepunt op de machine	21
3.4.2	Technische eigenschappen van de sensoren	23
3.4.3	Sensoren in leermodus	24
4	Inhoud van levering	25
4.1	OPTIME Gateway	25
4.1.1	OPTIME Gateway (2019)	25
4.1.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	25
4.1.3	OPTIME ex gateways	26
4.2	Sensorkits	26
4.3	Vereist toebehoren	27
4.4	Transportschade	27
4.5	Gebreken	27

5	Transport en opslag	28
6	Inbedrijfstelling.....	29
6.1	Registratie in OPTIME Dashboard	29
6.2	OPTIME Mobile App installeren	29
6.3	OPTIME Gateway	29
6.3.1	SIM-kaart in de OPTIME Gateway	29
6.3.2	OPTIME Gateway toevoegen	29
6.3.3	Montageplaats van de OPTIME gateway	30
6.3.4	Mechanische montage van de OPTIME Gateway	31
6.3.5	Elektrische aansluiting van de OPTIME Gateway	31
6.4	OPTIME sensor.....	34
6.4.1	OPTIME sensor activeren	34
6.4.2	OPTIME meetpunt uitschakelen.....	35
6.4.3	OPTIME sensor verplaatsen (reprovisioning)	35
6.4.4	OPTIME sensor vervangen.....	36
6.4.5	Montageplaats van de OPTIME sensoren.....	36
6.4.6	Contactvlak voor OPTIME sensoren op de machine.....	36
6.4.7	OPTIME sensor in een schroefdraad monteren.....	37
6.4.8	OPTIME sensor met montageplaatjes monteren	37
6.4.9	OPTIME sensor configureren	38
7	Configuratie van de OPTIME Gateway.....	40
7.1	OPTIME Gateway (2019)	40
7.1.1	Instellingen	41
7.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	42
7.2.1	Toegang tot de configuratiepagina	42
7.2.2	Instellingen	46
8	Gebruik van de OPTIME Mobile App	56
8.1	Aanmelden en afmelden	56
8.2	Algemene navigatie	57
8.2.1	Gebruikersrollen	57
8.2.2	Talen	57
8.2.3	Knoppen	57
8.2.4	Zoekfunctie en filter.....	58
8.2.5	[Scan device].....	59
8.3	Organisatieselectie.....	59
8.4	Groepen beheren	60
8.4.1	Groepsgegevens	62
8.4.2	Groep [All lubricators]	62
8.4.3	Favorieten beheren.....	63
8.4.4	Nieuwe groep toevoegen.....	63
8.5	Machineweergave	64
8.6	Sensoren beheren	66
9	Gebruik van het OPTIME dashboard	67
9.1	Systeemvereisten	68
9.2	Registratie, aan- en afmelding.....	68
9.2.1	Aanmelding.....	68
9.2.2	Afmelding.....	69
9.3	Online Help.....	69

10	Verhelpen van storingen	70
11	Buitenwerkingstelling	71
12	Technische gegevens	72
12.1	Technische gegevens voor OPTIME Gateways	72
12.2	Technische gegevens OPTIME sensoren	75
12.3	Conformiteitsverklaringen	76
	Conformiteitsverklaring voor OPTIME Gateway 2	000
	Conformiteitsverklaring voor OPTIME sensor AW3, AW5	000
	Conformiteitsverklaring voor OPTIME sensor AW-3A, AWX-3, AW-5A, AWX-5	000
	Conformiteitsverklaring voor de OPTIME sensor AWX-5 IoT	000
	Conformiteitsverklaring voor smeersysteem OPTIME C1	000
13	Afvalverwijdering	77

1 Aanwijzingen over de handleiding

De originele taal van de handleiding is Duits. Alle andere talen zijn vertalingen van de originele taal.

1.1 Symbolen

De definitie van de waarschuwingspictogrammen en gevarensymbolen volgt ANSI Z535.6-2011.

1 Waarschuwingspictogrammen en gevarensymbolen

Tekens en toelichting

 GEVAAR	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, is ernstig of zelfs dodelijk letsel het onmiddellijke gevolg.
 WAARSCHUWING	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, kan ernstig of zelfs dodelijk letsel het gevolg zijn.
 VOORZICHTIG	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, kan klein of licht letsel het gevolg zijn.
 OPMERKING	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, kan het product of de omliggende constructie beschadigd raken of kunnen storingen ontstaan.

1.2 Beschikbaarheid



Een actuele versie van deze handleiding is beschikbaar op:

<https://www.schaeffler.de/std/1F40>

1.3 Juridische kennisgeving

De informatie in deze handleiding geeft de stand van zaken ten tijde van publicatie weer.

Eigenmachtige wijzigingen en onjuist gebruik van het product zijn niet toegestaan. Schaeffler kan in zoverre niet aansprakelijk worden gesteld.

De apps en functies zijn mogelijk niet in alle landen of regio's beschikbaar. De beschikbaarheid van apps en functies kan onderhevig zijn aan veranderingen.

Uitvoerige informatie, met name over de OPTIME Mobile App en over het OPTIME-dasboard vindt u in de OPTIME online handleiding. De online handleiding wordt voortdurend bijgewerkt.

1.3.1 Informatie over producten en diensten van derden

Alle in deze handleiding genoemde namen van producten en diensten zijn handelsmerken van de betreffende bedrijven. De informatie in de tekst is vrijblijvend en bedoeld ter informatie.

- Apple, App Store, Safari en hun logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Apple Inc.
- Google, Android, Google Play, Google Chrome en hun logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Google LLC.
- Microsoft, Windows, Edge, Internet Explorer, Excel en hun logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Microsoft Corporation.
- Mozilla, Mozilla Firefox en hun logo's zijn geregistreerde handelsmerken van de Mozilla Foundation.
- Wirepas, Wirepas mesh en hun logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Wirepas Ltd.
- Loctite is een gedeponeerd handelsmerk van Henkel AG & Co. KGaA.

Uit de in deze publicatie opgenomen informatie volgt geen overname van de aansprakelijkheid met betrekking tot producten en diensten die niet door Schaeffler Monitoring Services GmbH worden geproduceerd of geleverd. Schaeffler Monitoring Services GmbH ondersteunt deze producten en diensten niet.

Andere productnamen en fabrikantnamen die in deze publicatie worden genoemd, kunnen handelsmerken zijn van hun respectieve eigenaren.

1.3.1.1 Licenties

De software van de OPTIME-sensor gebruikt de volgende open-source-componenten:

CMSIS Copyright © 2009-2015 ARM Limited. Alle rechten voorbehouden.

Distributie en gebruik in bronvorm en binaire vorm, met of zonder wijziging, zijn toegestaan mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

Wanneer de broncode wordt doorgegeven, moeten de bovenstaande copyrightvermelding, deze lijst met voorwaarden en de volgende disclaimer worden opgenomen.

In het geval van distributie in binaire vorm moeten de bovenstaande copyrightkennisgeving, deze lijst met voorwaarden en de volgende disclaimer worden opgenomen in de documentatie en/of andere materialen die als onderdeel van de distributie worden geleverd.

De naam ARM en de namen van zijn medewerkers mogen niet zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden gebruikt voor het promoten van of reclame voor producten die zijn afgeleid van deze software.

Deze software wordt geleverd „in de huidige staat” door de auteursrechthebbenden en medewerkers en elke uitdrukkelijke of impliciete garantie, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, de impliciete garantie van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel, is uitgesloten. De auteursrechthebbenden en medewerkers zijn niet aansprakelijk voor directe, indirecte, incidentele, bijzondere, exemplaire of gevolgschade (inclusief, maar niet beperkt tot, de aanschaf van vervangende goederen of diensten; verlies van gebruik, verlies van gegevens of winstderving; of bedrijfsonderbreking), ongeacht hoe deze is ontstaan of de onderliggende theorie van aansprakelijkheid in contract, strikte aansprakelijkheid of onrechtmatige daad (inclusief nalatigheid of anderszins), die op enigerlei wijze voortvloeit uit het gebruik van deze software, zelfs als u op de hoogte bent gesteld van de mogelijkheid van dergelijke schade.

De oorspronkelijke taal van de licentieteksten is Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke Engelse tekst.

1.4 Afbeeldingen

De afbeeldingen in deze handleiding zijn mogelijk schematische weergaven en kunnen afwijken van het geleverde product.

2 Algemene veiligheidsvoorschriften

In dit hoofdstuk worden alle belangrijke veiligheidsvoorschriften samengevat. Een ieder die met werkzaamheden aan het systeem is belast, moet deze gebruikershandleiding lezen en de instructies in acht nemen.

2.1 Beginselen

Het toestandsbewakingssysteem OPTIME is in overeenstemming met de stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften. Toch kunnen tijdens het gebruik, indien de veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, fysiek of levensgevaar voor de gebruiker of voor derden en omvangrijke materiële schade ontstaan.

2.2 Markering

Elke sensor en elke OPTIME Gateway van het toestandsbewakingssysteem OPTIME is voorzien van een serienummer. U vindt het serienummer, informatie over de fabrikant en geldige certificeringsmarkeringen voor landen en regio's op het typeplaatje van de OPTIME Gateway en op de OPTIME sensor.

2.3 Beoogd gebruik

Het toestandsbewakingssysteem OPTIME is goedgekeurd voor gebruik in industriële omgevingen, zowel binnenshuis als buitenshuis. Het toestandsbewakingssysteem OPTIME mag uitsluitend worden gebruikt in overeenstemming met de technische specificaties. Eigenmachtige, bouwkundige veranderingen aan het systeem zijn niet toegestaan. Wij zijn niet aansprakelijk voor daaruit voortvloeiend persoonlijk letsel of schade aan machines.

Speciale uitvoeringen (Ex) van de OPTIME sensoren en gateways zijn beschikbaar voor gebruik in gevaarlijke omgevingen. De bijbehorende markeringen zijn opgedrukt op de apparaten. Voor meer informatie over de Ex-classificatie, zie de paragraaf Technische gegevens, samen met de beschikbare internationale en regionale certificeringen . ➤72 | 12.

Tot beoogd gebruik behoren ook:

- De naleving van alle instructies in de gebruiksaanwijzing
- De naleving van alle relevante voorschriften voor de veiligheid op het werk en ter voorkoming van ongevallen gedurende de gehele productieve levenscyclus van Schaeffler OPTIME
- Het beschikken over de nodige technische opleiding en de machtiging van uw onderneming om de nodige werkzaamheden aan het systeem uit te voeren

2.4 Onjuist gebruik

Het toestandsbewakingssysteem OPTIME voorziet niet in een machinebeveiliging. Het systeem mag niet worden gebruikt als onderdeel van systemen die in verband met de veiligheid worden ingezet.

Het toestandsbewakingssysteem OPTIME is geen veiligheidsonderdeel volgens de machinerichtlijn 2006/42/EG.

2.5 Garantie

Garantie met betrekking tot bedrijfszekerheid, betrouwbaarheid en prestaties wordt door de fabrikant alleen onder de volgende voorwaarden verleend:

- Montage en aansluiting moeten door bevoegd, deskundig personeel worden uitgevoerd.
- Het systeem wordt gebruikt in overeenstemming met de specificaties in de technische informatiebladen. De in de technische gegevens vermelde grenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.
- Aan het systeem mogen alleen door de fabrikant wijzigings- en reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

2.6 Gekwalificeerd personeel

Plichten van de exploitant:

- Zorg ervoor dat uitsluitend gekwalificeerd en geautoriseerd personeel werkzaamheden uitvoert die in deze handleiding zijn beschreven.
- Zorg ervoor dat de persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

Gekwalificeerd personeel voldoet aan de volgende criteria:

- Productkennis, bijv. door training over het gebruik van het product
- Beschikt over volledig kennis van de inhoud van deze handleiding, met name van alle veiligheidsvoorschriften
- Beschikt over kennis van relevante nationale voorschriften

2.7 Werkzaamheden aan het elektrische systeem

Repareer beschadigde componenten van het systeem niet zelf. Laat de noodzakelijke reparatiewerkzaamheden uitvoeren door Schaeffler Monitoring Services GmbH.

Werkzaamheden aan de bedrading evenals het verbreken en sluiten van elektrische verbindingen, mogen alleen in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.

2.8 Werkzaamheden in explosiegevaarlijke omgevingen

De installatie van explosieveilige apparaten mag uitsluitend worden uitgevoerd door ervaren personeel dat ook is geïnstrueerd in de verschillende typen explosieveiligheid, de installatieprocedures, de relevante voorschriften en de algemene beginselen van de indeling van gevarenczones als onderdeel van hun opleiding. Dit personeel moet regelmatig voldoende worden getraind of geïnstrueerd.

2.9 Veiligheidsvoorschriften

In deze paragraaf worden de belangrijkste veiligheidsvoorschriften voor het werken met het toestandsbewakingssysteem OPTIME samengevat.

2.9.1 Veiligheid bij de installatie

Controleer de componenten vóór de installatie op uitwendige beschadigingen. Als er een beschadiging of een ander gebrek wordt vastgesteld, mag het systeem niet in gebruik worden genomen.

De ingebruikname mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

2.9.2 Omgang met de lithiumbatterijen in de sensoren

2

De sensoren bevatten niet-vervangbare lithium-thionylchloride-batterijen die geen gevaar vormen zolang de batterijen zich in de sensorbehuizing bevinden. Stel de meegeleverde batterijen nooit bloot aan mechanische, thermische of elektrische overbelasting, omdat anders de veiligheidskleppen worden geactiveerd en het elektrolyt eruit kan lopen. Open de sensor niet. Vermijd temperaturen hoger dan +100 °C. Voer de sensor volgens de wettelijke bepalingen af als afval.

Ondeskundig gebruik van de sensoren kan tot lekkage of uitstoot van verdamppt elektrolyt leiden. Dit kan leiden tot brand of explosies, wat ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.

Open de sensorbehuizing niet.

De sensoren moeten tijdens transport en opslag gedeactiveerd zijn.

2.9.3 Omgang met de back-upbatterij in de OPTIME Gateway

De OPTIME Gateway bevat een verwijderbare back-upbatterij die niet gevaarlijk is zolang de batterij in de behuizing blijft zitten. Stel de batterijen nooit bloot aan overmatige mechanische, thermische of elektrische belastingen, omdat hierdoor de veiligheidskleppen kunnen worden geactiveerd en de batterijhouder kan barsten. Vermijd temperaturen hoger dan +70 °C. Voer de batterij volgens de wettelijke bepalingen af als afval.

2.9.4 Veilig gebruik van informatie-interfaces

Dit product beschikt over de volgende informatie-interfaces:

- GSM, UMTS, LTE
- Wirepas mesh netwerk
- Wifi
- Ethernet

Via elke informatie-interface kan het product met andere apparaten, componenten of interne of externe netwerken (bijvoorbeeld internet) worden verbonden. Via informatie-interfaces aangesloten apparaten (bijvoorbeeld gegevensdragers) kunnen schadelijke software bevatten of ongemerkt schadelijke functies uitvoeren. Het gebruik van dergelijke informatie-interfaces kan schade toebrengen aan dit product of mogelijk aan de infrastructuur van uw bedrijf (bijvoorbeeld de IT-infrastructuur). Bovendien kan de gegevensbeveiliging van uw bedrijf nadelig worden beïnvloed.

Zorg ervoor dat u voor het gebruik van ons product en zijn informatie-interfaces vertrouwd bent met de volgende punten:

- De veiligheidsvoorzieningen die het product en zijn informatie-interfaces bieden
- De beveiligingsvereisten van uw organisatie, zoals voor IT-beveiliging

Overleg vóór de ingebruikname met uw verantwoordelijke contactpersonen of en welke veiligheidsmaatregelen bij gebruik van het product en de informatie-interfaces moeten worden getroffen.

2.9.5 Bescherming tegen onbevoegd gebruik

Ter bescherming tegen onbevoegd gebruik van de OPTIME Mobile App en het OPTIME-dashboard dienen de gegevenscodering en de beveiliging op de aanmelding met individuele toegangsgegevens. Gebruikers van de software (gebruikers) moeten zich aanmelden met hun gebruikersnaam en wachtwoord. Het wachtwoord moet regelmatig worden gewijzigd. Er moet een veilig wachtwoord worden gebruikt.

De gebruiker is verantwoordelijk voor de vereiste geheimhouding van de aanmeldingsgegevens.

3 Productbeschrijving

3.1 Structuur van het toestandsbewakingssysteem OPTIME

Deze gebruikershandleiding bevat algemene informatie over toestandsbewaking. Details van de intelligente smeersystemen vindt u in BA 70.

Het totale systeem bestaat uit de volgende componenten voor toestandsbewaking (Condition Monitoring) en voorspellend onderhoud (Predictive Maintenance):

- OPTIME gateway
- OPTIME sensoren
- OPTIME smeersysteem
 - Zie BA 70 voor meer informatie over dit product
- Dashboards in de cloud van Schaeffler OPTIME
 - Trainingscursussen zijn beschikbaar op de Training Campus OPTIMESchaeffler
- optionele softwarecomponenten
 - API van Schaeffler OPTIME als interface naar externe systemen
 - OPTIME ExpertViewer (Diagnosetool voor specialisten)
 - Ask the Expert van OPTIME voor deskundige ondersteuning van experts voor conditiebewaking van Schaeffler
 - Voor elke bedrijfsfase kunnen aangepaste servicepakketten worden geboekt
 - OPTIME Basic Basic en Advanced Live training aanvragen in lokale talen op de Schaeffler Training Campus.
- OPTIME Mobile App

1 Toestandsbewakingssysteem



001B3F86

De sensoren en smeersystemen van Schaeffler OPTIME vormen automatisch een mesh-netwerk, dat gegevens direct of via andere sensoren naar de OPTIME Gateway verzendt. In het netwerk verzenden de sensoren onbewerkte trillingsgegevens en karakteristieke waarden (KPI) via de OPTIME Gateway naar de OPTIME cloud. Daar vindt de gegevensanalyse plaats en worden de resultaten naar de OPTIME-Web App en OPTIME Mobile App verzonden. Alle analyses

zijn ook beschikbaar op het OPTIME-dashboard. Onmiddellijk na de ingebruikname van de machine begint de sensor informatie te verzamelen en de drempelwaarden voor precies deze machine te bepalen, afhankelijk van de bedrijfsmodus ►24|3.4.3.

Het mesh-netwerk organiseert zichzelf automatisch als sensoren, smeersystemen of gateways van Schaeffler OPTIME worden toegevoegd of verwijderd. Bestaande Schaeffler OPTIME-installaties kunnen ook achteraf, afhankelijk van de situatie, tot maximaal 50 OPTIME sensoren per OPTIME Gateway worden uitgebreid. Het is mogelijk meerdere OPTIME Gateways in hetzelfde netwerk te gebruiken.

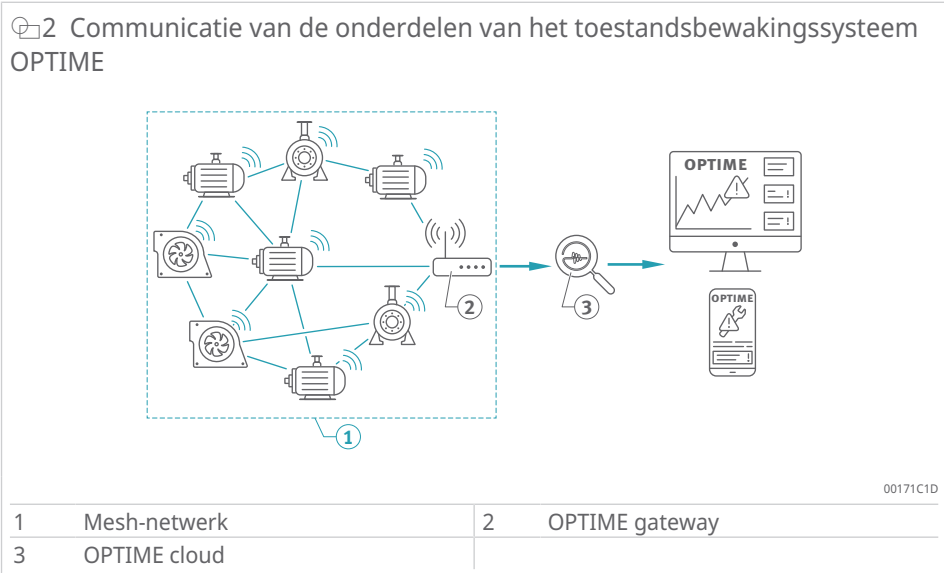
Omdat voor de overdracht van de meetgegevens naar de cloud van Schaeffler OPTIME een zelfstandig netwerk wordt gebruikt en voor de verdere communicatie mobiele communicatietechniek (vooraf ingesteld, optioneel ook Wifi of Ethernet) wordt gebruikt, is normaal gesproken een verbinding met de lokale IT-infrastructuur niet nodig.

