



Ecosistema OPTIME: Condition monitoring OPTIME Gateway e sensori OPTIME

Manuale d'uso

Indice

1	Indicazioni per le istruzioni	6
1.1	Simboli	6
1.2	Disponibilità	6
1.3	Note legali	6
1.3.1	Nota sui prodotti e servizi di terzi	6
1.4	Figure	7
2	Disposizioni di sicurezza generali.....	8
2.1	Principi fondamentali.....	8
2.2	Contrassegni	8
2.3	Utilizzo conforme.....	8
2.4	Utilizzo non conforme.....	8
2.5	Garanzia.....	9
2.6	Personale qualificato	9
2.7	Interventi sull'impianto elettrico	9
2.8	Lavori in atmosfere potenzialmente esplosive.....	9
2.9	Norme di sicurezza	9
2.9.1	Sicurezza durante l'installazione	9
2.9.2	Gestione delle batterie al litio dei sensori.....	10
2.9.3	Gestione della batteria ausiliaria nell'OPTIME Gateway	10
2.9.4	Gestione sicura delle interfacce informatiche	10
2.9.5	Protezione contro gli utilizzi non autorizzati	10
3	Descrizione del prodotto	12
3.1	Struttura del sistema di condition monitoring OPTIME	12
3.1.1	Interfacce di comunicazione e trasferimento dati.....	13
3.2	Pianificazione	13
3.2.1	Login a OPTIME Mobile App e alla dashboard OPTIME	14
3.3	OPTIME Gateway	14
3.3.1	OPTIME Gateway (2019)	14
3.3.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	16
3.3.3	OPTIME Ex Gateway	19
3.4	Sensori	19
3.4.1	Punto di montaggio sulla macchina	20
3.4.2	Caratteristiche tecniche dei sensori.....	22
3.4.3	Sensori in modalità apprendimento	23
4	Volume di fornitura	24
4.1	OPTIME Gateway	24
4.1.1	OPTIME Gateway (2019)	24
4.1.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	24
4.1.3	OPTIME Ex Gateway	25
4.2	Kit sensori.....	25
4.3	Accessori richiesti	26
4.4	Danni riportati durante il trasporto	27
4.5	Difetti.....	27

5	Trasporto e immagazzinamento	28
6	Messa in funzione.....	29
6.1	Registrazione nella dashboard OPTIME	29
6.2	Installazione di OPTIME Mobile App	29
6.3	OPTIME Gateway	29
6.3.1	Scheda SIM nell'OPTIME Gateway.....	29
6.3.2	Aggiunta di un OPTIME Gateway	29
6.3.3	Posizione di montaggio dell'OPTIME Gateway.....	30
6.3.4	Installazione meccanica dell'OPTIME Gateway	31
6.3.5	Collegamento elettrico dell'OPTIME Gateway	31
6.4	Sensore OPTIME	34
6.4.1	Attivazione del sensore OPTIME	34
6.4.2	Disattivazione del punto di misurazione OPTIME	35
6.4.3	Spostamento di un sensore OPTIME (reprovisioning)	36
6.4.4	Sostituzione del sensore OPTIME	36
6.4.5	Posizione di montaggio dei sensori OPTIME.....	36
6.4.6	Superficie di contatto per i sensori OPTIME sulla macchina	36
6.4.7	Montaggio del sensore OPTIME su una filettatura.....	37
6.4.8	Montaggio del sensore OPTIME con le placchette di montaggio.....	38
6.4.9	Configurazione del sensore OPTIME	38
7	Configurazione dell'OPTIME Gateway	40
7.1	OPTIME Gateway (2019)	40
7.1.1	Impostazioni	41
7.2	OPTIME Gateway 2 (2023)	42
7.2.1	Accesso alla pagina di configurazione.....	42
7.2.2	Impostazioni	46
8	Utilizzo di OPTIME Mobile App	56
8.1	Login e logout	56
8.2	Navigazione generale	57
8.2.1	Ruoli utente.....	57
8.2.2	Lingue	57
8.2.3	Pulsanti	57
8.2.4	Funzione di ricerca e filtro.....	58
8.2.5	[Esegui la scansione del dispositivo]	59
8.3	Selezione dell'organizzazione	59
8.4	Gestione dei gruppi.....	60
8.4.1	Dettagli gruppo	62
8.4.2	Gruppo [Tutti i lubrificatori].....	62
8.4.3	Gestione dei preferiti	63
8.4.4	Aggiunta di un nuovo gruppo	63
8.5	Vista macchina	64
8.6	Gestione dei sensori.....	66
9	Utilizzo della dashboard OPTIME	67
9.1	Requisiti di sistema	68
9.2	Registrazione, login e logout	68
9.2.1	Login	68
9.2.2	Logout.....	69
9.3	Guida in linea	69