Meer informatie

BA 70 | OPTIME-ecosysteem: Smeersysteem | OPTIME C1 | <https://www.schaeffler.de/std/1F8B>

3.1.1 Communicatie-interfaces en gegevensoverdracht

Omdat bij de toestandsbewaking van machines in grote industriële installaties tegelijkertijd grote afstanden moeten worden overbrugd en ook moeilijk toegankelijke machines moeten worden bereikt, is de keuze op de Mesh-technologie gevallen. Het actief beheerde Mesh-netwerk kan bij een zichtverbinding tot op 100 m afstand contact met sensoren maken, zorgt voor betrouwbare communicatie en optimaliseert tegelijkertijd de gebruiksduur van de sensorbatterijen.



In de standaardversie van de OPTIME Gateway is SIM-kaart geplaatst, die voor exclusief gebruik in combinatie met het toestandsbewakingssysteem OPTIME dient. Als de aangeboden radiografische telefoonverbinding niet moet worden gebruikt, staan u, met het gebruik van een eigen SIM-kaart, met een verbinding via Wifi of met een verbinding via de netwerkkabel, nog meer opties ter beschikking voor een verbinding met de OPTIME cloud.

3.2 Planning

Er hoeft niet vooraf een installatiestructuur, d.w.z. de toewijzing van sensoren aan machines en installaties, te worden aangelegd. Wanneer het om een fabriek in zijn geheel gaat, vergemakkelijkt dit het installatieproces aanzienlijk, omdat bij het installeren van de sensor alleen nog de betreffende machine hoeft te worden geselecteerd.

De installatiestructuur wordt rechtstreeks in het OPTIME dashboard gemaakt via het menu wizard hiërarchie. Met de wizard hiërarchie kunt u eenvoudig en gebruiksvriendelijk bestaande installatiestructuren maken en aanpassen. Complexere installatiestructuren kunnen worden geïmporteerd in de vorm van een Excel-tabel. Indien nodig is er een bijbehorende sjabloon beschikbaar.

3.2.1 Aanmelden bij de OPTIME Mobile App en het OPTIME dashboard

Elke klant krijgt beheerderstoegang bij de aanschaf van het toestandsbewakingssysteem OPTIME en de bijbehorende services. Deze administrator kan extra gebruikers aanmaken. Het aantal mogelijke gebruikers is over het algemeen niet beperkt. Alle aangemaakte gebruikers ontvangen hun aanmeldgegevens per e-mail.

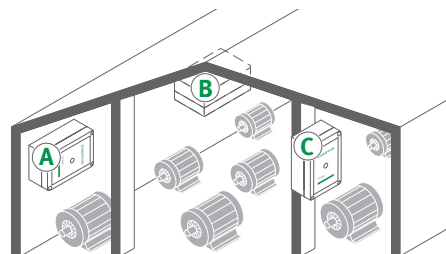
3.3 OPTIME gateways

Alle OPTIME Gateway-uitvoeringen zijn uitgerust met een robuuste beschermende behuizing die geschikt is voor wandmontage of plafondmontage. Vanwege hun mate van bescherming en UV-bestendigheid zijn alle OPTIME Gateway-uitvoeringen ook geschikt voor gebruik buitenshuis.

Plaats van de OPTIME gateway

De OPTIME Gateway moet, indien mogelijk, centraal in de buurt van de geïnstalleerde OPTIME sensoren worden geplaatst. In het ideale geval moet er met 5 tot 6 OPTIME sensoren een zichtverbinding aanwezig zijn. Deze kunnen dan als repeater voor de overige OPTIME sensoren dienen. Voor een optimale dekking kan het handig zijn als de OPTIME Gateway hoger dan het sensorniveau wordt ingebouwd. Het wordt aanbevolen de OPTIME gateway vóór de OPTIME sensoren te installeren en te activeren.

 3 OPTIME Gateway in de installatie, geschikte montagelocaties



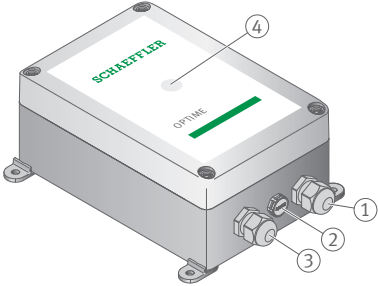
00170676

Bij de keuze van de locatie voor de montage moet erop worden gelet dat gewapend beton of grotere metalen objecten de straling in dit gebied kunnen afzwakken. Hieruit volgt ook dat een OPTIME Gateway in geen geval in een metalen schakelkast mag worden ingebouwd.

Als een draadloze verbinding voor de overdracht moet worden gebruikt, is het raadzaam om vooraf met een mobiele telefoon de LTE-ontvangst op de montageplaats te controleren.

3.3.1 OPTIME Gateway (2019)

De OPTIME Gateway heeft 2 schroefaansluitingen voor kabels, hierdoor worden de voedingskabel en optioneel de netwerkkabel gevoerd, . Als de netwerkkabel niet wordt gebruikt, wordt deze kabelwartel afgesloten met een stekker die in de leveringsstatus is aangebracht.



001AE550

1	Voedingsingang	2	Drukcompensatieklep
3	Ingang netwerkverbinding	4	LED voor weergave van de bedrijfstoestand

 De drukcompensatieklep mag niet worden verwijderd.

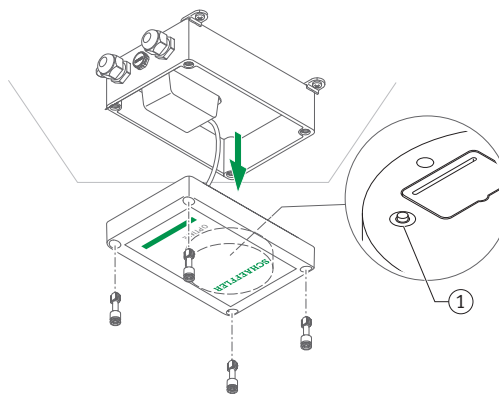
De OPTIME Gateway is voorzien van een LED-display dat verschillende bedrijfs-toestanden aangeeft, zie .

 2 LED-indicator

LED	Functie
brandt groen	De gateway is met het internet verbonden.
brandt blauw	De Gateway probeert verbinding met het internet te maken. Houd er rekening mee dat het tot stand brengen van een ver-binding met het internet onder ongunstige omstandigheden 15 min kan duren.
knippert blauw	De gateway bevindt zich in de configuratiemodus.
brandt rood	Er is een fout opgetreden. Zie voor meer informatie de webin-terface voor de configuratie van de gateway.

Let op het LED-display op de aangesloten LTE-stick. Afhankelijk van het model moet het LED-display op de LTE-stick turquoise of blauw oplichten om de inter-netverbinding te bevestigen.

5 Toets voor de configuratie van de gateway



00170E3F

1 Drukknop

Als u op de druktoets ►40|7 drukt, wordt de Gateway in de configuratiemodus gezet.

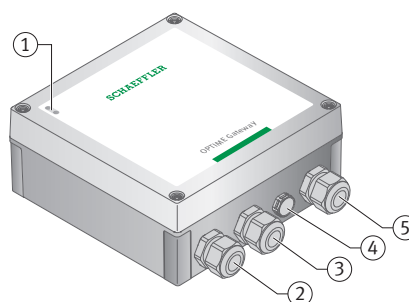
3.3.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

De Gateway is uitgerust met 3 kabelwartels voor het leiden van de kabel naar de voeding en optioneel de kabels voor de netwerkverbinding of externe antennes. De kabelwartel voor de kabeldoorvoer naar de externe antenne is bij levering verzegeld met pluggen.

Antennes met SMA-aansluitingen, max. kabellengte 3 m en lokale LTE-certificering kunnen worden gebruikt.

Neem contact op met onze experts voor gedetailleerde informatie over alternatieve antennes.

6 Aansluitingen en weergave-elementen: Gateway 2 (2023)



001A0C65

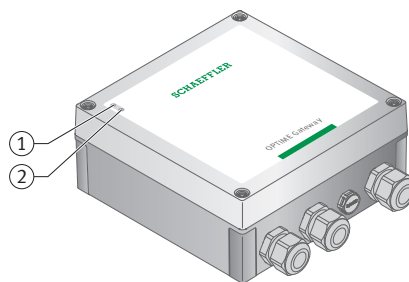
1	LED-indicatoren	2	Netwerkverbinding/externe LTE-antenne
3	Netwerkverbinding/externe LTE-antenne	4	Drukcompensatieklep
5	Voedingsingang		



De drukcompensatieklep mag niet worden verwijderd.

De gateway is voorzien van een LED-display dat verschillende bedrijfstoestanden aangeeft.

7 LED's: Gateway 2



001A0C68

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

Er zijn 2 verschillende modi voor het LED-display:

- Bedrijfsmodus
- Foutopsporingsmodus

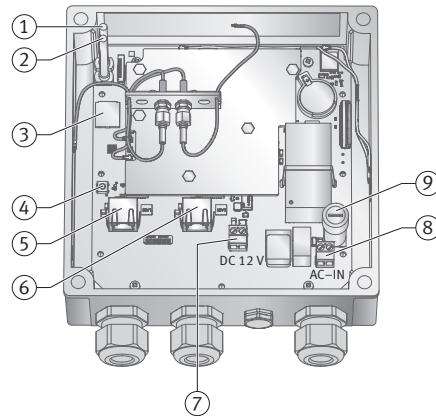
Naast de twee bedrijfsmodi geven de LED's het tijdsbestek aan waarin toegang tot de gatewayconfiguratie kan worden geopend door op de drukknop [BTN] in de behuizing te drukken (alleen beschikbaar tijdens de inbedrijfstelling van de gateway, aangegeven door een blauwe LED 1) ►19 | 9).

De gateway zelf heeft slechts één hoofdbedieningsmodus. Nadat de gateway in normale werking is gestart, worden gegevens verzonden tussen het Mesh-netwerk en de OPTIME cloud, ongeacht of de LED-displays zich in de bedrijfsmodus of in de foutopsporingsmodus bevinden of dat de configuratie-interface is geopend tijdens de startfase.

8 LED-bedrijfsmodi en statusdisplay



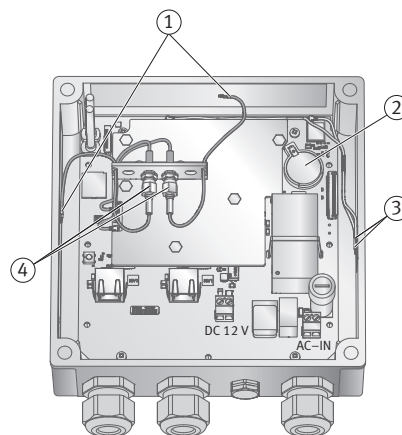
9 OPTIME Gateway 2 (2023) met geopende deksel



001A0C6A

1	LED 2	2	LED 1
3	Sleuf voor SIM-kaart	4	Drukknop [BTN]
5	LAN 2 (inactief)	6	LAN 1
7	12 V DC-spanning	8	Standaardvoeding (netspanning)
9	Zekering		

10 OPTIME Gateway 2 (2023) met geopende deksel



001A0C6D

1	LTE antennes	2	Reservebatterij
3	Gecombineerde antenne (Bluetooth, WLAN)	4	SMA-verbindingen LTE

3.3.2.1 Bedrijfsmodus

Wanneer de LED in de bedrijfsmodus staat, geven de LED's de status van de verbinding aan.

3 LED wordt weergegeven in de bedrijfsmodus

LED 2	LED 1	Functie
brandt groen		Er is een verbinding tot stand gebracht tussen de OPTIME Gateway en de OPTIME Cloud.
	brandt groen	De OPTIME gateway is met het internet verbonden.
brandt rood		Geen verbinding tussen de OPTIME Gateway en de OPTIME Cloud
	brandt rood	geen verbinding met internet

3.3.2.2 Foutopsporingsmodus

Controleer de kwaliteit van de internetverbinding door tijdens bedrijf op de drukknop te drukken. De LED-indicatoren geven de kwaliteit van de verbinding aan.

■4 LED-indicatoren in foutopsporingsmodus

LED 2	LED 1	Functie
knippert groen		goede internetverbinding
knippert geel		slechte internetverbinding
knippert rood		geen internetverbinding
	knippert roze	4G-internetverbinding
	knippert blauw	3G-internetverbinding
	knippert geel	2G-internetverbinding

3.3.2.3 Statusweergave voor de gatewayconfiguratie

Toegang tot de configuratie-interface is alleen mogelijk direct na het inschakelen van de gateway.

Wanneer u de Gateway inschakelt, lichten beide LED's rood op. Als de LED 1 blauw is (gedurende 5 s), kunt u toegang tot de configuratie-interface inschakelen door op de drukknop op de Gateway te drukken ►42 | 7.2.

De Gateway zet het opstartproces voort en gaat over op de bedrijfsmodus, ongeacht of u de configuratie-interface opent of niet.

Wanneer u de configuratiemodus van de Gateway opent, geven de LED's de status aan van de gateway die als WLAN-toegangspunt fungeert.

■5 LED-indicatoren voor configuratiemodus

LED 2	LED 1	Functie
	brandt blauw	U kunt de configuratiemodus in de gateway starten door op de drukknop te drukken.
	knippert groen	De Gateway biedt een WLAN-toegangspunt.

3.3.3 OPTIME Ex Gateway

De Ex-varianten van OPTIME Gateway zijn technisch identiek aan de standaardvarianten. De componenten worden geïnstalleerd in behuizingen die zijn getest en worden geleverd met een landspecifieke of regiospecifieke certificering.



Houd er rekening mee dat de QR-code voor de levering van de gateway in de behuizing is bevestigd voor explosiebestendige varianten.

3.4 Sensoren

De OPTIME-sensoren worden aan de machines toegewezen en via Near Field Communication (NFC), met behulp van de OPTIME Mobile App geactiveerd. De OPTIME sensoren zijn ook geschikt voor gebruik buitenshuis.

Er zijn 3 verschillende typen OPTIME sensoren beschikbaar voor de metingen.

De sensor OPTIME 3 heeft een bandbreedte van 2 Hz tot 3 kHz en is daarmee bijvoorbeeld geschikt voor de volgende toepassingen:

- motoren
- Generatoren
- Ventilator
- Lagerblok

De sensoren OPTIME 5 en OPTIME 5 ex hebben een bandbreedte 2 Hz tot 5 kHz en zijn daarom ook geschikt voor het bewaken van de volgende toepassingen:

- Pompen
- Aandrijfmotoren
- Aandrijving
- Compressoren

Met OPTIME 3-sensoren kunnen machinetoerentallen van 120 min⁻¹ bis 3000 min⁻¹, met OPTIME 5 en OPTIME 5 Ex tot 5000 min⁻¹ bewaakt worden. Bij het selecteren van de juiste combinatie van machines en OPTIME sensoren moet rekening worden gehouden met een aantal factoren.

6 Combinatie van machines en sensoren

Applicatie ¹⁾	Andere eigenschap	Sensortype ²⁾	Aantal	Montagelocatie
Elektromotor	< 0,5 m	OPTIME 3	1	• Lagerpunt aan aandrijfszijde van de motor • Centraal op de motor • Midden op de voet van de motor
	> 0,5 m	OPTIME 3	2	• Aandrijfszijde en niet-aandrijfszijde van de motor • Voet van aandrijfszijde en niet-aandrijfszijde van de motor
Ventilator	Overhang	OPTIME 3	1	• Lagerblokbehuizing
	Tussen lagers	OPTIME 3	2	• Lagerblokbehuizing
	Rechtstreeks gekoppeld	OPTIME 3	1	• Aandrijfszijde van de motor
Compressor		OPTIME 5	2	• Lagerpunt
Lagerblok		OPTIME 3	1	• Lagerpunt
Pomp		OPTIME 5	2	• Lagerpunt
Aandrijfmotor	< 0,5 m	OPTIME 5	1	• Aandrijving
	> 0,5 m	OPTIME 3	1	• Motor • Aandrijving
		OPTIME 5	1	
Extruder		OPTIME 3	2	• Lagerpunt
Kalander		OPTIME 3	2	• Lagerpunt
Riemaandrijving		OPTIME 3	2	• Lagerpunt
Zaag		OPTIME 5	1	• Zaagbladlager
As		OPTIME 3	1	• Lagerbehuizingen
Aandrijving		OPTIME 5	2	• Ingang en uitgang

¹⁾ Neem contact op met Schaeffler, als uw machine niet in de lijst staat.

²⁾ In gevaarlijke omgevingen moet OPTIME 5 Ex op alle posities worden gebruikt.

De meetmodus van het conditiebewakingssysteem OPTIME kan worden aangepast aan de manier waarop de doelmachine wordt bediend ►38 | 6.4.9.

3.4.1 Montagepunt op de machine

Idealiter worden de sensoren in de buurt van de lagerpunten van een machine gemonteerd, indien mogelijk in radiale richting (in de belastingszone). De exacte montageplaats is niet te kritiek; ook op enige afstand van de ideale positie kan een sensor nog zinvol geplaatst worden. Als bijvoorbeeld bij een motor het

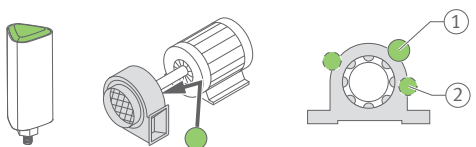
lagergebied niet toegankelijk is, kan de sensor ook op een geschikte vlakke plaats aan de motorbehuizing of zelfs aan de motorvoet worden bevestigd. Indien mogelijk mag de sensor niet van meerdere kanten worden afgeschermd door metalen onderdelen om een goede signaaloverdracht te garanderen.

Bij de trillingsbewaking wordt het contactgeluid van machines gemeten. Daarom moet er een vaste verbinding met de lagerpunten zijn. Om deze reden zijn bekledingsdelen van machines niet geschikt als montageplaats.

Bij het aanbrengen van de sensoren op de machine helpen de voorbeelden.

 Houd er rekening mee dat OPTIME 5 Ex voor alle toepassingen moeten worden gebruikt in explosiegevaarlijke omgevingen.

 11 Voorbeelden voormontagepunten met sensor OPTIME 3

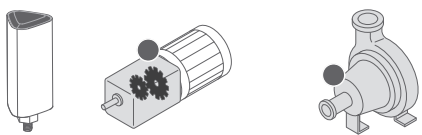


1 Bevestigingspunt

2 Alternatief bevestigingspunt

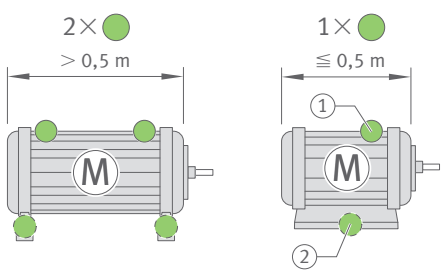
00192BEE

 12 Voorbeelden voormontagepunten met sensor OPTIME 5



0017073D

 13 Voorbeelden voormontagepunten bij kleine en grote motoren



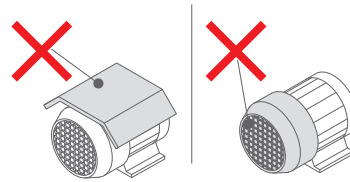
1 Bevestigingspunt

2 Alternatief bevestigingspunt

00192BFD

Bij machines die aanzienlijk groter zijn dan 0,5 m is het raadzaam minimaal 2 sensoren te gebruiken om mogelijke schade goed te kunnen detecteren. Hetzelfde geldt als 2 machinedelen door een koppeling worden gescheiden, omdat in dat geval de trillingen via de koppeling niet voldoende worden overgedragen.

14 Voorbeelden voor ongeschikte montagepunten



00170744

Voor toepassingen zoals transmissies of pompen raden wij OPTIME 5 of OPTIME 5 Exaan.

3.4.2 Technische eigenschappen van de sensoren

Naast de trillingen meten beide sensoren ook altijd de trend van de temperatuur als kenwaarde.

Gemeten kenwaarden van de sensoren

De volgende parameters (KPI) worden bepaald:

- RMS_{low}
 - Effectieve waarde van versnelling < 750 Hz
- RMS_{high}
 - Effectieve waarde van versnelling > 750 Hz
- $Kurtosis_{low}$
 - Kurtosis van versnelling < 750 Hz
- $Kurtosis_{high}$
 - Kurtosis van versnelling > 750 Hz
- $ISO_{velocity}$
 - Effectieve waarde van de snelheid 2 Hz tot 1000 Hz
- DeMod
 - Effectieve waarde van de omhullende, HP 750 Hz
- Temperatuur

Gebruiksduur van de sensorbatterijen

De gebruiksduur van de batterijen is afhankelijk van verschillende parameters en bedrijfsomstandigheden:

- Omgevingstemperatuur als primaire beïnvloedingsfactor
- Kwaliteit van de draadloze verbinding
- Aantal draadloze verbindingen met na-geschakelde sensoren
- Frequentie van de meetintervallen
- Handmatige activering van afzonderlijke metingen

De berekende looptijd van de sensor van de OPTIME sensoren ligt op de vooraf ingestelde meetintervallen en een omgevingstemperatuur van 20 °C meer dan 5 jaar.

3.4.3 Sensoren in leermodus

Het systeem moet de normale toestand van de machine aanleren met behulp van de door de sensor geregistreeerde trillings- en temperatuurkarakteristieken, voordat de grenswaarden voor alarmmeldingen worden vastgesteld.

Tijdens de eerste fase van de leermodus worden 90 KPI-datamonsters van een draaiende machine opgevraagd. Aangezien het systeem binnen 24 h 6 KPI-datamonsters neemt, duurt de eerste fase ten minste 15 d (dagen). Na de eerste fase worden de alarmmeldingen voorlopig vastgesteld. Tijdens de leerfase zijn voor de veiligheid al zeer hoge geselecteerde alarmdrempels actief.

Daarna wordt de leermodus in een tweede fase, waarin de alarmgrenzen continu worden aangepast, nog eens 15 d (dagen) voortgezet.

In de leermodus gebruikt het systeem absolute alarmen. Een absoluut alarm wordt geactiveerd wanneer op een sensor de vooraf ingestelde standaard ISO-waarde (7,1 mm/s tot 9,3 mm/s afhankelijk van het machinetype) of het vooraf ingestelde toegestane temperatuurbereik (tot 80 °C) wordt overschreden.

Als de modus Dynamisch/Hoogdynamisch is geactiveerd, heeft de sensor een week nodig om de activeringsdrempel te bepalen. Dit wordt gedaan voordat de alarmniveaus worden geleerd.



Houd er rekening mee dat [Dynamic]/[High dynamic] de trillingsbewaking van het apparaat tijdens deze eerste week is gedeactiveerd in.

Het gebruik van de modus [Dynamic]/[High dynamic] kan leiden tot een lichte vermindering van de levensduur van de batterij.



Na elke technische wijziging, onderhoud of reparatie van de machine is het essentieel dat de leerperiode opnieuw vanuit de OPTIME Mobile App wordt gestart, zodat nieuwe alarmgrenzen kunnen worden aangeleerd.

4 Inhoud van levering

Het systeem voor toestandsbewaking OPTIME is in verschillende samenstellingen beschikbaar.

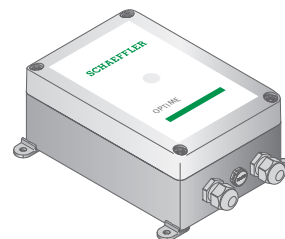
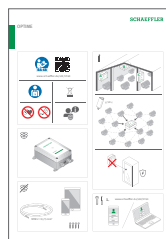
4.1 OPTIME Gateway

4.1.1 OPTIME Gateway (2019)

Leveringsomvang OPTIME Gateway (2019):

- 1 OPTIME Gateway (2019)
- 1 ingebouwde LTE-stick (afhankelijk van de regio)
- 1 Korte handleiding OPTIME Gateway BA 68-02

15 Leveringsomvang OPTIME Gateway (2019)



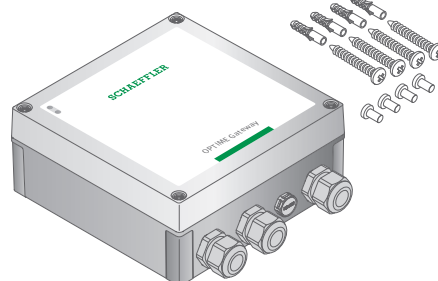
0017066E

4.1.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Leveringsomvang OPTIME Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Gateway 2 (2023)
- 1 geïntegreerd globaal LTE-modem
- 4 schroeven
- 4 paspen
- 4 dummy plug
- 1 korte handleiding OPTIME Gateway 2 BA 68-06

16 Leveringsomvang OPTIME Gateway 2 (2023)



001AA092

4.1.3 OPTIME ex gateways

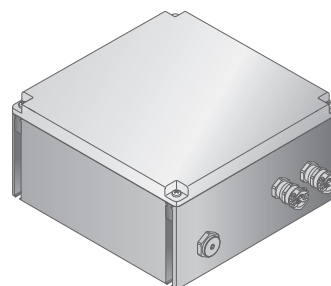
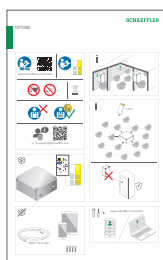
Leveringsomvang OPTIME Ex Gateway (2019):

- 1 OPTIME Ex Gateway (2019)
- 1 ingebouwde LTE-stick (afhankelijk van de regio)
- 1 korte handleiding OPTIME Ex Gateway BA 68-07
- 1 Handleiding OPTIME Ex Gateway voor behuizing met typeonderzoek

Leveringsomvang OPTIME Ex Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Ex Gateway 2 (2023)
- 1 geïntegreerd globaal LTE-modem
- 1 korte handleiding OPTIME Ex Gateway 2 BA 68-08
- 1 Handleiding OPTIME Ex Gateway voor behuizing met typeonderzoek

17 Inhoud van levering OPTIME Ex Gateway



001AA095

4.2 Sensorkits

Leveringsomvang OPTIME 3:

- 10 sensoren OPTIME 3 (groene dop)
- 10 montageplaatjes M6
- 1 korte handleiding voor sensoren OPTIME 3 BA 68-01

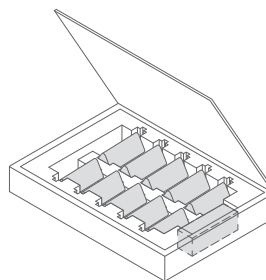
Leveringsomvang OPTIME 5:

- 10 sensoren OPTIME 5 (zwarte dop)
- 10 montageplaatjes M6
- 1 korte handleiding voor sensoren OPTIME 5 BA 68-01

Leveringsomvang OPTIME 5 Ex:

- 10 sensoren OPTIME 5 Ex (gele dop)
- 10 montageplaatjes M6
- 1 korte handleiding voor sensoren OPTIME 5 Ex BA 68-04

18 Leveringsomvang sensorkit



00170714

Een EU-conformiteitsverklaring is opgenomen in de respectieve leveringsomvang.

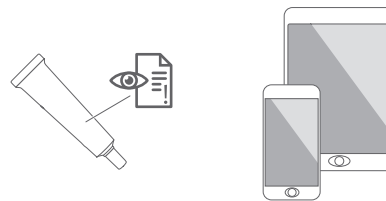
In de meegeleverde beknopte handleidingen staat een link naar deze gebruikershandleiding BA 68, die te allen tijde in de actuele versie beschikbaar is: <https://www.schaeffler.de/std/1F40>

4.3 Vereist toebehoren

Voor een operationeel systeem moeten naast Gateway en sensoren de hierna genoemde apparaten en dito toebehoren worden geleverd:

- mobiele telefoon of tablet (met LTE- en NFC-technologie) met de geïnstalleerde OPTIME Mobile App
- Aansluitkabel voor de voeding van de gateway
 - Draaddiameter max. 1,5 mm
 - Draadeindhulzen, voor meerdraads kabels
 - Buitendiameter van voedingskabel tussen 7 mm en 13 mm
- indien nodig montagemateriaal voor de Gateway
- afhankelijk van de montagemethode, een geschikte lijm voor de bevestiging van de montageplaatjes voor de sensoren

 19 Vereist toebehoren voor de sensoren



00170718

Als lijm voor de bevestiging van de montageplaatjes voor sensoren is Loctite AA 330 met activator, Loctite SF 7388 of een product met vergelijkbare eigenschappen geschikt.

- Neem de gebruiksaanwijzingen en het veiligheidsinformatieblad van de lijm in acht.
- Volg de instructies, met name met betrekking tot de voorbereiding van de ondergrond, de toegestane aanbrengtemperaturen en de uithardingstijden.

4.4 Transportschade

1. Controleer het product onmiddellijk na levering op transportschade.
2. Reclameer transportschade direct bij de leverancier.

4.5 Gebreken

1. Controleer het product onmiddellijk na levering op zichtbare gebreken.
2. Reclameer gebreken direct bij de distributeur van het product.
3. Beschadigde producten niet in gebruik nemen.

5 Transport en opslag

De verpakkingen van sensor en Gateway bieden geen bescherming tegen beschadiging tijdens transport.

De opslagduur van de sensoren met batterijvoeding is 10 jaar. Bewaar de sensoren bij een temperatuur van +0 °C tot +30 °C, om de batterijen te sparen.

De sensoren bevatten niet-vervangbare lithium-thionylchloride-batterijen die geen gevaar vormen zolang de batterijen zich in de sensorbehuizing bevinden.

WAARSCHUWING



Ernstig of dodelijk letsel als gevolg van onjuist gebruik

Bij ondeskundig gebruik van de sensoren kan gevaar van lekkage of uitstoot van verdampte elektrolyt bestaan, die brand of een explosie kunnen veroorzaken.

- Vermijd temperaturen boven +100 °C!
- Open nooit de sensorbehuizing!
- Voorkom schade aan de sensoren!
- Laat de sensoren in de originele verpakking zitten totdat ze worden gebruikt!

Omdat de sensoren niet-verwisselbare lithium-thionylchloride-batterijen bevatten, worden ze tijdens transport als gevaarlijke goederen geclassificeerd.

WAARSCHUWING



Brandgevaar door onjuist transport

Als het transport niet volgens de wettelijke voorschriften wordt uitgevoerd, kan er brand ontstaan.

- Stuur geen defecte sensoren per luchtvracht!

OPMERKING



Sterke trillingen door onjuist gebruik

Schade aan of vernieling van elektronica en kunststof onderdelen op de gateway en sensoren

- Voorkom vallen!
- Vermijd sterke schokken!

6 Inbedrijfstelling

6.1 Registratie in OPTIME Dashboard

Voor de configuratie van OPTIME Gateway en OPTIME sensoren is registratie in de OPTIME Cloud vereist, zodat OPTIME sensoren en OPTIME Gateways automatisch aan uw bedrijf worden toegewezen. U kunt de componenten van uw systeem, zoals de OPTIME Gateway en OPTIME sensoren, configureren voor uw installatiestructuur. Dat is na voltooiing van de registratie mogelijk op het OPTIME-dashboard of in de OPTIME Mobile App.

6

6.2 OPTIME Mobile App installeren

Voor de montage van de componenten van het toestandsbewakingssysteem OPTIME moet de OPTIME Mobile App op uw mobiele telefoon of tablet geïnstalleerd zijn. De OPTIME Mobile App kan gratis in de App Store (iOS) en in Google Play worden gedownload. Om u aan te melden bij de OPTIME Mobile App hebt u toegangsgegevens nodig ➤56 | 8.1.

6.3 OPTIME Gateway

Bij een eerste installatie is de OPTIME Gateway de kern van het Mesh-netwerk. De OPTIME Gateway wordt nog voor de OPTIME sensoren opgenomen in de installatiestructuur van de klant. Daarna volgen de montage op de gewenste montageplaats en de elektrische installatie.

6.3.1 SIM-kaart in de OPTIME Gateway

Normaal gesproken is de SIM-kaart OPTIME gateways al in de fabriek geïnstalleerd.

Bij OPTIME Gateway (2019) wordt de SIM-kaart in de LTE-stick geplaatst. Voor OPTIME Gateway 2 bevindt de sleuf voor de SIM-kaart zich op de printplaat ➤19 | 9.

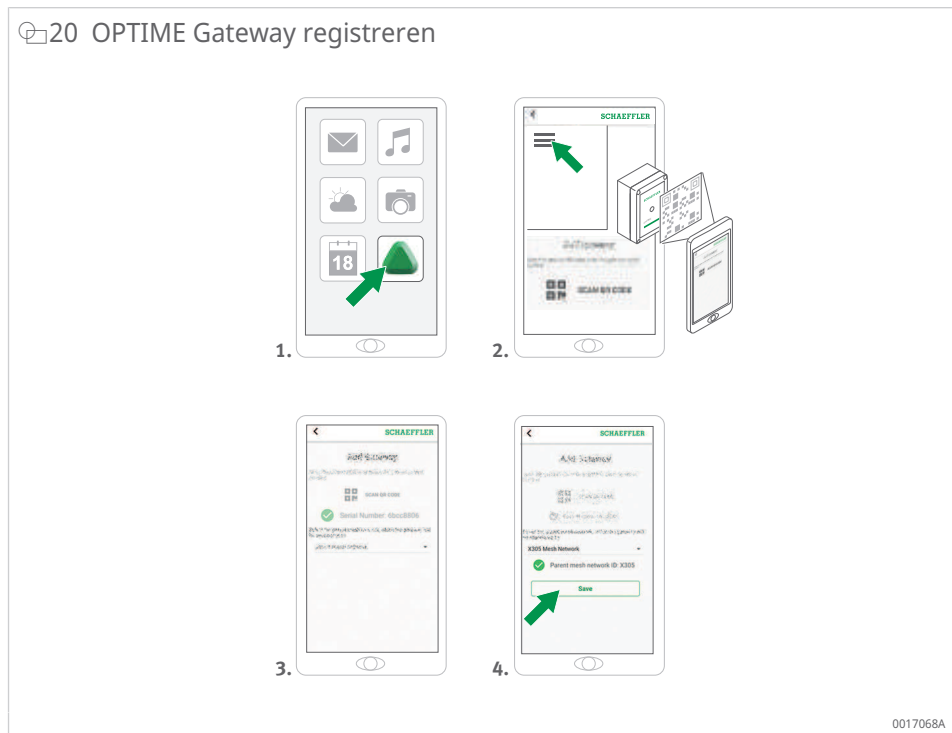
Als u een nieuwe SIM-kaart plaatst, moet u mogelijk de Access Point name (APN) wijzigen. Voor OPTIME Gateway (2019) moet hiervoor de gebruikersinterface van de LTE-stick worden geopend ➤40 | 7.1. Voor OPTIME Gateway 2 is de APN ook ingesteld ➤50 | 7.2.2.4.

6.3.2 OPTIME Gateway toevoegen

Om de OPTIME gateway toe te voegen aan de installatiestructuur van de klant, wordt u stap voor stap door de OPTIME Mobile App geleid.

1. OPTIME Mobile App openen.
2. Tik op de knop [Login].
3. Voer uw eigen toegangsgegevens in.
4. Ga via het menupictogram en tik op de knop [Provision gateway].

20 OPTIME Gateway registreren



0017068A

5. Volg de instructies in de OPTIME Mobile App om de QR-code van de OPTIME Gateway te scannen.
De QR-code staat op de zijkant van het apparaat op de sticker met de productgegevens met het logo van Schaeffler of Treon.



In de Ex-versies van de OPTIME Gateway bevindt de relevante QR-code zich in de behuizing.

6.3.3 Montageplaats van de OPTIME gateway

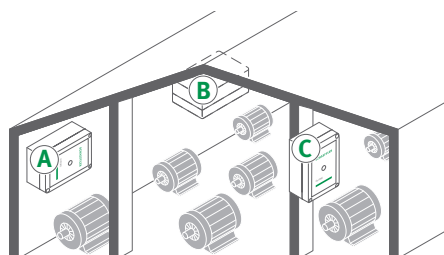
De OPTIME Gateway moet zich op een centrale plaats van het gehele systeem bevinden.

Neem voor de montageplaats de volgende aanwijzingen in acht:

- De OPTIME Gateway moet centraal in de buurt van de geïnstalleerde OPTIME sensoren worden geplaatst. Er moet een zichtverbinding zijn tussen 5 tot 6 OPTIME sensoren. Deze OPTIME sensoren dienen dan in de meeste gevallen als repeater voor de overige OPTIME sensoren.
- De OPTIME Gateway mag alleen op een vaste constructie worden gemonteerd, bijv. aan een muur of plafond.
- De beste dekking in het mesh-netwerk kan worden bereikt wanneer de OPTIME Gateway boven meerdere OPTIME sensoren wordt gemonteerd die verspreid in een zone zijn geïnstalleerd.
- Monteer de OPTIME Gateway indien mogelijk niet aan het einde van een keten van meerdere na elkaar liggende OPTIME sensoren om een kortere levensduur van de batterij van de laatste OPTIME sensor in de rij te voorkomen.

- Gewapend beton of grotere metalen objecten kunnen de straling in dit gebied sterk belemmeren. De OPTIME Gateway mag in geen geval in een metalen schakelkast worden ingebouwd. Kies een montageplaats waar een stabiele gegevensoverdracht gewaarborgd is.
- Als een draadloze verbinding voor de overdracht moet worden gebruikt, is het raadzaam om vooraf met een mobiele telefoon de LTE-ontvangst op de montageplaats te controleren.
- De OPTIME Gateway mag alleen in een omgeving met een verontreinigingsgraad van 1 of 2 worden geopend.

21 Montageplaats van de OPTIME gateway



00170676

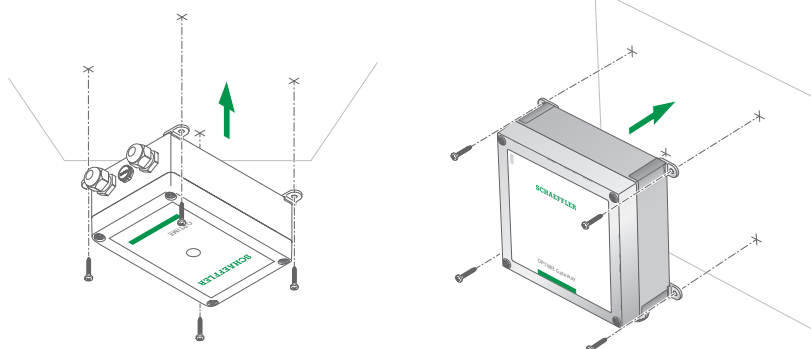
6

6.3.4 Mechanische montage van de OPTIME Gateway

Er moeten geschikte bevestigingsmaterialen worden gekozen die passen bij het oppervlak (de leveringsomvang van de OPTIME Gateway 2 omvat reeds schroeven en paspenen voor montage op beton). De montage van de OPTIME Gateway vindt plaats via de meegeleverde montagebeugels. Na bevestiging op de geselecteerde montageplaats wordt de elektrische aansluiting door een elektrotechnicus uitgevoerd.

- OPTIME Gateway op montageplaats bevestigen.

22 OPTIME gateway bevestigen



001AE560

6.3.5 Elektrische aansluiting van de OPTIME Gateway

Voor de elektrische aansluiting moet door de klant worden gezorgd voor een aansluitkabel met de juiste specificaties en voldoende lengte.

WAARSCHUWING



Levensgevaar door elektrische schok

Het negeren van de veiligheidsvoorschriften kan tot een levensgevaarlijke elektrische schok leiden.

- Laat alle elektrische aansluitwerkzaamheden uitsluitend door een elektrotechnicus uitvoeren.

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door elektrische schok**

Een defecte aansluitkabel kan tot een levensgevaarlijke elektrische schok leiden!

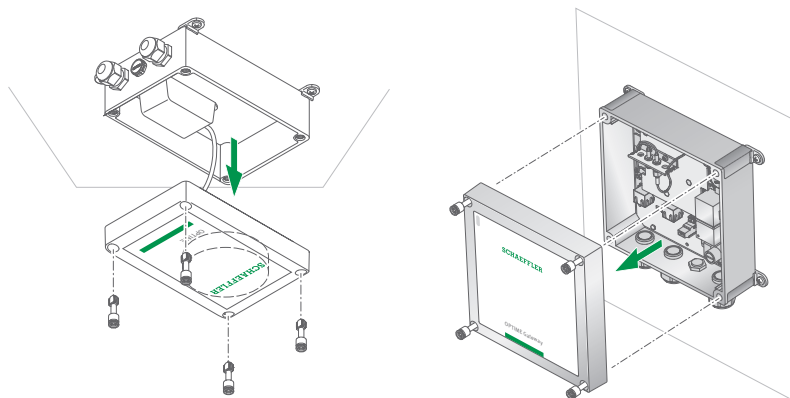
- Laat een defecte aansluitkabel onmiddellijk door een elektrotechnicus vervangen!