10 Risoluzione dei problemi	70
11 Messa fuori funzione.....	71
12 Dati tecnici.....	72
12.1 Dati tecnici OPTIME Gateway.....	72
12.2 Dati tecnici dei sensori OPTIME.....	75
12.3 Dichiarazioni di conformità	76
Dichiarazione di conformità per l'OPTIME Gateway 2	000
Dichiarazione di conformità per il sensore OPTIME AW3, AW5	000
Dichiarazione di conformità per il sensore OPTIME AW-3A, AWX-3, AW-5A, AWX-5	000
Dichiarazione di conformità per il sensore OPTIME AWX-5 IoT	000
Dichiarazione di conformità per l'ingrassatore OPTIME C1.....	000
13 Smaltimento.....	77

1 Indicazioni per le istruzioni

La lingua originale delle istruzioni è il tedesco. Tutte le altre lingue sono traduzioni della lingua originale.

1.1 Simboli

La definizione dei simboli di avvertenza e di pericolo segue la norma ANSI Z535.6-2011.

■ 1 Simboli di avvertenza e di pericolo

Simboli e spiegazione

▲ PERICOLO	La mancata osservanza causerà la morte immediata o lesioni gravi.
▲ AVVERTENZA	La mancata osservanza può provocare la morte o lesioni gravi.
▲ ATTENZIONE	La mancata osservanza può provocare piccole o lievi lesioni.
AVVISO	In caso di mancata osservanza possono verificarsi danneggiamenti o malfunzionamenti del prodotto o delle strutture circostanti.

1.2 Disponibilità



Una versione aggiornata di queste istruzioni è disponibile in:

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

1.3 Note legali

Le informazioni riportate nelle presenti istruzioni sono aggiornate alla data di pubblicazione.

Non sono ammesse modifiche arbitrarie e un utilizzo del prodotto non conforme alle disposizioni. In questi casi Schaeffler non si assume alcuna responsabilità.

App e funzionalità potrebbero non essere disponibili in tutti i Paesi o regioni.
La disponibilità di app e funzionalità può variare nel tempo.

Per informazioni più dettagliate, in particolare su OPTIME Mobile App e sulla dashboard OPTIME, consultare il manuale online di OPTIME. Il manuale online viene costantemente aggiornato.

1.3.1 Nota sui prodotti e servizi di terzi

Tutti i nomi di prodotti e servizi citati in queste istruzioni sono marchi commerciali delle rispettive aziende. Le indicazioni contenute nel testo non sono vincolanti e sono fornite a titolo informativo.

- Apple, App Store, Safari e i relativi loghi sono marchi registrati di Apple Inc.
- Google, Android, Google Play, Google Chrome e i relativi loghi sono marchi registrati di Google LLC.
- Microsoft, Windows, Edge, Internet Explorer, Excel e i relativi loghi sono marchi registrati di Microsoft Corporation.
- Mozilla, Mozilla Firefox e i relativi loghi sono marchi registrati di Mozilla Foundation.
- Wirepas, Wirepas Mesh e i relativi loghi sono marchi registrati di Wirepas Ltd.
- Loctite è un marchio registrato di Henkel AG & Co. KGaA.

Dalle informazioni contenute in questa pubblicazione non deriva alcuna ulteriore responsabilità per i prodotti e i servizi non fabbricati o forniti da Schaeffler Monitoring Services GmbH. Schaeffler Monitoring Services GmbH non appoggia tali prodotti e servizi.