⚠ WAARSCHUWING**Levensgevaar door elektrische schok**

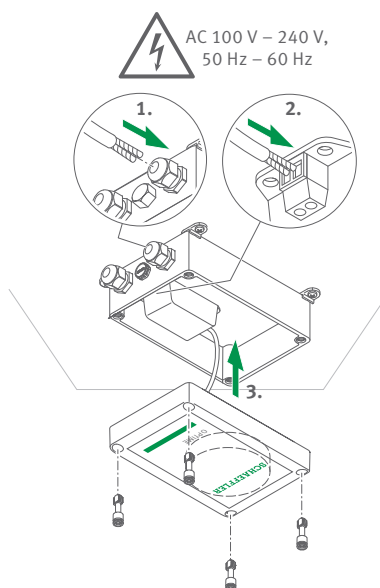
Het is niet toegestaan het apparaat aan te sluiten met een randgeaarde stekker; dit kan leiden tot een levensbedreigende elektrische schok!

- Sluit het apparaat alleen aan op de netspanning via een vaste aansluiting!
- Zorg ervoor dat een geschikt en gemakkelijk toegankelijk apparaat alle voedingskabels van de netspanning naar het apparaat kan loskoppelen!!

6

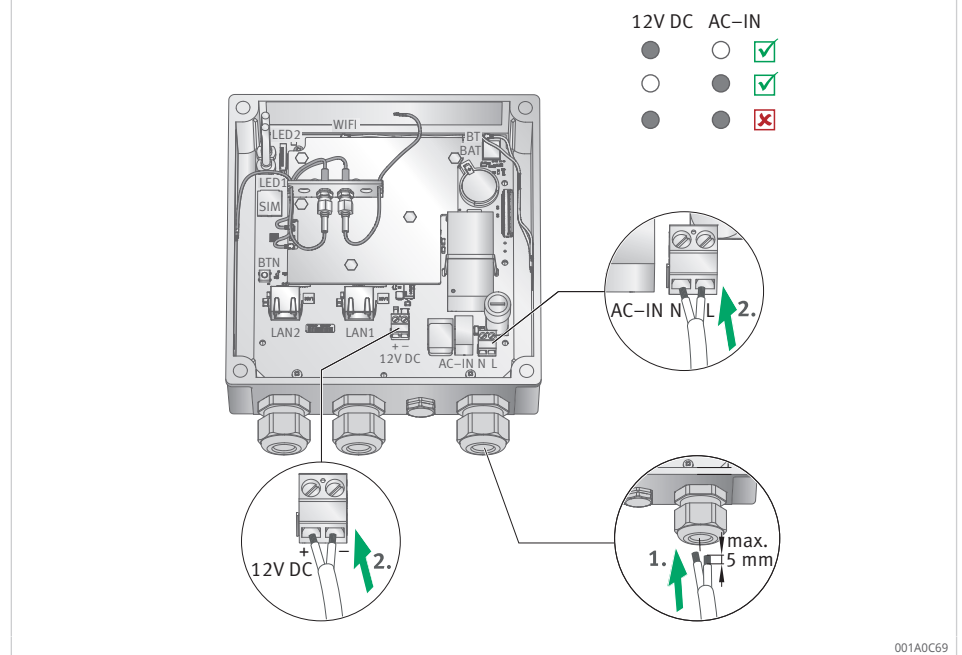
 23 Deksel openen

001AE570

 24 OPTIME Gateway (2019) elektrisch aansluiten

001B3FC6

25 OPTIME Gateway 2 (2023) elektrisch aansluiten



! Alleen OPTIME Gateway 2 (2023): De netvoedingsingang (AC-IN) en de alternatieve DC 12 V-ingang mogen niet gelijktijdig worden gebruikt. L (lijn) en N (Neutraal) voor AC-IN moeten worden aangesloten zoals aangegeven op de printplaat ►19 | 9 (8). Gebruik geen kabels met een doorsnede groter dan 1,5 mm² of 16 AWG en een buitendiameter tussen 7 mm en 13 mm. Isoleer de kabel niet meer dan 5 mm. Als een flexibele kabel wordt gebruikt, moet een eindhuls worden gebruikt.

! Alleen OPTIME Gateway 2 (2023): Netwerkverbinding LAN1 is standaard uitgeschakeld. LAN1 OPTIME kan worden ingeschakeld via de configuratie-interface van de Gateway.

De LAN2-verbinding kan momenteel niet worden gebruikt.

! De schroeven van de aansluitklem (AC-IN en DC 12 V) vereisen een aanhaalmoment van 0,5 Nm. De schroeven van het deksel van de behuizing worden met 1,2 Nm aangehaald. Het aanhaalmoment van de kabelwartel is 3 Nm.

Als de draadloze verbinding van de OPTIME Gateway wordt gebruikt (fabrieksinstelling), maakt de OPTIME Gateway automatisch verbinding met de OPTIME Cloud. Houdt er rekening mee dat het tot stand brengen van de verbinding enkele minuten kan duren.

Als de OPTIME Gateway via Ethernet moet worden aangesloten, kan de communicatieverbinding met de OPTIME Gateway optioneel tot stand worden gebracht met een netwerkkabel en de bijbehorende aansluiting op de router. Voor deze communicatieverbinding moet de configuratie van de OPTIME Gateway dienovereenkomstig worden gewijzigd ►40 | 7.

Als de LED op de OPTIME Gateway (2019) groen brandt, is de verbinding met internet tot stand gebracht. De OPTIME Gateway wordt weergegeven in het klantengebied in de OPTIME Cloud.

De OPTIME Gateway 2 heeft 2 LED's om de verbinding te bevestigen. Hierbij moeten beide LED's groen zijn om een verbinding met de OPTIME Cloud te bevestigen.

Als de mobiele verbinding via de ingebouwde simkaart niet mag worden gebruikt, zijn er andere alternatieven beschikbaar:

- door de klant beschikbaar gestelde simkaart
- Verbinding via wifi
- Verbinding via netwerkkabel



OPTIME Gateway 2 (2023): Zodra de machine volledig in bedrijf is gesteld, brengt u de meegeleverde pluggen aan om de schroeven van de afscherming te sluiten.

6.4 OPTIME sensor

WAARSCHUWING



Brand- en explosiegevaar door mechanische schade

- Neem de OPTIME sensor onmiddellijk uit bedrijf!
- Voer de OPTIME de sensor op de juiste wijze af ► 77 | 13!

Neem voor de montageplaats de volgende aanwijzingen in acht:

- Dek de OPTIME sensoren niet af, om te voorkomen dat de gegevensoverdracht wordt belemmerd.
- Let er bij de keuze van de montageplaats op dat er geen versterkte trillingen optreden, zoals de eigen trilling van dunwandige behuizingsdeksels of koelribben.

6.4.1 OPTIME sensor activeren

Voor het activeren van de OPTIME sensor hebt u een NFC-compatibele mobiele telefoon of tablet nodig. De OPTIME Mobile App moet op uw mobiele telefoon of tablet geïnstalleerd zijn.

U moet de OPTIME sensor vóór de montage activeren om een eventueel defect vooraf uit te sluiten.

1. OPTIME Mobile App openen.
2. Tik op de knop [Login].
3. Voer uw eigen toegangsgegevens in.
4. Ga over het pictogram [Menu] en tik op de knop [Provision sensors].
5. Volg de instructies in de OPTIME Mobile App om de OPTIME sensor via NFC te activeren.

De NFC-ontvanger bevindt zich aan de achterkant van het apparaat onder het NFC-logo.

26 OPTIME sensor activeren



001907AE

! De activering vindt in 2 stappen plaats. Bij de eerste stap wordt de OPTIME sensor ingeschakeld. Bij de tweede stap worden de netwerkparameters overgedragen. Voor de laatste bevestiging wordt de gebruiker gevraagd om de instellingen op te slaan. Afhankelijk van het mobiele eindapparaat wordt elk apart NFC-contact bevestigd, bijvoorbeeld door middel van trillingen.

Raadpleeg het dashboard voor meer informatie over de sensorinstallatie ►66 | 8.6.

WAARSCHUWING



Brand- en explosiegevaar door ondeskundig gebruik

Bij ondeskundig gebruik van de OPTIME sensoren kan gevaar van lekkage of uitstoot van verdampte elektrolyt bestaan, die brand of een explosie kunnen veroorzaken met ernstig letsel tot gevolg!

- Deactiveer de OPTIME sensor voordat de sensor op de juiste wijze wordt afgevoerd!
- OPTIME ook sensoren uit tijdens transport en opslag deactiveren!
- Defecte OPTIME sensoren niet per luchtvracht verzenden!

6.4.2 OPTIME meetpunt uitschakelen

1. Navigeer in de OPTIME Mobile App naar het relevante meetpunt: Scrol op sensorniveau naar beneden en selecteer [Installation].
2. Tik op de knop [Deactivate measuring point].
3. Volg de instructies in de OPTIME Mobile App om de OPTIME sensor via NFC te deactiveren.
 - Afhankelijk van het mobiele eindapparaat wordt elk apart NFC-contact bevestigd, bijvoorbeeld door middel van trillingen.
 - » De OPTIME sensor is gedeactiveerd.

6.4.3 OPTIME sensor verplaatsen (reprovisioning)

Als een OPTIME sensor naar een ander meetpunt moet worden verplaatst, moet de OPTIME sensor eerst worden gedeactiveerd, zie hierboven. De OPTIME sensor kan vervolgens worden toegewezen aan een nieuw meetpunt.

6.4.4 OPTIME sensor vervangen

Als de batterij leeg is of bij een defect moet de OPTIME sensor worden vervangen. Ga als volgt te werk:

1. Navigeer in de OPTIME Mobile App naar het sensorbeheer voor de betreffende machine en selecteer de OPTIME sensor.
2. Tik op de knop [Installation]. Deze bevindt zich helemaal onderaan de sensorzijde.
3. Tik op de knop [Replace sensor].
4. Volg de instructies in de OPTIME Mobile App om de nieuwe OPTIME sensor via NFC te activeren.
 - › Afhankelijk van het mobiele eindapparaat wordt elk apart NFC-contact bevestigd, bijvoorbeeld door middel van trillingen.
 - » De OPTIME sensor voor dit meetpunt is vervangen. De trend wordt met de nieuwe OPTIME sensor voortgezet.

6.4.5 Montageplaats van de OPTIME sensoren

OPMERKING



Gevaar voor beschadiging door ondeskundige montage

- › Schakel, om een optimale toestandsbewaking te garanderen, voor deze stap een trillingsexpert in!

Bij het monteren van de OPTIME sensor op een bewaakte machine is het belangrijk dat rekening wordt gehouden met de positie van de OPTIME sensor en het contact tussen de OPTIME sensor en de machine.

6.4.6 Contactvlak voor OPTIME sensoren op de machine

OPMERKING



Gevaar voor beschadiging door ondeskundige montage

Het vastschroeven van de OPTIME sensor op een sterk gebogen oppervlak kan ertoe leiden dat de schroefdraadbout wordt verdraaid en de OPTIME sensor permanent beschadigd raakt!

- › Zorg ervoor dat het montageoppervlak vlak is.

De OPTIME sensor wordt via de M6-schroefdraadbout op de basis gemonteerd. Voor een optimale meetkwaliteit moet het contactoppervlak van de machine volledig vlak en glad zijn. Bovendien moet het contactoppervlak van de machine een groter oppervlak hebben dan de onderkant van de OPTIME sensor. Het wordt aanbevolen de OPTIME sensoren via een bestaande M6-schroefdraadbooring direct op de machinebehuizing te monteren. Adapters voor andere schroefdraadmaten zijn als toebehoren verkrijgbaar.

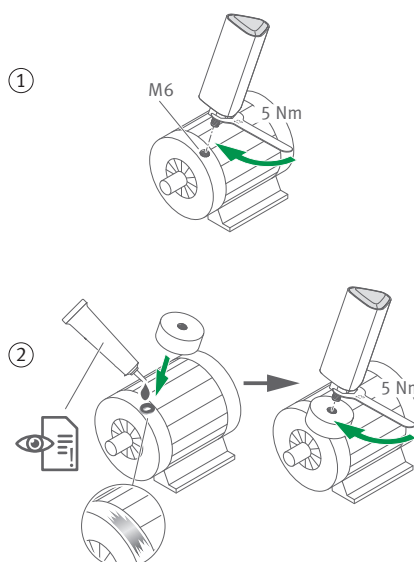
Als er geen geschikt draadgat in de machine is, kan een draadgat worden gemaakt om de OPTIME sensor direct in te schroeven. In het geval van enigszins gebogen of ongelijke machineoppervlakken wordt een geschikte lijm met opvuleigenschappen aanbevolen om een goede montage te garanderen. Als alternatief kan het oppervlak, indien mogelijk, ook met een geschikt gereedschap vlak worden gemaakt.

Bij de OPTIME sensoren worden montageplaatjes meegeleverd die kunnen worden vastgeplakt als er geen schroefdraad op de machine aanwezig is.

Let ook op het volgende:

- De OPTIME sensor moet verticaal ten opzichte van het montagevlak worden bevestigd.
- Het montagevlak mag niet sterk gebogen of oneffen zijn.
- Het oppervlak moet vrij zijn van verontreinigingen.
- De OPTIME sensor kan bij omgevingstemperaturen van $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ worden gebruikt.

27 Montagevarianten



00170749

1 OPTIME sensor in een schroefdraad monteren

2 OPTIME sensor met montageplaatjes monteren



Andere montage mogelijkheid: met adapter M6 naar M8 (toebehoren).

6.4.7 OPTIME sensor in een schroefdraad monteren

OPMERKING



Gevaar voor beschadiging door ondeskundige montage

Een te laag aanhaalmoment kan tot een te zwakke koppeling van de OPTIME sensor aan de machine leiden; een te hoog aanhaalmoment kan de OPTIME sensor en de schroefdraadbout beschadigen!

- Let altijd op het aanhaalmoment!

De montage in een bestaande schroefdraad op de machine vereist een vlak oppervlak en een schroefdraad M6:

1. Reinig het oppervlak van de machine.
2. Schroef de draadbout in een inschroefbare schroefdraad M6.
3. Haal de draadbout aan met max. 5 Nm.

6.4.8 OPTIME sensor met montageplaatjes monteren

Met de montageplaatjes kan de OPTIME sensor op machines zonder aanwezige schroefdraad worden bevestigd. Hiervoor is een montageplaatje, geschikte lijm en een oppervlak met een diameter van 32 mm vereist.

⚠ VOORZICHTIG**Verwondingsgevaar door lijm!**

Bij ondeskundig gebruik van de lijm kan letselgevaar bestaan! Direct huidcontact met de lijm kan letsel veroorzaken!

- Gebruik geschikte beschermende handschoenen!
- Neem de handleiding van de lijm en het veiligheidsinformatieblad in acht!

⚠ VOORZICHTIG**Risico van beschadiging door onjuist gebruik**

Er bestaat gevaar voor beschadiging wanneer de lijm verkeerd wordt gebruikt! De sensorbevestiging kan na installatie niet meer zonder beschadig ongedaan worden gemaakt!

- Kies een geschikte lijm!
- Volg de instructies voor de lijm op!

1. Reinig het oppervlak van de machine.
2. Plak de montageplaat op de machine.

OPMERKING**Onjuist aangebrachte lijm**

Onjuist gebruik van lijm kan leiden tot beschadiging!

- Neem de uithardingstijd in de handleiding van de lijm in acht!

3. Breng de draadbout aan in het schroefgat van de montageplaat.
4. Haal de draadbout aan met max. 5 Nm.

⚠ VOORZICHTIG**Risico van beschadiging door onjuist aanhaalmoment**

Een te laag aanhaalmoment kan tot een te zwakke koppeling van de OPTIME sensor aan de machine leiden; een te hoog aanhaalmoment kan de sensor en de schroefdraadbout beschadigen!

- Let altijd op het aanhaalmoment!
- Gebruik voor het aanhalen van de sensor met max. 5 Nm altijd een schroefsleutel op de sensorbasis in plaats van de behuizing!

6.4.9 OPTIME sensor configureren

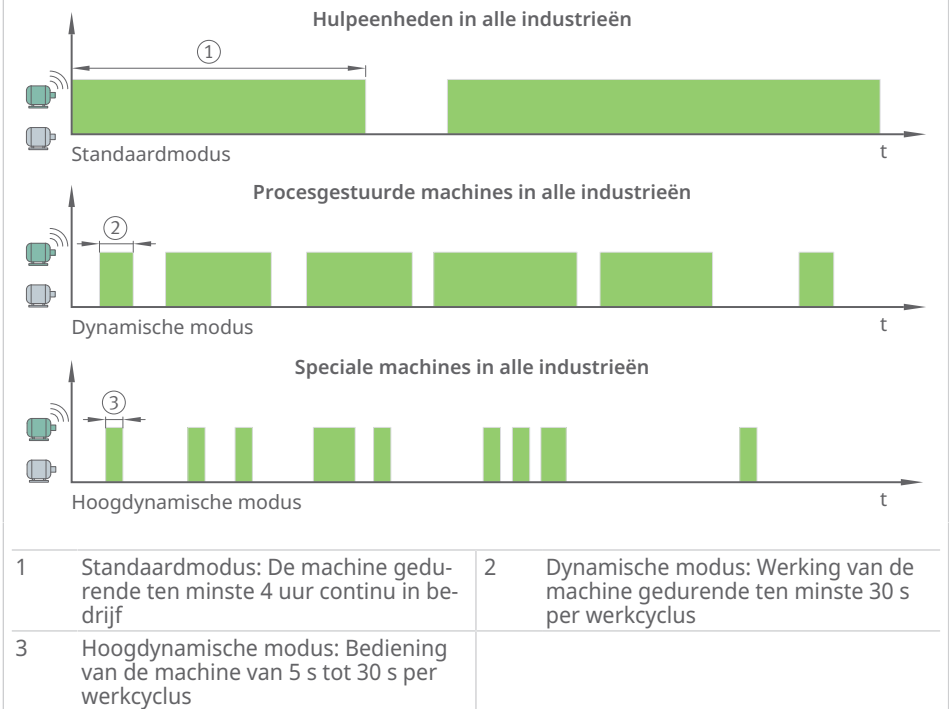
De OPTIME sensor ontvangt de netwerkparameters automatisch via de OPTIME Mobile App. Tijdens de configuratie hoeft alleen het machinetype (bijv. motor, pomp, ventilator) te worden aangegeven. Alle overige gegevens over de machine (bijv. toerental, vermogen, lagertypen) zijn optioneel en verbeteren vooral het resultaat van de analyse.

De configuratie van deze gegevens kan ook naderhand via de OPTIME Mobile App of in de OPTIME cloud plaatsvinden.

De OPTIME sensoren kunnen in verschillende modi worden bediend om ze aan te passen aan de machine waarop ze worden gebruikt:

- In [Standard] meten de OPTIME sensoren met een vast tijdsinterval van 4 h. Deze modus moet worden gebruikt als het apparaat ten minste 4 h lang continu in bedrijf is. In deze modus is de levensduur van de batterij het langst.
- [Dynamic] Maakt bewaking mogelijk van machines die slechts af en toe worden geactiveerd en gedurende minimaal 30 s zijn ingeschakeld. Deze modus kan worden gebruikt voor machines die in totaal min. 7 h per week actief zijn.
- Als de machine slechts zeer korte tijd van ten minste 5 s tot 30 s actief is of draait, wordt de modus [High dynamic] aanbevolen. Een minimale looptijd van 7 h per week is ook hier vereist.

28 Meetmodi



7 Modi

Modus	Bedrijfsomstandigheden	Typische toepassingen
[Standard]	Continu bedrijf (gedurende min. 4 h)	Procesmachines (pompen, ventilatoren, transmissies)
[Dynamic]	Incidenteel gebruik (min. 30 s)	Procesgestuurde machines (ventilatoren, pompen)
[High dynamic]	Alleen kortlopend bedrijf (van 5 s tot 30 s)	Kranen, transportbanden

Als u de modus [Dynamic] en de modus [High dynamic] gebruikt, wordt een [Learning mode] geactiveerd om de juiste activeringsdrempel voor een in bedrijf zijnde machine te bepalen. Om deze drempel te bepalen, moet de machine ten minste 7 h in bedrijf zijn, bij voorkeur op ten minste 3 verschillende dagen. Voor de modus [Dynamic] of de modus [High dynamic] wordt de trillingsbewaking onderbroken tijdens de leerfase.

In alle modi worden max. 6 metingen van karakteristieke waarden en een tijdsignaal per dag verzonden om de levensduur van de batterij te optimaliseren. Als voor een bepaalde machine niet aan de bovenstaande bedrijfsomstandigheden kan worden voldaan, is het raadzaam om over te schakelen op bekabelde oplossingen van Schaeffler, zoals ProLink.

7 Configuratie van de OPTIME Gateway

Er zijn verschillende interfaces beschikbaar voor de communicatie tussen de OPTIME Gateway en de OPTIME Cloud.

Normaal gesproken hoeven de standaardinstellingen van de OPTIME Gateway niet te worden gewijzigd. Bij bepaalde installaties kan het zijn dat sommige van de standaardinstellingen moeten worden aangepast of gewijzigd. Deze instellingen mogen uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd.

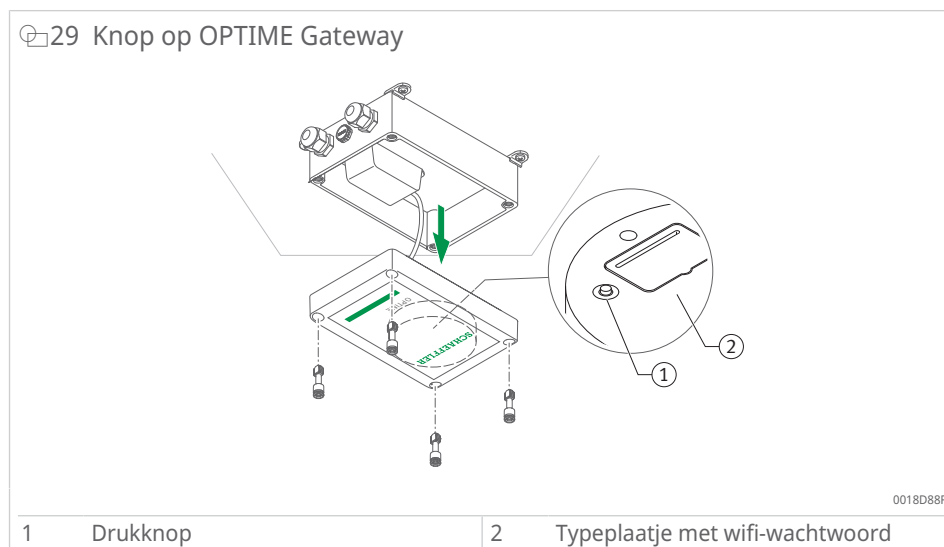
De volgende instellingen kunnen onder andere worden gewijzigd:

- Wifi
- Ethernet

7.1 OPTIME Gateway (2019)

! De mobiele radioverbinding wordt bij de OPTIME Gateway (2019) tot stand gebracht via de geïntegreerde LTE-stick. Om deze reden zijn de bijbehorende SIM-instellingen alleen toegankelijk via de gebruikersinterface van de LTE-stick. Gebruikte LTE-sticks verschillen per land of regio. Ons ondersteuningsteam kan u helpen bij de instelling.

Ga als volgt te werk om de gebruikersinterface van de OPTIME Gateway-configurator via een browser te openen:



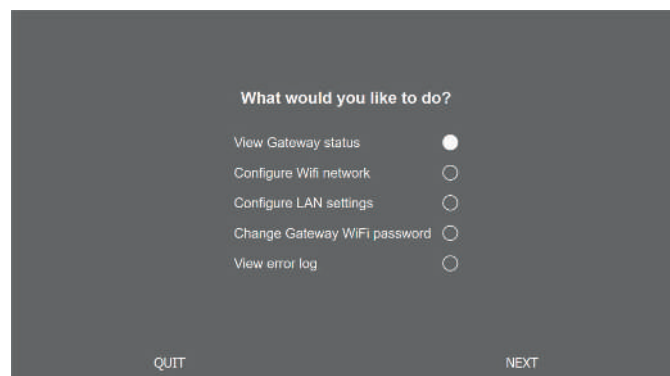
1. Druk op de drukknop op de OPTIME Gateway totdat de status-LED blauw knippert.
 - › De OPTIME Gateway bevindt zich in de modus [Configuratie].
 - › De OPTIME Gateway wordt een Wi-Fi-toegangspunt. De naam van het Wi-Fi toegangspunt is "OPTIME serienummer", waarbij "serienummer" het OPTIME Gateway-serienummer is. Het serienummer vindt u op de label aan de zijkant van de OPTIME Gateway.
2. Een wifi-verbinding tussen uw computer of mobiele eindapparaat en het wifi-toegangspunt tot stand brengen. Het wifi-wachtwoord is vermeld op het typeplaatje.
3. Open de browser en voer het IP-adres 192.168.0,1 in. Bepaal indien nodig de OPTIME Gateway TCP/IP-waarden als het vooraf ingestelde IP-adres niet werkt. Dit kan het geval zijn als het apparaat al met een ander netwerk was verbonden.
 - » Het keuzemenu wordt geopend en toont de instelmogelijkheden.

7

7.1.1 Instellingen

De menuopties [View Gateway status] en [View error log] zijn niet relevant voor normaal bedrijf van de OPTIME Gateway. De informatie die met deze opties kan worden opgevraagd, kan door gekwalificeerd personeel worden gebruikt als de OPTIME Gateway niet goed werkt.

30 Keuzemenu voor configuratie van de OPTIME Gateway

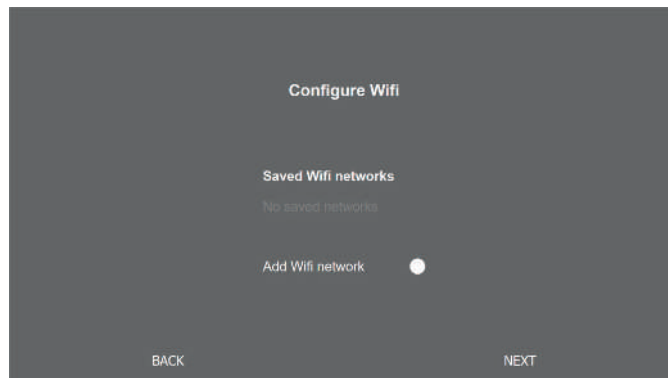


001A9BBF

7.1.1.1 Wifi configureren

Via de menuoptie [Configure WiFi network] kunnen de wifi-instellingen van de OPTIME Gateway worden aangepast. Er kan een bekend netwerk worden geselecteerd of een nieuw netwerk worden toegevoegd. Indien nodig kan het wifi-wachtwoord via de menuoptie [Change Gateway WiFi password] worden gewijzigd.

31 Instellingen voor gebruik in het wifi-netwerk

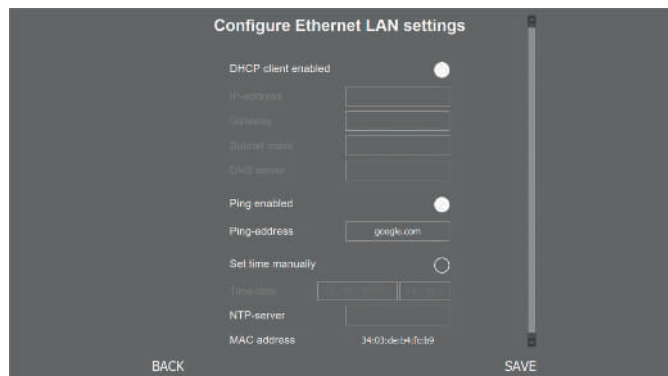


001A9BCF

7.1.1.2 Ethernet configureren

Als de OPTIME Gateway via de in het apparaat aanwezige RJ45-bus met een lokaal netwerk moet worden verbonden, kunnen de vereiste instellingen worden uitgevoerd via de menuoptie [Configure LAN settings].

32 Instellingen voor gebruik in Ethernet



001A9BDF

7.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Normaal gesproken is het niet nodig om de standaardinstellingen van de OPTIME Gateway 2 te wijzigen. Voor bepaalde installaties kan het nodig zijn om bepaalde standaardinstellingen aan te passen of te wijzigen. Alleen gekwalificeerd personeel mag deze instellingen wijzigen.

De OPTIME Gateway 2 kan alleen direct na het inschakelen in de configuratiemodus worden gezet. Als de OPTIME Gateway 2 in werking is, moet u hiervoor de OPTIME Gateway 2 hiervoor opstarten.

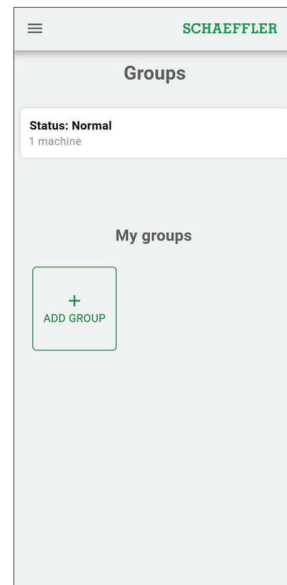
U kunt de OPTIME Gateway 2 verbinden via de browser van een mobiel apparaat, zoals een mobiele telefoon, tablet of een computer met Wi-Fi, om de wijzigingen aan te brengen.

7.2.1 Toegang tot de configuratiepagina

U moet een Wi-Fi-wachtwoord hebben voordat u begint.

1. Start de OPTIME Mobile App op het mobiele apparaat en meld u aan om het Wi-Fi-wachtwoord te verkrijgen.
2. Selecteer het pictogram [Menu] in de linkerbovenhoek van de startpagina.

33 Startpagina

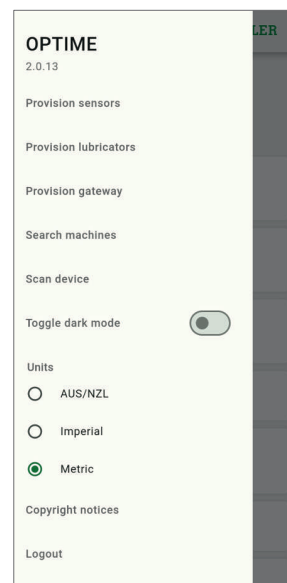


001AFA58

7

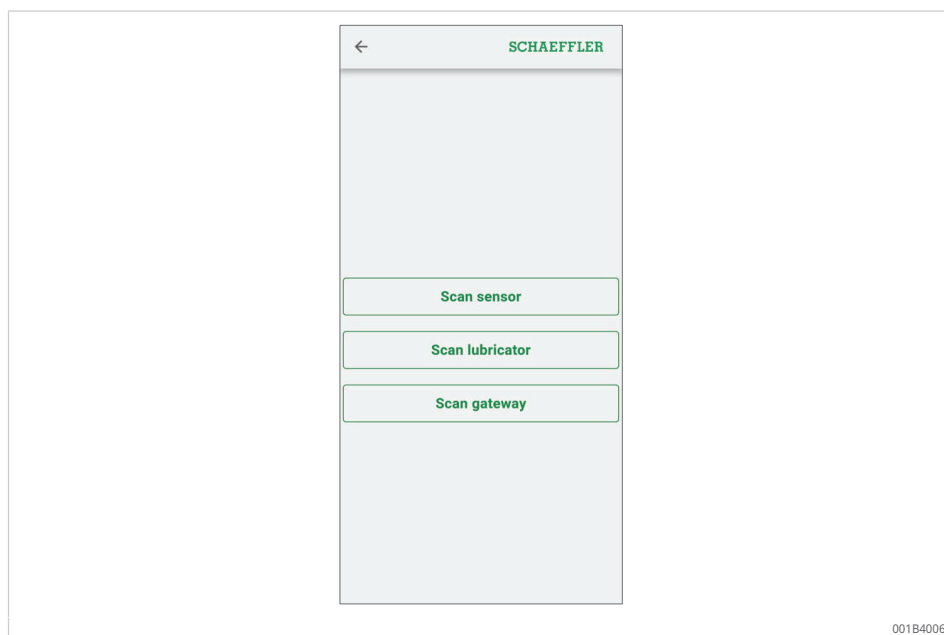
3. Selecteer in het menu [Scan device].

34 Menu



001AFA7B

4. Selecteer [Scan gateway].

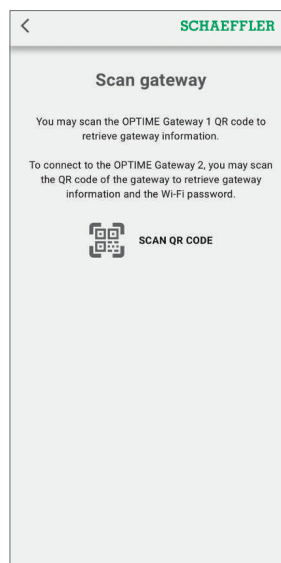


001B4006

De QR-codescanner wordt geopend.

5. Selecteer [Scan QR code].

35 Scan de QR-code



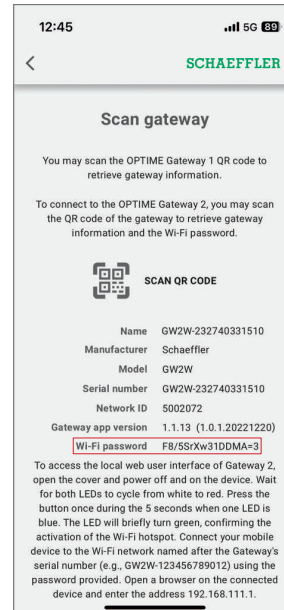
001AFA9F

De camera wordt geopend.

6. Scan de QR-code op het typeplaatje op de OPTIME Gateway 2.

- » Het Wi-Fi-wachtwoord en andere informatie over de OPTIME Gateway 2 wordt weergegeven.

36 OPTIME Gateway 2 informatie



001AFAAO

7. Kopieer het Wi-Fi-wachtwoord.

Toegang tot de configuratie-UI

Ga als volgt te werk om toegang te krijgen tot de gebruikersinterface van de Gatewayconfiguratie (UI) vanuit een browser op een mobiel apparaat of computer:

8. OPTIME Gateway 2 inschakelen.
 - › Beide LED's lichten rood op.
9. Wacht tot de LED1 ongeveer 5 s lang blauw oplicht en druk vervolgens op de drukknop [BTN] op de OPTIME Gateway 2 om toegang te krijgen tot de configuratie-UI ►19| 9.
 - › LED1 licht groen op om te bevestigen dat op de drukknop [BTN] is gedrukt.
 - › De OPTIME Gateway 2 bevindt zich in de modus [Configuratie] en biedt een Wi-Fi-toegangspunt.
10. Selecteer een Wi-Fi-toegangspunt in de Wi-Fi-lijst op de computer of het mobiele apparaat om een Wi-Fi-verbinding tot stand te brengen tussen de computer of het mobiele apparaat en het Wi-Fi-toegangspunt. De naam van het draadloze toegangspunt is "GW2W-Serienummer", waarbij "Serienummer" het OPTIME Gateway 2-serienummer is, bijv. "GW2W-232740331510".
11. Voer het Wi-Fi-wachtwoord in.
12. Open de browser en voer het IP-adres <http://192.168.111.1> in.
 - » De startpagina van de OPTIME Gateway 2 configuratie wordt geopend.

! Sommige Android-telefoons schakelen automatisch over op mobiele gegevens wanneer u verbinding maakt met de configuratiepagina via het Wi-Fi-toegangspunt. Als dit gebeurt, schakelt u de mobiele gegevens uit voordat u de OPTIME Gateway 2 configuratie opent.

! Als u een Windows-pc gebruikt om de OPTIME Gateway 2 configuratiepagina te openen, selecteert u het Wi-Fi-toegangspunt in de Wi-Fi-lijst en drukt u op [Verbinding maken].

De verbinding wordt na 10 min inactiviteit verbroken of door op het pictogram [Exit] te drukken.



De hotspot wordt uitgeschakeld wanneer u de configuratiepagina afsluit. Om de hotspot opnieuw te activeren, start u de hotspot opnieuw op en herhaalt u de procedure zoals hierboven beschreven.

7.2.2 Instellingen

Op de startpagina van de OPTIME Gateway 2 configuratie ziet u het volgende:

- [Network status] en de huidige instellingen
- Configuratiegegevens van het apparaat
- [Support]

U kunt de netwerkstatus en -instellingen alleen weergeven op de startpagina. Als u de configuratie wilt wijzigen, drukt u op het pictogram [Settings] boven aan de pagina ➤50 | 7.2.2.4.

7

37

Startpagina configuratie

001AFB1B

1	[Exit]	2	[Settings]
3	[Change language]	4	[Network status]
5	[Device configuration]	6	[Support]
7	Terug		

8 Startpagina configuratie

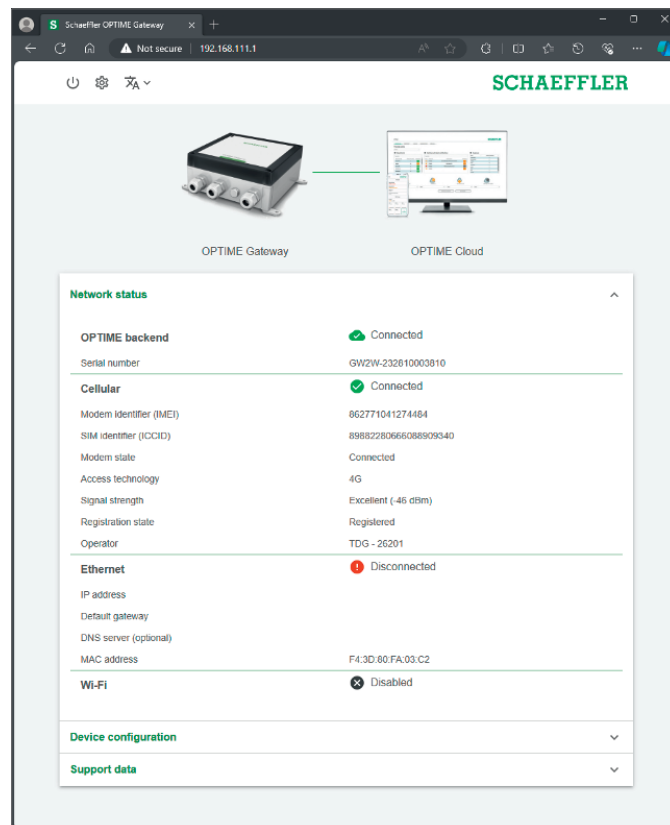
1	[Exit]	Hiermee sluit u de configuratie af. Het WiFi-toegangspunt is pas toegankelijk nadat het opnieuw is opgestart.
2	[Settings]	Klik op het pictogram [Settings] om de OPTIME Gateway 2 instellingen op te roepen.
3	Taalselectie	Selecteer de taal voor de gebruikersinterface.
4	[Network status]	Geeft de huidige status van de netwerkverbinding weer
5	[Device configuration]	Geeft de huidige OPTIME Gateway 2 instellingen weer
6	[Support]	Versiegegevens, protocolbestanden downloaden en licentiegegevens weergeven.
7	Terug	Klik op het Schaeffler logo om terug te keren naar de statuspagina.

7

7.2.2.1 Netwerkstatus

Het gedeelte [Network status] toont de status van de communicatie-interface tussen de OPTIME Gateway 2 en de OPTIME cloud.