Altri nomi di prodotti e nomi di produttori citati in questa pubblicazione possono essere marchi dei titolari dei rispettivi diritti.

1.3.1.1 Licenze

Il software del sensore OPTIME utilizza il seguente componente open source:
CMSIS Copyright © 2009-2015 ARM Limited. Tutti i diritti riservati.

La redistribuzione e l'utilizzo in forma sorgente e binaria, con o senza modifiche, sono consentiti a condizione che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

In caso di redistribuzione del codice sorgente, è necessario includere la nota di copyright di cui sopra, il presente elenco di condizioni e la seguente dichiarazione di non responsabilità.

In caso di redistribuzione in forma binaria, è necessario includere la nota di copyright di cui sopra, il presente elenco di condizioni e la seguente dichiarazione di non responsabilità nella documentazione e/o negli altri materiali forniti nell'ambito della redistribuzione.

Il nome di ARM e i nomi dei suoi contributori non possono essere utilizzati per promuovere o pubblicizzare prodotti derivati da questo software senza prima aver ottenuto il loro consenso scritto.

Questo software è fornito dai titolari dei diritti d'autore e dai contributori "così com'è", ed è esclusa qualsiasi garanzia, espressa o implicita, inclusa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la garanzia implicita di commerciabilità e idoneità per uno scopo specifico. I titolari dei diritti d'autore e i contributori non sono responsabili per danni diretti, indiretti, incidentali, speciali e aggravati né per il risarcimento di danni conseguenti (inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'acquisto di beni sostitutivi o la fornitura di servizi sostitutivi; per perdita d'uso, perdita di dati, perdita di profitto o perdita di affari), indipendentemente dalla loro origine o dalla teoria di responsabilità sottostante in materia di contratto, responsabilità oggettiva o illecito (compresa la negligenza o altro), derivanti in qualsiasi modo dall'uso di questo software, anche qualora l'utente sia stato avvisato della possibilità di tali danni.

La lingua originale dei testi delle licenze è l'inglese. Tutte le altre lingue sono state tradotte dal testo originale inglese.

1.4 Figure

Le immagini riportate in questo manuale sono solo indicative e possono divergere dal prodotto effettivamente acquistato.

2 Disposizioni di sicurezza generali

Questo capitolo riassume tutte le principali disposizioni in materia di sicurezza.

Ogni persona incaricata di eseguire interventi sul sistema deve leggere il presente manuale d'uso e attenersi alle istruzioni in esso contenute.

2.1 Principi fondamentali

Il sistema di condition monitoring OPTIME è conforme alla più avanzata tecnologia e alle norme di sicurezza riconosciute. Tuttavia, se non vengono osservate le avvertenze di sicurezza, durante l'uso possono verificarsi pericoli per la vita dell'utente o di terzi nonché gravi danni materiali.

2.2 Contrassegni

Ciascun sensore e ciascun OPTIME Gateway del sistema di condition monitoring OPTIME è contrassegnato da un numero di serie. Sulla targhetta identificativa dell'OPTIME Gateway e sul sensore OPTIME sono riportati il numero di serie, le informazioni sul produttore e i contrassegni di certificazione validi per i vari Paesi e regioni.

2.3 Utilizzo conforme

Il sistema di condition monitoring OPTIME è approvato per l'uso in ambienti industriali interni ed esterni. Il sistema di condition monitoring OPTIME può essere utilizzato solo in conformità ai dati tecnici. Non sono consentite modifiche costruttive arbitrarie al sistema. Non ci assumiamo nessuna responsabilità per eventuali danni alle macchine e alle persone da esse derivanti.

Sono disponibili versioni speciali (Ex) dei sensori e gateway OPTIME per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive. Le marcature corrispondenti sono stampate sui dispositivi. Per ulteriori informazioni sulla classificazione Ex e sulle certificazioni internazionali e regionali disponibili, consultare la sezione Dati tecnici ►72|12.

L'utilizzo conforme comprende anche:

- il rispetto di tutte le istruzioni contenute nel manuale d'uso
- il rispetto di tutte le norme pertinenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni durante l'intero ciclo di vita del prodotto Schaeffler OPTIME
- possesso della formazione tecnica necessaria e dell'autorizzazione da parte della propria azienda a eseguire i necessari interventi sul sistema

2.4 Utilizzo non conforme

Il sistema di condition monitoring OPTIME non fornisce protezione alla macchina. Non deve essere utilizzato come componente di sistemi di sicurezza.

Il sistema di condition monitoring OPTIME non è un componente di sicurezza ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/EG.

2.5 Garanzia

Il produttore rilascia una garanzia per quanto riguarda la sicurezza di funzionamento, l'affidabilità e le prestazioni solo alle seguenti condizioni:

- Il montaggio e i collegamenti devono essere eseguiti da personale specializzato autorizzato.
- Il sistema viene utilizzato come descritto nelle schede tecniche. I valori limiti indicati nei dati tecnici non devono essere superati in nessun caso.
- Eventuali operazioni di rettifica e riparazione sul sistema possono essere eseguite solo dal produttore.

2.6 Personale qualificato

Obblighi dell'operatore:

- assicurarsi che le attività descritte in queste istruzioni vengano eseguire esclusivamente da personale qualificato e autorizzato
- assicurarsi che vengano utilizzati i dispositivi di protezione individuale

Il personale qualificato soddisfa i criteri seguenti:

- conoscenza del prodotto, ad esempio attraverso un corso di formazione sul suo utilizzo
- ha piena conoscenza dei contenuti di questo manuale, in particolare di tutte le indicazioni di sicurezza
- conosce le prescrizioni nazionali applicabili

2.7 Interventi sull'impianto elettrico

Non riparare i componenti danneggiati del sistema. Far eseguire i necessari interventi di riparazione a Schaeffler Monitoring Services GmbH.

I lavori di cablaggio così come l'apertura e la chiusura dei collegamenti elettrici possono essere eseguiti solo in assenza di tensione.

2.8 Lavori in atmosfere potenzialmente esplosive

L'installazione di dispositivi Ex deve essere effettuata solo da personale esperto, che, nell'ambito della propria formazione, sia stato istruito anche sui diversi tipi di protezione contro le esplosioni, sulle procedure di installazione, sulle pertinenti norme e sui principi generali della classificazione delle zone di rischio. Tale personale deve essere regolarmente formato o istruito in modo adeguato.

2.9 Norme di sicurezza

Questa sezione riassume le precauzioni di sicurezza più importanti quando si lavora con il sistema di condition monitoring OPTIME.

2.9.1 Sicurezza durante l'installazione

Prima dell'installazione, verificare che i componenti non presentino danni esterni. Se si rilevano danni o altri difetti, non mettere in funzione il sistema.

La messa in funzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

2.9.2 Gestione delle batterie al litio dei sensori

I sensori contengono batterie non sostituibili al litio-cloruro di tionile che non rappresentano un pericolo se tali batterie vengono lasciate all'interno del corpo del sensore. Non esporre mai le batterie a un'eccessiva sollecitazione meccanica, termica o elettrica, altrimenti si attiverebbero le valvole di sicurezza e l'elettrolito potrebbe fuoriuscire. Non aprire il sensore. Evitare temperature superiori a +100 °C. Smaltire il sensore in conformità alle normative vigenti.

L'uso improprio dei sensori può causare perdite o fuoruscite di elettrolita vaporizzato, con conseguenti incendi o esplosioni che possono causare lesioni gravi o mortali.

Non aprire l'alloggiamento del sensore.

Disattivare i sensori durante il trasporto e l'immagazzinamento.

2.9.3 Gestione della batteria ausiliaria nell'OPTIME Gateway

L'OPTIME Gateway contiene una batteria ausiliaria sostituibile che non è pericolosa finché tale batteria rimane racchiusa nell'alloggiamento. Non esporre mai le batterie a eccessive sollecitazioni meccaniche, termiche o elettriche, altrimenti si attiverebbero le valvole di sicurezza e il contenitore della batteria potrebbe esplodere. Evitare temperature superiori a +70 °C. Smaltire la batteria in conformità alle normative vigenti.