38 Netwerkstatus

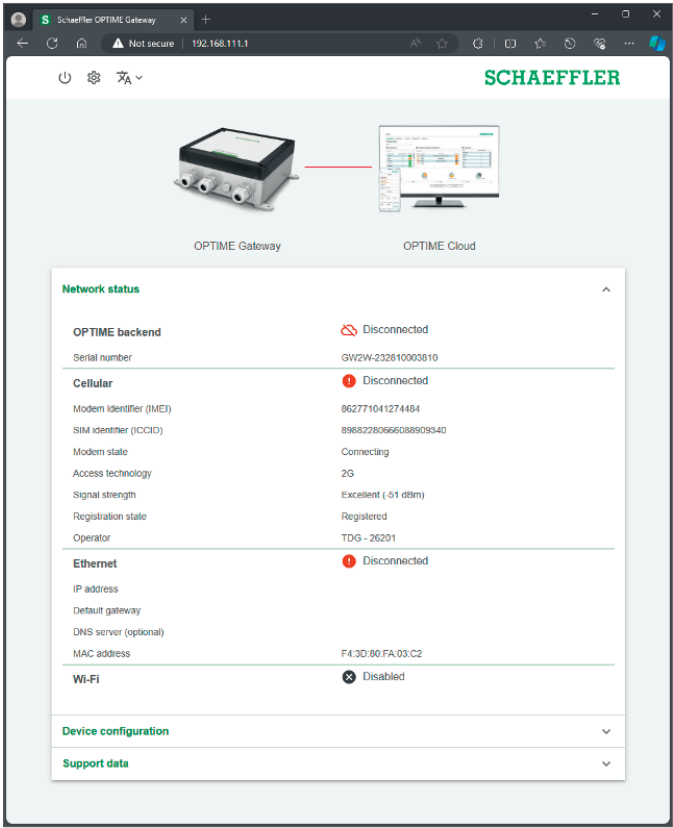


001AFAB

Boven aan de pagina geeft de lijn tussen de afbeeldingen van de OPTIME Gateway 2 en de OPTIME cloud en de eerste regel van de netwerkstatus de verbindingsstatus aan:

- Groene lijn: Verbonden
- Rode lijn: Niet verbonden

39 Netwerkstatus, verbindingstatus: Niet verbonden

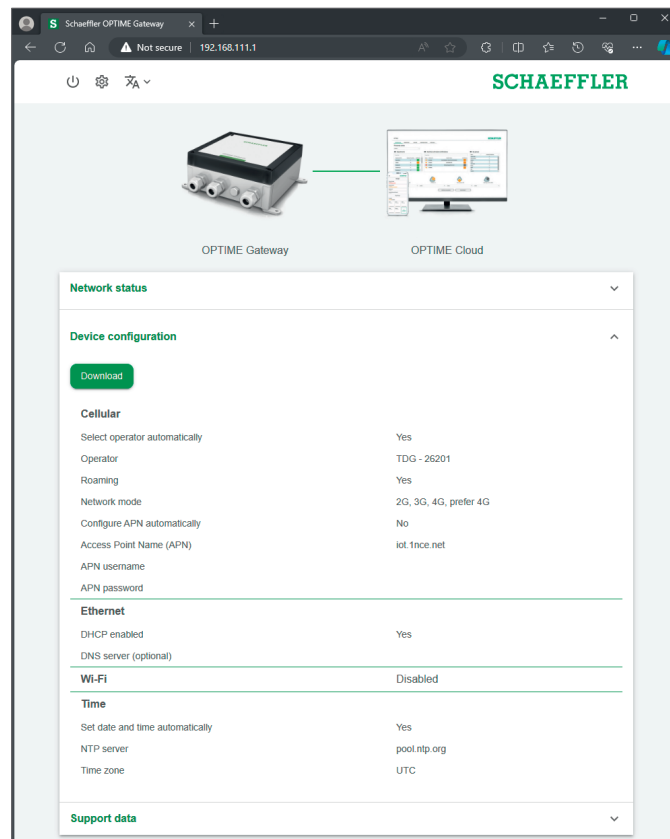


001AFB2B

7.2.2.2 [Device configuration]

In het gedeelte [Device configuration] worden de huidige instellingen van de OPTIME Gateway 2 weergegeven.

40 Configuratiegegevens van het apparaat



001AFB4B

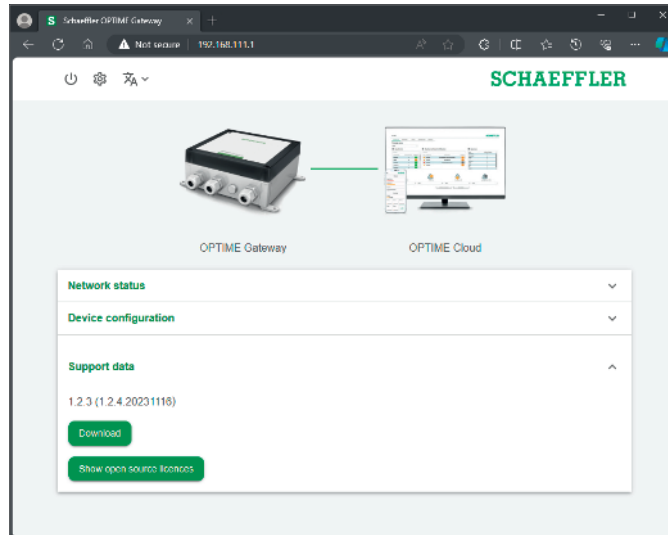
Als u de OPTIME Gateway 2 configuratiegegevens in .txt-indeling wilt downloaden, drukt u op [Download].

7.2.2.3 Support

In het gedeelte [Support] kunt u het volgende doen:

- Versie-informatie weergeven
- Download bijvoorbeeld logbestanden voor indiening bij het Schaeffler-ondersteuningsteam
- Licentiegegevens weergeven

41 Support



001AFB6E

1. Klik op [Download] om een zip-bestand met de gecodeerde protocolbestanden te downloaden.
2. Klik op [Show open source licences] om de licentie-informatie in html-indeling weer te geven.



Op deze pagina wordt de firmwareversie weergegeven die op het apparaat is geïnstalleerd.

7.2.2.4 OPTIME Gateway 2-instellingen configureren

Normaal gesproken hoeft u de standaardinstellingen van de OPTIME Gateway 2 niet te wijzigen. Voor bepaalde installaties kan het echter nodig zijn om bepaalde standaardinstellingen aan te passen. Deze instellingen mogen alleen worden gewijzigd door gekwalificeerd personeel.

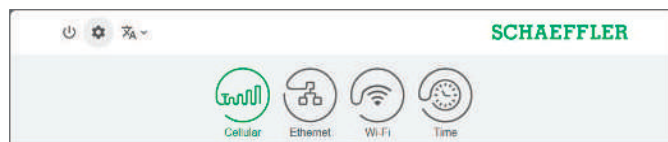
Zo opent u de OPTIME Gateway 2-instellingen:

1. Klik op het pictogram [Settings] in de configuratie-interface.
2. Selecteer de instellingen die u wilt wijzigen.

De volgende instellingen kunnen worden gewijzigd:

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

42 Pictogrammen voor OPTIME Gateway 2-instellingen



001AFB8E

9 OPTIME Gateway 2-instellingen

Naam	Beschrijving
[Cellular]	Hiermee opent u de instellingen voor het mobiele netwerk (SIM).
[Ethernet]	Hiermee opent u de Ethernet-instellingen. Als de OPTIME Gateway 2 moet worden verbonden met een lokaal netwerk via de RJ45-verbinding in het apparaat, kunt u hier de benodigde instellingen opgeven.
[Wi-Fi]	Hiermee opent u de Wi-Fi-instellingen voor de OPTIME Gateway 2. Selecteer een bekend netwerk of voeg een nieuw netwerk toe.
[Time]	Hiermee opent u de datum- en tijdstellingen.

- Klik nogmaals op het pictogram [Settings] om vanuit de instellingen terug te keren naar het beginscherm.

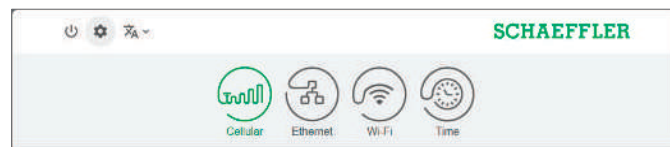
De instellingen van de mobiele verbinding (SIM) configureren

De mobiele verbinding wordt standaard in de OPTIME Gateway 2 gebruikt.



Het is meestal niet nodig om de instellingen van de mobiele verbinding te wijzigen. Bij de OPTIME Gateway 2 wordt een SIM-kaart geleverd, die niet hoeft te worden vervangen. Alleen gekwalificeerd personeel mag de instellingen van de mobiele verbinding wijzigen.

43 Instellingen voor mobiele verbinding configureren



001AFB8E

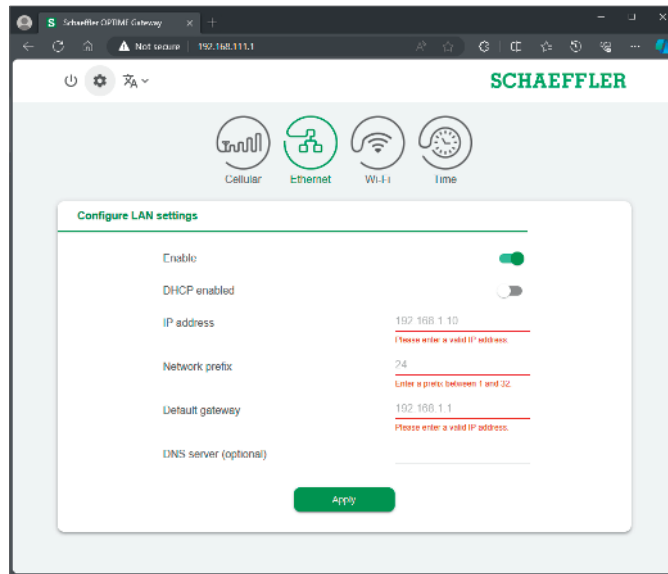
Volg deze instructies als u de instellingen van uw mobiele verbinding wilt wijzigen:

- Klik op het pictogram [Cellular] om de mobiele instellingen te openen.
- Als de SIM-kaart is vergrendeld, voert u de SIM-PIN in om toegang te krijgen tot de instellingen van de mobiele verbinding. De SIM-kaart is standaard niet vergrendeld.
- Deactiveer de selectie [Select operator automatically] en selecteer handmatig operator in de lijst [Operator] om een specifieke provider toe te voegen.
- Schakel de selectie [Roaming] uit om roamingkosten in het buitenland te voorkomen.
- Schakel selectie [Configure APN automatically] uit om handmatig de naam van het toegangspunt (APN) van de netwerkprovider te selecteren. Deze optie is mogelijk vereist als u uw eigen SIM-kaart gebruikt.
- Voer een nieuwe APN in op de regel die wordt geopend.
- Klik op [Apply] om de wijzigingen in de configuratie op te slaan.

Ethernet-instellingen configureren

Configureer de Ethernet-instellingen (LAN1; LAN2 is momenteel niet beschikbaar) als u het bekabelde bedrijfsnetwerk wilt gebruiken.

44 Ethernet-instellingen (LAN)



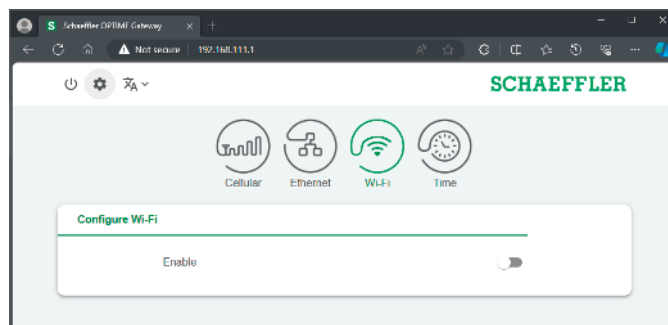
001AFBAE

11. Klik op het pictogram [Ethernet] om de Ethernet-instellingen te openen.
12. Het wordt aanbevolen DHCP ingeschakeld te laten. Als DHCP is uitgeschakeld, voert u het IP-adres van het netwerk, het netwerkvoorvoegsel en het OPTIME Gateway 2 IP-adres in.
13. Voer indien nodig het DNS-serveradres in.
14. Klik op [Apply] om de wijzigingen in de configuratie op te slaan.

Wi-Fi-instellingen configureren

15. Klik voor een Wi-Fi-verbinding op het pictogram [Wi-Fi] om de Wi-Fi-configuratiemodus in te schakelen.

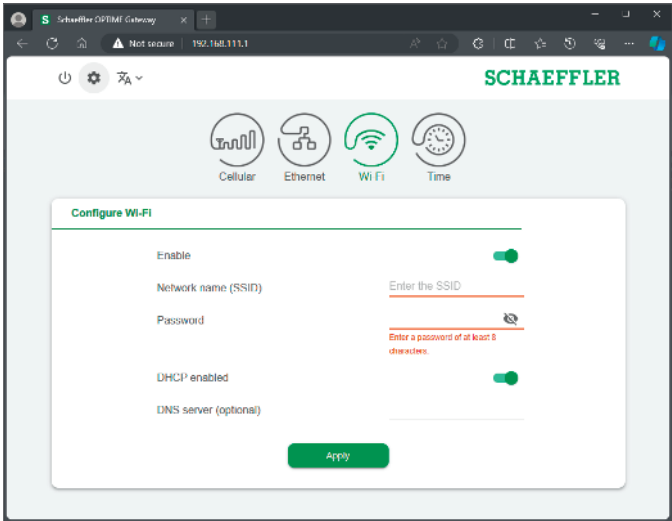
45 Wi-Fi configureren



001AFBD0

16. Wi-Fi-instellingen inschakelen.

46 Wi-Fi-instellingen



001AFBF0

17. De Wi-Fi-instellingen naar wens wijzigen.

10 Wi-Fi-instellingen

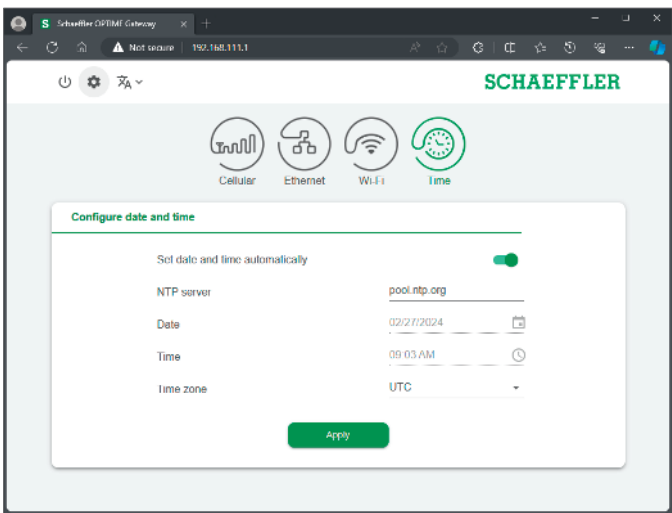
Naam	Beschrijving
[Network name (SSID)]	Voer de naam van het netwerk in.
[Password]	Voer het wachtwoord voor het geselecteerde netwerk in.
[DHCP enabled]	Het wordt aanbevolen DHCP ingeschakeld te laten. Als DHCP is uitgeschakeld, voert u het IP-adres, het netwerkvoorvoegsel en het IP-adres van de Gateway in.
[DNS server (optional)]	Voer indien nodig het DNS-serveradres in.

18. Klik op [Apply] om de wijzigingen in de configuratie op te slaan.

Datum en tijd configureren

19. Klik op het pictogram [Time] om de datum en tijd te configureren.

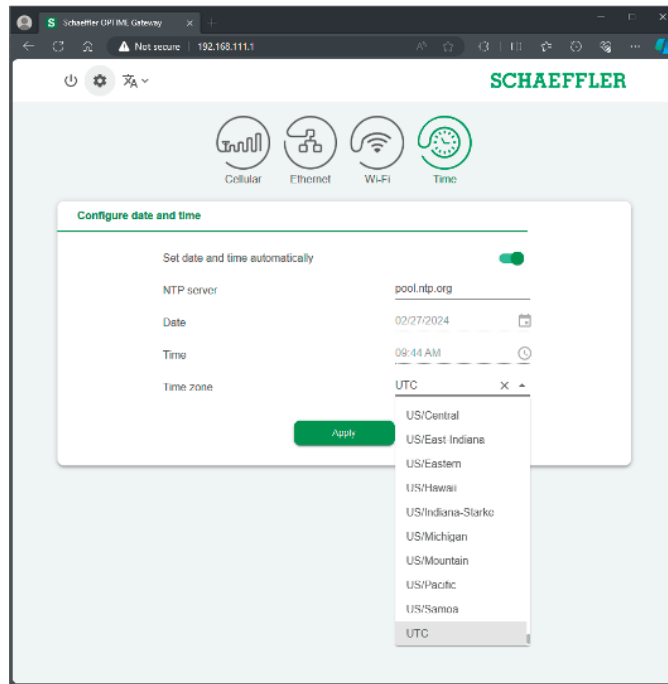
47 Datum en tijd configureren



001AFC20

20. Klik op [Set date and time automatically] om de automatische overname van datum en tijd in of uit te schakelen.
21. Voer de naam van de server in het veld [NTP server] in om het Network Time Protocol te wijzigen.
22. Selecteer de tijdzone in de lijst [Time zone]. Als u de selectie wilt beperken, voert u het begin van de naam van de tijdzone in.

48 Selectie van de tijdzone



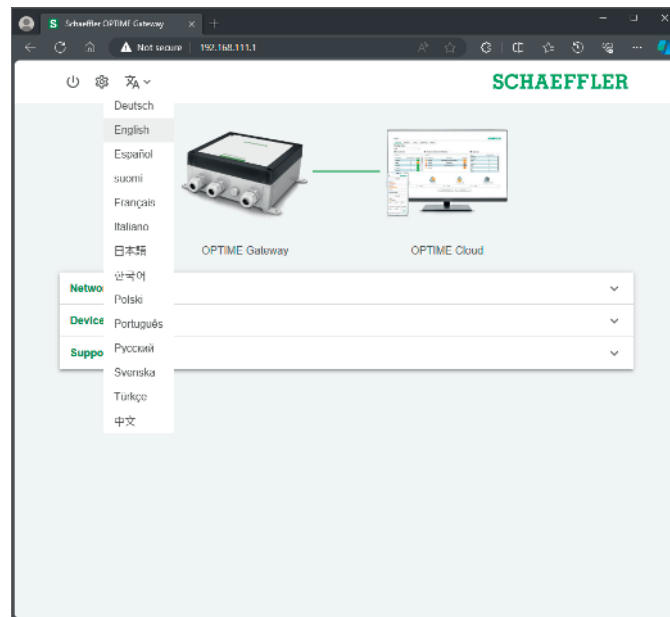
001AFC40

23. Klik op [Apply] om de wijzigingen in de configuratie op te slaan.

De taal van de gebruikersinterface wijzigen

24. Klik op het pictogram [Change language] en selecteer de taal in de lijst.
 - » De taal van de gebruikersinterface verandert onmiddellijk.

49 Taalselectie



001AFC59

Configuratiesessie beëindigen

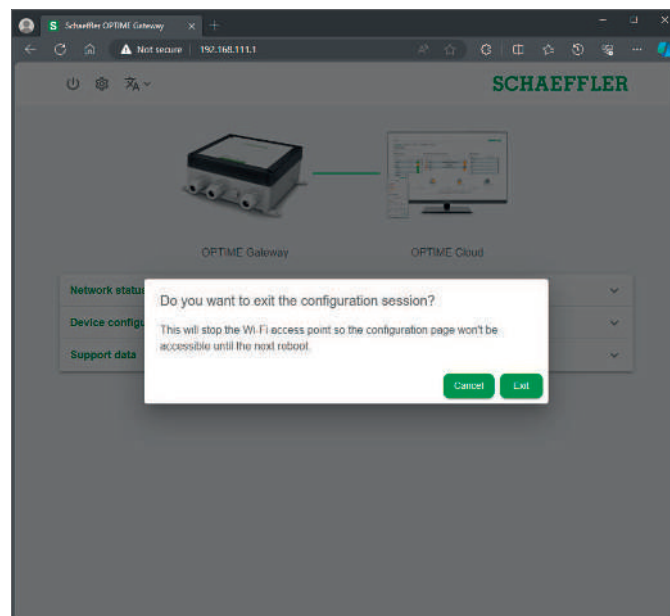
De verbinding wordt na 10 min inactiviteit automatisch verbroken.

U kunt de sessie ook handmatig beëindigen:

25. Op het symbool [Exit] klikken.

26. Druk op [Exit] om te bevestigen.

50 Configuratiesessie beëindigen



001AFC79



Wanneer u de configuratiesessie afsluit, moet u de OPTIME Gateway 2 opnieuw opstarten om deze weer in de configuratiemodus te zetten en het WiFi-toegangspunt opnieuw te activeren.

8 Gebruik van de OPTIME Mobile App

De OPTIME Mobile App is een integraal onderdeel van de OPTIME-oplossing en maakt eenvoudige toegang tot de gegevens van het toestandsbewakingssysteem OPTIME mogelijk. De app wordt gebruikt om de omgeving voor het toestandsbewakingssysteem OPTIME te creëren en te beheren, om actuele informatie over toestandsgegevens te verkrijgen en om op veranderingen van de toestandsgegevens te reageren.

Met de app kunt u de OPTIME sensorgegevens ter plaatse draadloos opvragen. U ontvangt informatie over de toestand en de meest recente bedrijfswaarden van de machine. Bovendien worden de inbedrijfstelling en configuratie van de OPTIME sensoren met behulp van de app uitgevoerd. De menubegeleiding helpt de gebruiker bij het toevoegen, configureren en beheren van nieuwe OPTIME sensoren.

Net als elke andere software wordt de app voortdurend verbeterd. De meest recente informatie en verdere details over de app vindt u in het OPTIME Dashboard in de online Help ►68 | 9.1.

8.1 Aanmelden en afmelden

Om u als gebruiker aan te melden bij de OPTIME Mobile App hebt u aanmeldgegevens nodig. Elke klant krijgt bij de aanschaf van het toestandsbewakingssysteem OPTIME beheerderstoegang. De beheerder kan extra gebruikers aanmaken. Alle aangemaakte gebruikers ontvangen hun aanmeldgegevens per e-mail.

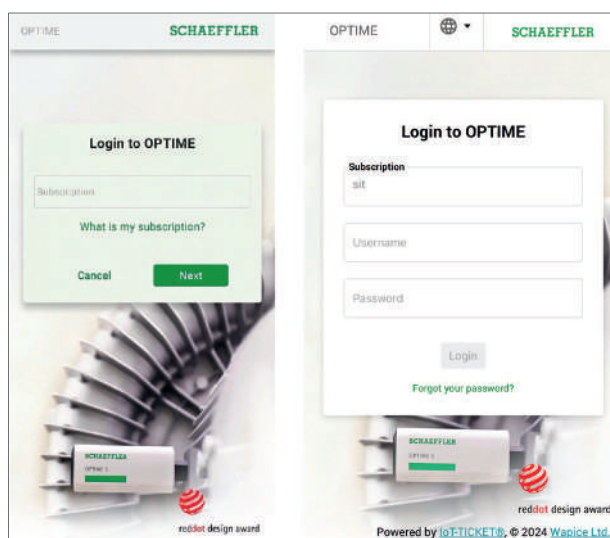
De beheerder van de klant ontvangt zijn aanmeldingsgegevens door zich te registreren op het OPTIME Dashboard.

Aanmelden

Ga als volgt te werk om u aan te melden:

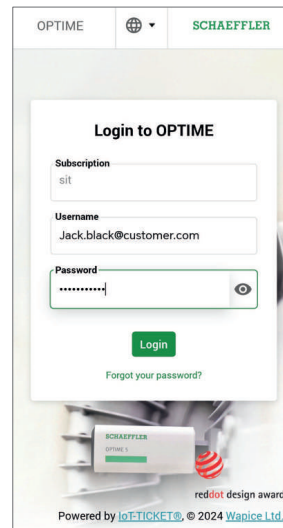
1. Start de app.

51 Meld u aan bij de OPTIME web-app



001B69E2

52 Aanmelden bij OPTIME Mobile App



001B4026

2. Voer aanmeldgegevens in.
3. Tik op de knop [Login].
- » Na een geslaagde aanmelding verschijnt het startscherm.

Afmelden

Om u af te melden, gaat u als volgt te werk:

4. Ga over het pictogram [Menu] en tik op de knop [Logout].

8.2 Algemene navigatie

Voor de bediening van de app zijn er centrale navigatie-elementen en instelmogelijkheden die in de verschillende beeldschermen terug te vinden zijn.

De volgende gedeeltes van de app maken gerichte bewaking van de machines in het systeem mogelijk:

- Groep
- Machine
- Sensor
- Smeersysteem

8.2.1 Gebruikersrollen

De OPTIME Mobile App heeft voor elke gebruiker dezelfde opbouw. Afhankelijk van de gebruikersrol kunnen de rechten verschillen.

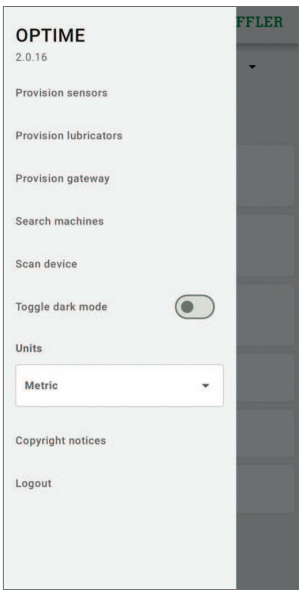
8.2.2 Talen

De taal van de OPTIME Mobile App wordt geselecteerd, afhankelijk van de taal van het besturingssysteem van het mobiele apparaat.

8.2.3 Knoppen

Voor de navigatie worden het vervolgkeuzemenu, dat toegankelijk is via het pictogram [Menu], en de centrale knoppen gebruikt.

53 Directe toegang via navigatie-elementen



001AD5D5

11 Symbool [Menu]

Knop, pictogram	Beschrijving
[Provision sensors]	Directe toegang tot de installatie en instelling van een sensor
[Provision lubricators]	Directe toegang tot de installatie en instelling van een smeersysteem
[Provision gateway]	Directe toegang tot de installatie en instelling van een OPTIME gateway
[Search machines]	Directe toegang tot de zoekfunctie voor machines met diverse filtermogelijkheden
[Scan device]	Directe toegang tot de scanfunctie die kan worden gebruikt voor het uitlezen van instellingen voor sensoren, smeersystemen of OPTIME Gateways
[Toggle dark mode]	Schakelt de donkere modus, waarin de OPTIME Mobile App in een donkere lay-out wordt weergegeven, in of uit.
[Units]	Directe toegang tot het eenheidstelsel, dat kan worden overgeschakeld op "Metric", "Imperial" en "AUS/NZL" (voor Australië en Nieuw-Zeeland)
[Copyright notices]	Directe toegang tot de copyrightinformatie
[Logout]	meldt de gebruiker af

12 Navigatie-elementen

Knop, pictogram	Beschrijving
	hiermee keert u terug naar het vorige scherm
	hiermee sluit u het scherm
	hiermee voegt u de selectie toe aan [Favourites]
	hiermee wordt het actualiseren bevestigd nadat het scherm naar beneden is geveegd, bijvoorbeeld op groeps-, machine- of sensorniveau.

8.2.4 Zoekfunctie en filter

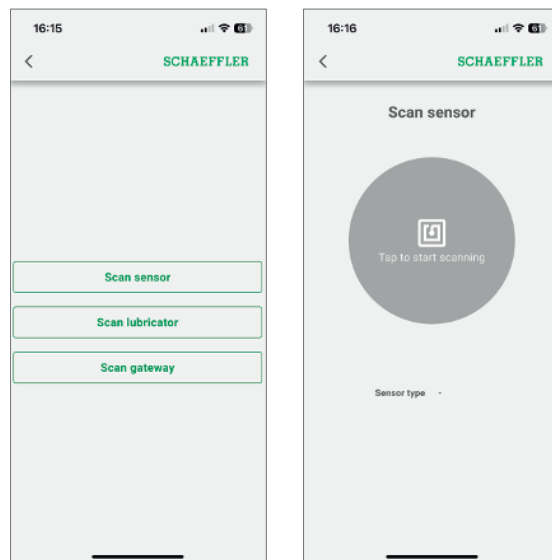
In verschillende delen van de OPTIME Mobile App kan de zoekfunctie worden gebruikt, waarmee zoekresultaten voor installaties, machines of sensoren op basis van bepaalde criteria kunnen worden beperkt.

Er kunnen filters worden ingesteld op basis van een in te voeren zoektekst, de waarden van de machine en het machinetype. De filters kunnen met de knop [Clear search filters] worden gereset.

8.2.5 [Scan device]

De knop [Scan device] kan worden gebruikt om de apparaatinstellingen voor sensoren, smeerapparaten en OPTIME Gateways uit te lezen.

54 [Scan device]



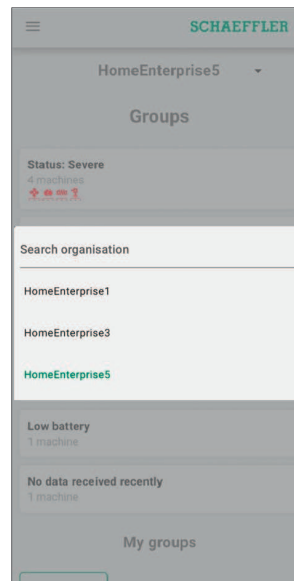
001B6EE8

8.3 Organisatieselectie

Als de gebruiker toegang heeft tot meer dan één organisatie (bedrijf), ziet de gebruiker de eerste organisatie in de lijst en kan de gebruiker de organisatie wijzigen die wordt weergegeven door een andere organisatie in de lijst te selecteren.

De organisatieselectie bevindt zich boven aan de weergave onder de menu-balk.

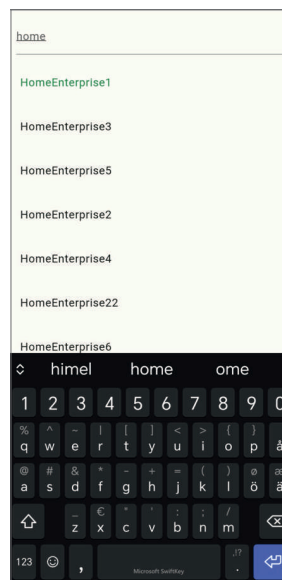
55 Organisatieselectie



001B6A4E

De gebruiker kan de pijl omlaag gebruiken om een dialoogvenster te openen voor het selecteren van een andere organisatie. Als de lijst lang is, kan de gebruiker bladeren door omhoog en omlaag te vegen over het scherm. Boven aan de lijst staat ook een veld [Search organisation] dat kan worden gebruikt om naar de organisatie te zoeken. Als u een rij in de lijst selecteert, wordt de organisatie geselecteerd die u wilt weergeven en worden de weergave van de mobiele OPTIME Mobile App alsmede de implementatieopties en de scanopties in het menu afgestemd op de gegevens van de organisatie.

56 Organisatieselectie, zoekfunctie



001AD5B8

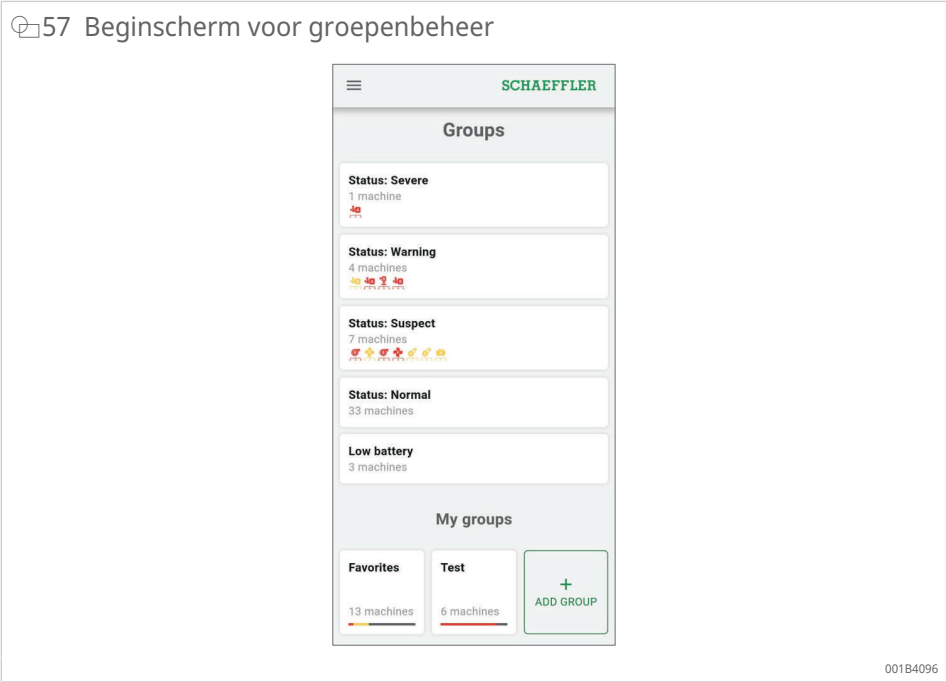
8.4 Groepen beheren

Het beginscherm voor groepenbeheer wordt direct na aanmelding geopend.

Vooraf zijn op alarm gebaseerde groepen ingesteld:

- Alarmstatus afhankelijk van het alarmniveau
- Status van het smeersysteem
- Batterijstatus
- Status van gegevensontvangst

De velden voor op alarm gebaseerde groepen nemen de volledige breedte van het scherm in, terwijl de velden voor aangepaste groepen vierkant zijn.



13 Beginscherm voor groepenbeheer met groepsvelden

Invoer	Groepsveld	Beschrijving
[Groups] Alarmstatus	Status: [Normal] of [Suspect]	Een grijs pictogram duidt op een normale status of een verdachte toestand met geen of laag alarmniveau. geen onmiddellijke reactie vereist
	Status: [Warning]	Een geel pictogram geeft een pre-alarm aan als een hoog alarmniveau. Installatie inspecteren en reparatiemaatregelen voor het volgende normale onderhouds-interval inplannen.
	Status: [Severe]	Een rood pictogram geeft een hoofdalarm aan als hoogste alarmniveau is. Installatie inspecteren en afhankelijk van het resultaat tijdig een reparatie plannen.
[Groups] Alle smeersystemen	Status: Alle	Geeft de status van alle smeersystemen weer
[Groups] Batterijstatus	[Battery low]	geeft de batterijstatus aan
[Groups] Status van gegevens- ontvangst	[No data received re- cently]	geeft aan dat de sensor offline is en de afge- lopen 24 h geen gegevens zijn verzonden
[Groups] Gefilterde groepen	[Learning mode]	geeft de groepen weer die zijn gevonden met behulp van zoekfilters
[My groups]	[Favourites] Andere eigen groepen, bijv.: [Pumps]	geeft aangepaste groepen weer

Een machine kan in een groep staan met machines in normale toestand en toch een rood pictogram hebben. Dit kan betekenen dat de machine eerder meldingen had die zouden leiden tot een ernstige alarmtoestand. Controleer en bevestig de machinestatus.

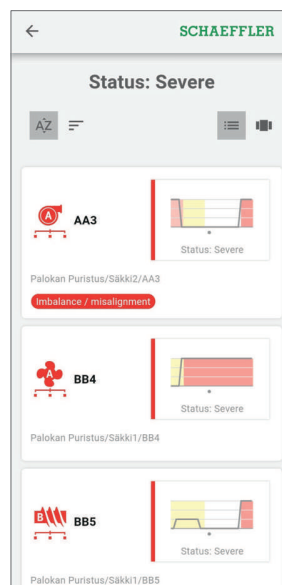
8.4.1 Groepsgegevens

Wanneer de gebruiker op een groep klikt, kan de gebruiker in de detailweergave eenvoudig een groep interessante machines bekijken.

In dit geval geeft de rode kleur van het machinepictogram bijvoorbeeld een actief hoofdalarm aan en de velden "onbalans/onjuiste uitlijning" daaronder geven aan dat de oorzaak waarschijnlijk een onbalans of onjuiste uitlijning is.

De machine kan tot een specifieke groep behoren als de machinestatus overeenkomt. De machinestatusen worden bijgewerkt met een vertraging nadat de herstelactie en alarmbevestiging zijn uitgevoerd en de gegevens de wijziging van de machinestatus ondersteunen.

58 Machinestatus



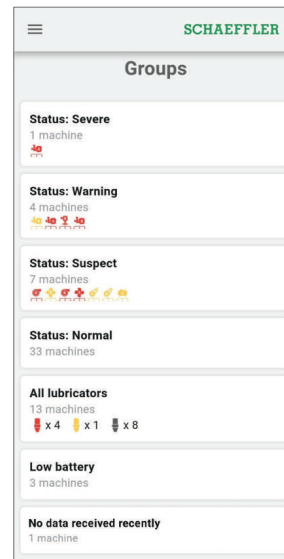
001AD4E0

8.4.2 Groep [All lubricators]

De groep [All lubricators] is een speciale lijst voor snelle toegang voor de operators van smeersystemen met het toestandsbewakingssysteem OPTIME. Deze weergave is bedoeld om smeersystemen in staat te stellen snel de status van het toestandsbewakingssysteem OPTIME te controleren.

In de hoofdweergave van de groepen vermeldt de knop [All lubricators] het aantal smeersystemen met hoofdalarmen (rood), het aantal smeersystemen met pre-alarmen en waarschuwingen (geel) en het aantal smeersystemen in de normale toestand (grijs).

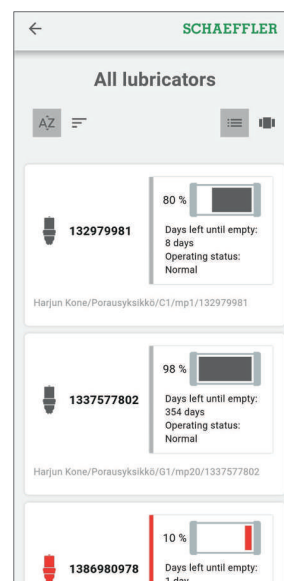
59 [Groups]



001AD4F0

Als de gebruiker de groepsgegevens voor de weergave [All lubricators] opent, is de groepsweergave speciaal bestemd voor de eenvoudige weergave van smeersysteemgegevens.

60 [All lubricators]



001AD500

8.4.3 Favorieten beheren

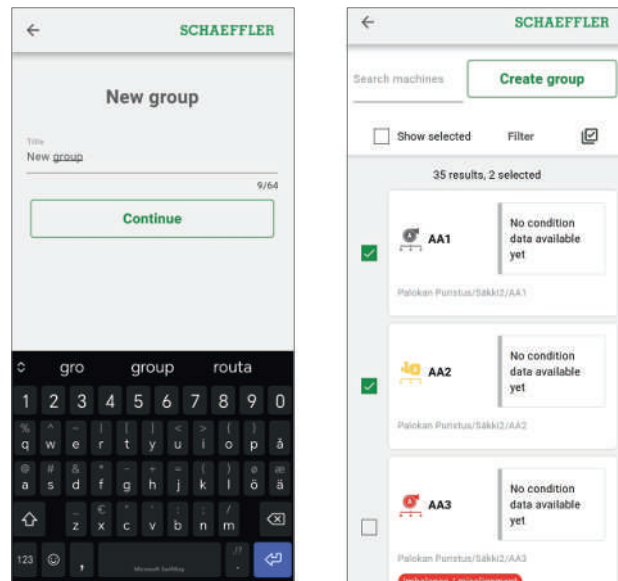
U kunt elke machine aan uw groep [Favourites] toevoegen. Dit vindt plaats in het machinebeheer.

8.4.4 Nieuwe groep toevoegen

Raadpleeg de OPTIME online Help voor bijgewerkte informatie over het toevoegen van nieuwe groepen ►69 | 9.3.

- Tik op [Add group].

61 Nieuwe groep toevoegen

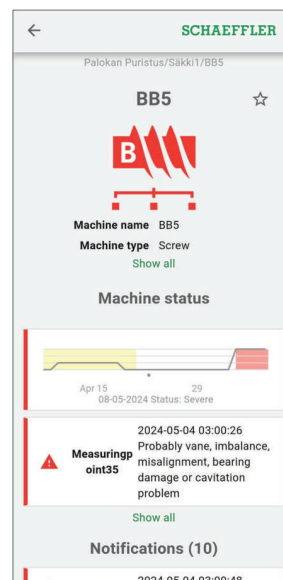


001B40E6

8.5 Machineweergave

De machineweergave toont een machine en bijbehorende informatie, zoals machinegegevens, een machinestatusdiagram met de alarmkleuren gemarkeerd, een lijst met actieve en inactieve alarmmeldingen en meetpunten en smeerpunten die op de machine zijn aangesloten.

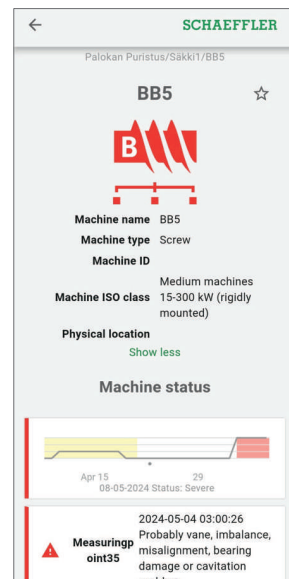
62 Machineweergave



001AD565

Inactieve alarmen die niet meer aan de alarmcondities voldoen, worden grijs weergegeven wanneer de gebruiker in de lijst op [Show all] klikt. Standaard zijn inactieve alarmen in de mobiele OPTIME Mobile App verborgen om de lijst te verkorten. De minder belangrijke informatie kan door de gebruiker met [Show less] worden verborgen. Hetzelfde geldt voor machinegegevens.

63 Uitgebreide machineweergave

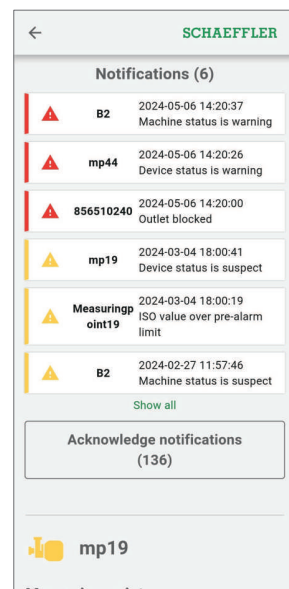


001AD568

De gebruiker kan alarmen met de knop [Acknowledge notifications] bevestigen op machineniveau.