2.9.4 Gestione sicura delle interfacce informatiche

Questo prodotto dispone delle seguenti interfacce informatiche:

- GSM, UMTS, LTE
- rete mesh Wirepas
- WLAN
- Ethernet

Ciascuna interfaccia informatica consente di connettere il prodotto ad altri dispositivi, componenti o reti interne o esterne (ad esempio Internet). I dispositivi connessi tramite le interfacce informatiche (ad esempio i supporti dati) possono contenere malware o eseguire funzioni dannose senza essere riconosciuti. L'utilizzo di tali interfacce informatiche può danneggiare il prodotto o, eventualmente, l'infrastruttura aziendale (ad esempio l'infrastruttura IT). Inoltre, la sicurezza dei dati aziendali può essere compromessa.

Prima di utilizzare il nostro prodotto e le sue interfacce informatiche, familiarizzare con i seguenti aspetti:

- misure di sicurezza offerte dal prodotto e dalle sue interfacce informatiche
- requisiti di sicurezza della propria azienda, ad esempio in materia di sicurezza IT

Prima della messa in funzione, chiarire con i rispettivi referenti se e quali precauzioni di sicurezza devono essere adottate per l'utilizzo del prodotto e delle relative interfacce informatiche.

2.9.5 Protezione contro gli utilizzi non autorizzati

Per proteggere OPTIME Mobile App e la dashboard OPTIME dagli utilizzi non autorizzati vengono impiegate la crittografia dei dati e la protezione del login con dati di accesso individuali. Gli utilizzatori del software (utenti) devono effettuare il login con nome utente e password. La password deve essere modificata a intervalli regolari. La password deve essere sicura.

L'utente è tenuto a mantenere segrete le credenziali di accesso.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del sistema di condition monitoring OPTIME

Il presente manuale d'uso fornisce informazioni generali sul condition monitoring. I dettagli degli ingassatori intelligenti sono riportati in BA 70.

L'intero sistema è composto dai seguenti componenti destinati al condition monitoring e alla manutenzione predittiva (Predictive Maintenance):

- OPTIME Gateway
- Sensori di vibrazione OPTIME
- Lubrificatori automatici OPTIME
 - Per ulteriori informazioni su questo prodotto, vedere BA 70
- Dashboard nel cloud di Schaeffler OPTIME
 - OPTIME Corsi di formazione sono disponibili nel Training Campus Schaeffler
- Componenti software opzionali
 - API di Schaeffler OPTIME come interfaccia verso sistemi esterni
 - OPTIME ExpertViewer (strumento diagnostico per specialisti)
 - Ask the Expert di OPTIME per il supporto tecnico da parte di esperti per il condition monitoring di Schaeffler
 - È possibile inoltre ordinare pacchetti di servizi personalizzati per ogni fase operativa
 - Richiedere Basic e Advanced Live Trainings OPTIME nelle lingue nazionali nel Training Campus Schaeffler.
- OPTIME Mobile App

 1 Sistema di condition monitoring



I sensori e i lubrificatori di Schaeffler OPTIME formano automaticamente una rete mesh che trasmette i dati all'OPTIME Gateway direttamente o tramite altri sensori. Tramite l'OPTIME Gateway, i sensori trasmettono in rete i dati grezzi delle vibrazioni e i valori caratteristici (KPI) all'OPTIME Cloud. Qui i dati vengono analizzati e i risultati dell'analisi vengono inviati a OPTIME Web App e a OPTIME Mobile App. Tutte le analisi sono disponibili anche nella dashboard OPTIME. Subito dopo la messa in funzione sulla macchina, il sensore inizia a raccogliere informazioni e a determinare i valori di soglia proprio per questa macchina, a seconda della sua modalità di funzionamento ►23|3.4.3.

La rete mesh si riorganizza automaticamente ogni volta che vengono aggiunti o rimossi sensori, ingassatori o gateway da Schaeffler OPTIME. A seconda della situazione, le installazioni esistenti di Schaeffler OPTIME possono essere ampliate anche a posteriori fino a 50 sensori OPTIME per ogni OPTIME Gateway. È possibile utilizzare più OPTIME Gateway nella stessa rete.