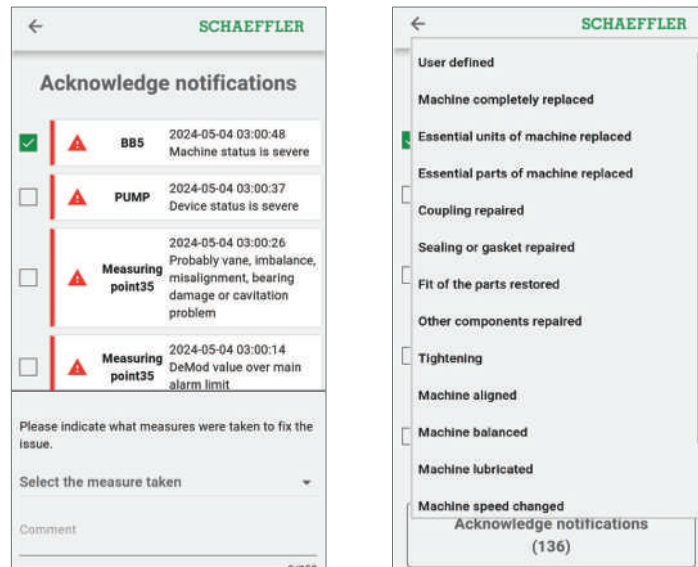
Deze functie wordt gewoonlijk gebruikt na inspectie of reparatie van machines waarbij het toestandsbewakingssysteem OPTIME een alarm heeft geactiveerd. Alarmbevestiging moet altijd worden uitgevoerd voor alarmen die niet langer relevant zijn.

64 [Notifications]



001AD56A

65 [Acknowledge notifications]



001AD56B

Raadpleeg de online Help van de OPTIME web-app voor meer informatie over de machineweergave ►69 | 9.3.

8.6 Sensoren beheren

De sensoren maken deel uit van het meetpunt. Wanneer u een sensor selecteert, geeft het meetpunt de actieve alarmmeldingen, KPI en onbewerkte gegevens met betrekking tot de sensor weer.

In het meetpuntvenster beschikt de gebruiker over de volgende functies:

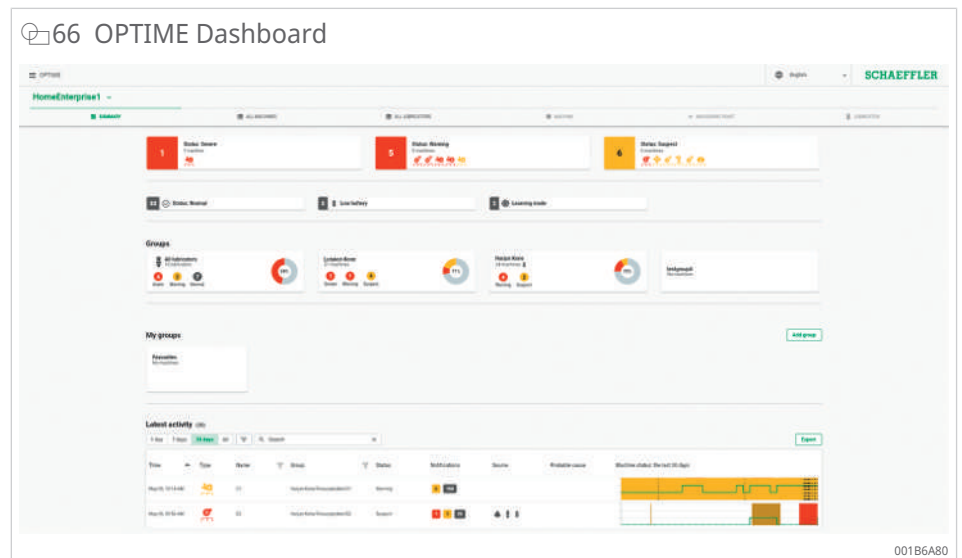
- Installatie met de opties
 - [Edit monitoring settings]
 - [Replace sensor]
 - [Trigger learning mode]
 - [Deactivate measuring point]
- Gegevens
 - [Get latest KPIs]
 - [Get latest raw data]
- Metagegevens
 - [Edit metadata] (Met sensorinformatie en magazijninformatie)
- Opmerkingen weergeven

Meer informatie over het meetpunt met de sensorinformatie en het beheer van de meetpunten vindt u in de online Help.

9 Gebruik van het OPTIME dashboard

Het OPTIME dashboard is de centrale gebruikersinterface voor gebruik in controlekamers, waarin de KPI's en alarmmeldingen voor de statusbewaking van de installatie kunnen worden gecontroleerd.

Het OPTIME dashboard helpt gebruikers en beheerders bij de actieve bewaking van de machinestatus en bij de weergave van alarmmeldingen op basis van ingeleerde KPI-grenswaarden en indicaties van mogelijke defecten aan de machines in een soort controlekameromgeving. Gebruikers kunnen de systeemloggegevens voor machines weergeven en maken en alarmmeldingen bevestigen. Het is ook mogelijk om KPI-gegevens en ruwe gegevens van de OPTIME sensoren te analyseren.



In de beheermodus kunnen beheerders gebruikers en profielen toevoegen, bewerken en verwijderen en meldingen naar gebruikers verzenden. Op het niveau van het bedrijf en het Mesh-netwerkniveau kunnen beheerders ook het procesbereik, de afdelingsstructuur en machinestructuur (installaties) en de Mesh-netwerken (apparaten) beheren.

Het OPTIME dashboard biedt de volgende functies:

- actieve bewaking van machines en hun KPI's
- weergave van alarmmeldingen op basis van ingeleerde KPI-grenswaarden als indicatie van mogelijke defecten aan de machines
- Bevestiging van alarmmeldingen
- Weergave en genereren van protocolgegevens voor machines
- Weergave van KPI-gegevens en ruwe gegevens van de sensoren
- Communicatie met experts voor het analyseren van mogelijke defecten aan de machines

Andere functies zijn uitsluitend voor beheerders beschikbaar:

- Gebruikersbeheer:
 - Gebruikers en profielen toevoegen, bewerken en verwijderen
 - Meldingen naar de gebruiker verzenden
- Beheer van installaties: OPTIME Gateways en sensoren toevoegen, verplaatsen en verwijderen



Alarmmeldingen worden pas na de leerfase, waarin elke sensor met betrekking tot de grenswaarden wordt aangeleerd, betrouwbaar weergegeven.

9.1 Systeemvereisten

Het wordt aanbevolen het volgende voor het gebruik van het OPTIME Dashboard te gebruiken:

- Windows 10/11 of huidige MacOS of huidige Linux Workstation of Linux laptop
- Beeldscherm met hoge resolutie
- Snelle internetverbinding
- Nieuwste browser van Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge of Safari. Microsoft Internet Explorer 11 wordt niet aanbevolen.

67 Online Help

SCHAEFFLER Search OPTIME documentation

Home

Customer API

Web-UI

General functions

Overall navigation

Summary view

All machines view

All lubricators view

Machine view

Measuring point view

Lubricator view

OPTIME Web-UI or OPTIME Web View

Usage requirements

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

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

TABLE OF CONTENTS

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

Schaeffler OPTIME [Back to top](#)

001AD5A5

9.2 Registratie, aan- en afmelding

De beheerderstoegang wordt automatisch gemaakt als onderdeel van het bestelproces. De beheerder beheert andere gebruikers. Alle nieuwe gebruikers die de beheerder aanmaakt, ontvangen de aanmeldingsgegevens via e-mail.

9.2.1 Aanmelding

Ga als volgt te werk om u aan te melden:

1. OPTIME Dashboard bezoeken: Gebruik hiervoor de koppeling die u in de e-mail hebt ontvangen bij de activering van uw account.
2. Voer in het dialoogvenster "Bij OPTIME aanmelden" de volgende elementen in: Abonnement, Gebruikersnaam, Wachtwoord.
3. Klik op [Login].

68 Aanmelding

**OPMERKING****Ongeoorloofd gebruik van het toestandsbewakingssysteem OPTIME**

Ernstige materiële schade aan aangesloten en omringende systemen en apparatuur

- Bij de eerste aanmelding een nieuw, veilig wachtwoord toekennen.
- Gebruikersnaam en wachtwoord onthouden; noteer deze niet.
- Uw gebruikersnaam en wachtwoord zijn nodig voor aanmelding bij de OPTIME Mobile App en op het OPTIME dashboard.

9.2.2 Afmelding

Als u een sessie wilt beëindigen, moet de gebruiker zich weer afmelden:

1. Klik op het menu in de linkerbovenhoek van het OPTIME dashboard.
2. Klik op de knop [Logout].

9.3 Online Help

De online-Help is beschikbaar voor gedetailleerde uitleg over de inhoud en het gebruik van de OPTIME web-app. De online Help bevat gedetailleerde beschrijvingen van de dashboardfuncties en informatie over de OPTIME Mobile App, de API, trainingsmogelijkheden en ondersteuningsonderwerpen. We houden u ook op de hoogte van de nieuwste releases en updates. Houd er rekening mee dat de online Help alleen beschikbaar is in het Engels.

Meld u aan bij het OPTIME Dashboard om de online Help te openen. U vindt de online Help onder het menu linksboven op de startpagina van het OPTIME Dashboard.

10 Verhelpen van storingen

In de online Help van het OPTIME Dashboard vindt u de Veelgestelde vragen (FAQ) die u kunt gebruiken om storingen op te lossen.

11 Buitenwerkingstelling

Het gebruik van OPTIME Gateway en sensoren is onderhoudsvrij. Reparatie is niet mogelijk.

De sensoren moeten voor buitenbedrijfstelling worden gedeactiveerd ►35 | 6.4.2.

WAARSCHUWING



Brand- en explosiegevaar door ondeskundig gebruik

Een ondeskundig gebruik van de sensoren kan tot lekkage of een uitstoot van verdampt elektrolyt leiden, wat een brand of explosie kan veroorzaken, met als gevolg ernstig of dodelijk letsel.

- In geval van een batterijfout mag u het apparaat volgens de bepalingen voor gevaarlijke stoffen niet verzenden.
- Retourneer de sensoren alleen na overleg met Schaeffler.
- Het is verplicht om sensoren te deactiveren voor een retourzending.
- De sensor moet u ter plaatse volgens de nationale afvoervoorschriften vakkundig afvoeren.

12 Technische gegevens

12.1 Technische gegevens voor OPTIME Gateways

Typeplaatje

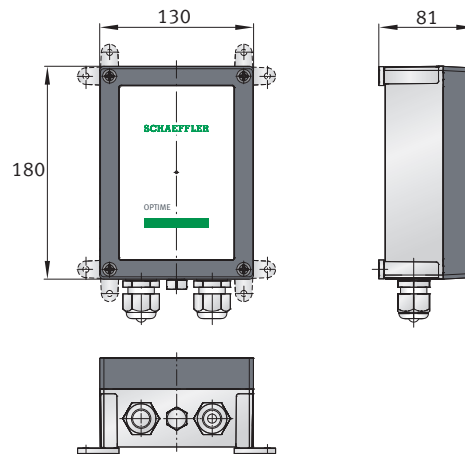
U vindt het typeplaatje met het serienummer (S/N) aan de zijkant van de behuizing. Het serienummer is ook gecodeerd in de QR-code.

14 Technische gegevens OPTIME Gateway (2019) en OPTIME Ex Gateway

Benaming		Waarde	Eenheid
Wirepas mesh (ISM-band)		2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM (via geïnstalleerde LTE-stick)		•	
Wifi		2,4	GHz
Ethernet RJ45		•	
Simkaartformaat		Micro-SIM (3FF*)	
Opgenomen vermogen		30	VA
Voeding AC		100 ... 240	V
Frequentie		50/60	Hz
Beschermingsklasse		IP66 IP66, NEMA 4X (EX)	
Bedrijfstemperatuur		-20 ... +50 -20 ... +55 (Ex)	°C
Opslag	Temperatuur	-40 ... +85	°C
	Luchtvochtigheid	20 ... 90	%
Lengte		180 300 (Ex)	mm
Breedte		130 270 (Ex)	mm
Hoogte		81 140 (Ex)	mm
Gewicht		≈ 1,2 ≈ 2,5 (Ex)	kg
CE (EU-richtlijn 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC		Huidige certificeringen https://www.schaeffler.de/std/1E8A	

* Afhankelijk van de gebruikte LTE-stick

69 Afmetingen OPTIME Gateway

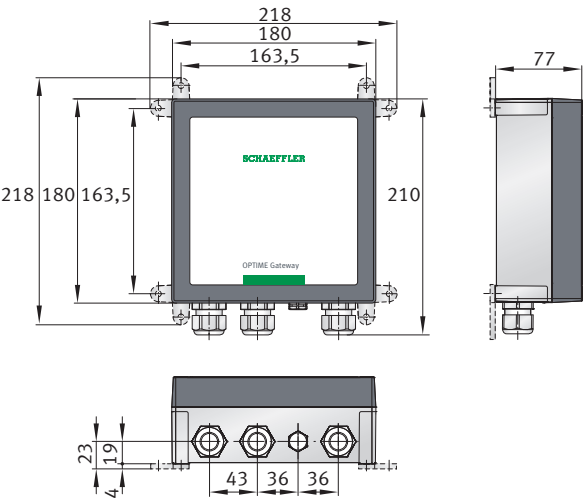


00190864

15 Technische gegevens OPTIME Gateway 2 en OPTIME Ex Gateway 2

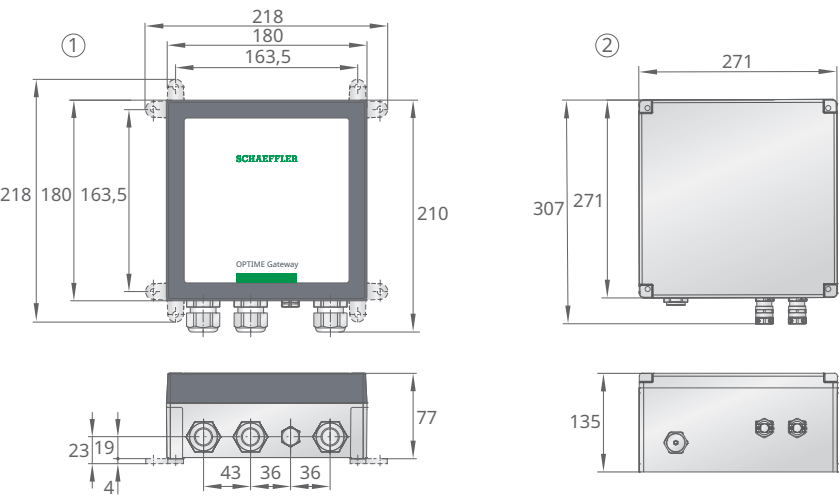
Benaming		Waarde	Eenheid
Wirepas mesh (ISM-band)		2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM		•	
Wifi		2,4	GHz
Ethernet RJ45		•	
Simkaartformaat		Micro-SIM (3FF)	
IP-code			
Opgenomen vermogen		20	VA
Voeding AC		100 ... 240 (±10 %)	V
Frequentie		50/60	Hz
Voeding DC		12 (±10 %)	V
Zekering		H 1,25 A 250 V	
Reservebatterij voor RTC		CR2032, lithium 3,0 V	
Beschermingsklasse		IP66, NEMA 4X	
max. hoogte		5000	m
Bedrijfstemperatuur		-20 ... +70	°C
		-20 ... +55 (Ex)	
Opslag	Temperatuur	-40 ... +85	°C
	Luchtvochtigheid	20 ... 90	%
Lengte		210	mm
		300 (Ex)	
Breedte		180	mm
		270 (Ex)	
Hoogte		77	mm
		140 (Ex)	
Gewicht		≈ 0,9	kg
		≈ 2,5 (Ex)	
CE (EU-richtlijn 2014/53/EU), UKCA		Huidige certificeringen	
Ex-versie: ATEX, CCC, IECEx		https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

70 Afmetingen OPTIME Gateway 2



001A3E09

71 Afmetingen OPTIME Ex Gateway



001B692E

1 Afmetingen OPTIME Gateway 2

2 Afmetingen OPTIME Ex Gateway

12.2 Technische gegevens OPTIME sensoren

Typeplaatje

Het serienummer en andere informatie zijn op de sensor afgedrukt.

16 Technische gegevens OPTIME 3

Benaming	Waarde	Eenheid
Temperatuur	−40 ... +85	°C
Trillingen, berekende KPI	- RMS_{low} - RMS_{high} - DeMod	m/s ²
	- ISO_{velocity} - Kurtosis_{low} - Kurtosis_{high}	mm/s
Bandbreedte	2 ... 3000	Hz
Amplitude	±16	g
Meetinterval KPI (Modus selecteerbaar)	4	h (afhankelijk van modus)
Meetinterval tijdsignaal	24	h
Sensoractivering	•	
NFC (Near Field Communication)		
Wirepas mesh (ISM-band)	2,4	GHz
Bereik bij zichtverbinding	100	m
Niet-vervangbare Li-SOCl ₂ -batterij	•	
Normale levensduur van de batterij (afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden)	5	Jaar
Beschermingsklasse	IP69K	
Bedrijfstemperatuur	−40 ... +85	°C
Opslagtemperatuur (aanbevolen)	0 ... +30	°C
Lengte	86	mm
Breedte	32,6	mm
Hoogte	30,6	mm
Draadeind (adapter beschikbaar)	M6	
Montagevoet	Staal AISI 316	
Behuizing	Polycarbonaat	
Certificaten	Huidige certificeringen https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

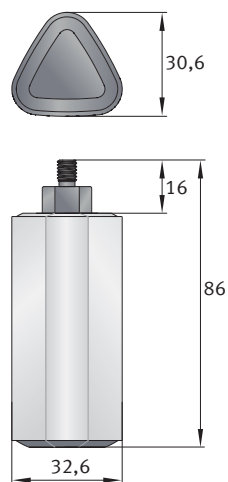
12

17 Technische gegevens OPTIME 5 en OPTIME 5 Ex

Benaming	Waarde	Eenheid
Temperatuur	−40 ... +85	°C
Trillingen, berekende KPI	- RMS_{low} - RMS_{high} - DeMod	m/s ²
	- ISO_{velocity} - Kurtosis_{low} - Kurtosis_{high}	mm/s
Bandbreedte	2 ... 5000	Hz
Amplitude	±16	g
Meetinterval KPI	4	h (afhankelijk van modus)
Meetinterval tijdsignaal	24	h
Sensoractivering	•	
NFC (Near Field Communication)		

Benaming	Waarde	Eenheid
Wirepas mesh (ISM-band)	2,4	GHz
Bereik bij zichtverbinding	100	m
Niet-vervangbare Li-SOCl ₂ -batterij	•	
Normale levensduur van de batterij (afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden)	5	Jaar
Beschermingsklasse	IP69K	
Bedrijfstemperatuur	-40 ... +85	°C
Opslagtemperatuur (aanbevolen)	0 ... +30	°C
Lengte	86	mm
Breedte	32,6	mm
Hoogte	30,6	mm
Draadeind (adapter beschikbaar)	M6	
Montagevoet	Staal AISI 316	
Behuizing	Polycarbonaat	
CE (EU-richtlijn 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Huidige certificeringen https://www.schaeffler.de/std/1F8A	
Ex (alleen OPTIME 5 Ex)	Zone 1/21	

72 Afmetingen sensor



00194910

12.3 Conformiteitsverklaringen

13 Afvalverwijdering

Apparaten met een gebruikte batterij kunnen rechtstreeks worden Schaeffler geretourneerd aan of een plaatselijke distributeur.

Neem bij de afvalverwijdering de ter plaatse geldende voorschriften in acht.

Schaeffler Nederland B.V.

Gildeweg 31

3771 NB Barneveld

Nederland

www.schaeffler.nl

info.nl@schaeffler.com

Tel. +31 342 40 30 00

Ondanks dat alle gegevens zorgvuldig door ons zijn opgesteld en gecontroleerd, kunnen wij niet volledig garanderen dat er geen enkele fout in staat. Correcties blijven voorbehouden.

Controleer daarom altijd of er nieuwere informatie of berichten over wijzigingen beschikbaar zijn.

Deze publicatie vervangt alle afwijkende gegevens uit oudere publicaties. (Gedeeltelijke) herdruk is uitsluitend toegestaan na onze toestemming.

© Schaeffler Monitoring Services GmbH

BA 68 / 03 / nl-NL / NL / 2025-04