Dal momento che per la trasmissione dei dati di misurazione al cloud di Schaeffler OPTIME viene utilizzata una rete autonoma e che per le comunicazioni successive viene utilizzata la tecnologia mobile (preimpostata, come optional anche WLAN o Ethernet), di norma non è necessario collegarsi all'infrastruttura IT locale.

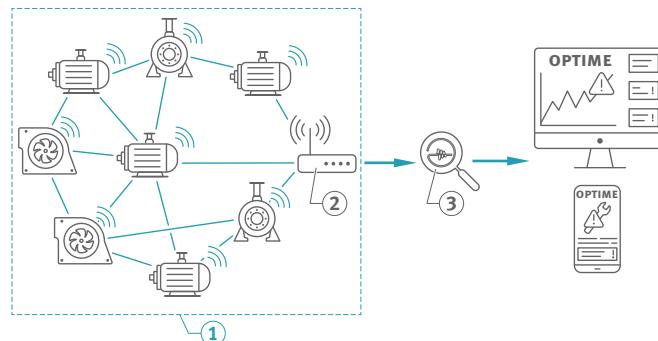
Altre informazioni

BA 70 | Ecosistema OPTIME: Ingrassatore | OPTIME C1 |
<https://www.schaeffler.de/std/1F8B>

3.1.1 Interfacce di comunicazione e trasferimento dati

Poiché il condition monitoring delle macchine nei grandi impianti industriali richiede contemporaneamente il superamento di grandi distanze e il raggiungimento di macchine di difficile accesso, è stata scelta la tecnologia mesh. La rete mesh, gestita attivamente, è in grado di stabilire un contatto con i sensori fino a 100 m di distanza con linea di vista, garantendo una comunicazione affidabile e ottimizzando allo stesso tempo la durata della batteria dei sensori.

 2 Comunicazione dei componenti del sistema di condition monitoring OPTIME



00171C1D

1	Rete mesh	2	OPTIME Gateway
3	OPTIME Cloud		

La versione standard dell'OPTIME Gateway è dotata di serie di una scheda SIM integrata da utilizzare esclusivamente in combinazione con il sistema di condition monitoring OPTIME. Se non si vuole utilizzare la connessione mobile offerta, per collegarsi all'OPTIME Cloud sono disponibili altre opzioni tra cui l'utilizzo di una propria scheda SIM, la connessione tramite WLAN o la connessione mediante cavo di rete.

3.2 Pianificazione

Non è necessario creare preventivamente una struttura dell'impianto assegnando i sensori alle macchine e agli impianti. Per un intero stabilimento, questo semplifica notevolmente il processo di installazione, poiché durante l'installazione del sensore è necessario selezionare solo la macchina interessata.

La struttura dell'impianto viene creata direttamente nella dashboard OPTIME tramite il menu della procedura guidata gerarchia. Hierarchy Wizard consente di creare e modificare in modo semplice e intuitivo le strutture degli impianti esistenti. Le strutture di impianti più complesse possono essere importate sotto forma di un foglio di calcolo Excel. Se necessario, è disponibile un apposito modello.

3.2.1 Login a OPTIME Mobile App e alla dashboard OPTIME

All'acquisto del sistema di condition monitoring OPTIME e dei relativi servizi, ogni cliente riceve l'accesso come amministratore. L'amministratore è in grado di creare altri utenti. Di norma il numero di utenti possibili non è limitato. Tutti gli utenti creati ricevono i dati di accesso via e-mail.

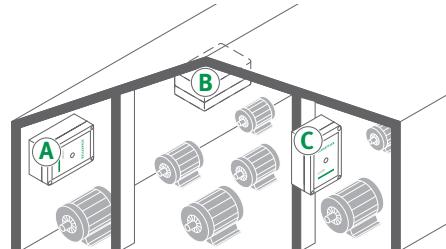
3.3 OPTIME Gateway

Tutte le versioni dell'OPTIME Gateway sono dotate di un robusto contenitore di protezione adatto per il montaggio a parete o a soffitto. Grazie al tipo di protezione e alla resistenza ai raggi UV, tutte le versioni dell'OPTIME Gateway sono adatte anche per l'uso in ambienti esterni.

Posizionamento dell'OPTIME Gateway

Se possibile, l'OPTIME Gateway deve essere posizionato centralmente nell'area dei sensori OPTIME installati. Idealmente, dovrebbe esserci una linea di vista con 5-6 sensori OPTIME. Questi possono quindi fungere da ripetitori per gli altri sensori OPTIME. Per una copertura ottimale può essere utile installare l'OPTIME Gateway al di sopra del livello dei sensori. Si consiglia di installare e attivare l'OPTIME Gateway prima dei sensori OPTIME.

 3 OPTIME Gateway nell'impianto, punti di montaggio idonei



00170676

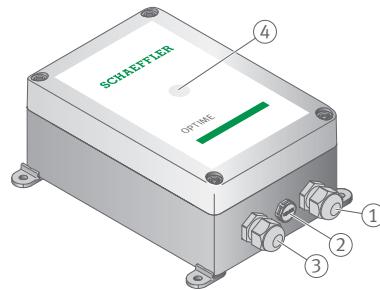
Nello scegliere la posizione di montaggio, tenere presente che cemento armato o oggetti metallici di grandi dimensioni possono oscurare l'irradiazione in quest'area. Ne consegue anche che un OPTIME Gateway non deve mai essere montato in un armadio elettrico metallico.

Se per la trasmissione si intende utilizzare una connessione mobile, si consiglia di verificare preventivamente con un telefono cellulare la ricezione LTE nella posizione di montaggio.

3.3.1 OPTIME Gateway (2019)

Questo OPTIME Gateway è dotato di 2 pressacavi attraverso i quali passano il cavo di alimentazione e, optionalmente, il cavo di rete. Se il cavo di rete non viene utilizzato, il pressacavo è sigillato con un tappo, già montato alla consegna.

④ Collegamenti ed elementi di visualizzazione: OPTIME Gateway (2019)



001AE550

1	Ingresso alimentazione di tensione	2	Valvola di compensazione della pressione
3	Ingresso connessione di rete	4	LED di indicazione dello stato di funzionamento



Non rimuovere la valvola di compensazione della pressione.

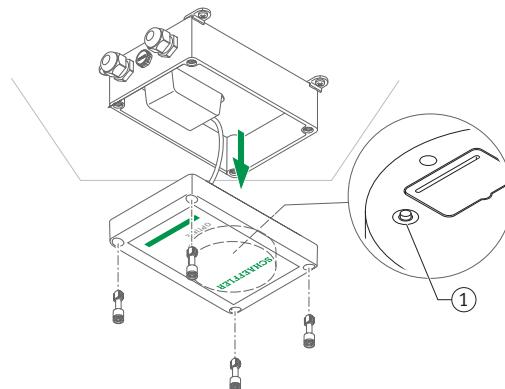
L'OPTIME Gateway è dotato di un indicatore a LED che segnala le varie condizioni di funzionamento.

■ 2 Indicatore a LED

LED	Funzionamento
verde fisso	Il gateway è connesso a Internet.
blu fisso	Il gateway tenta di connettersi a Internet. Si noti che, in circostanze sfavorevoli, la creazione di una connessione Internet può richiedere 15 min.
blu lampeggiante	Il gateway è in modalità configurazione.
rosso fisso	Si è verificato un errore. Ulteriori informazioni sono disponibili nell'interfaccia web per la configurazione del gateway.

Osservare l'indicatore a LED sulla chiavetta LTE collegata. A seconda del modello, la presenza della connessione Internet è confermata dal colore turchese o blu dell'indicatore a LED.

⑤ Pulsante di configurazione del gateway



00170E3F

1	Pulsante
---	----------

Premendo il pulsante, portare il gateway nella modalità configurazione ►40|7.

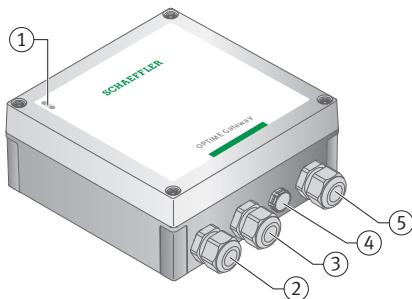
3.3.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Il gateway è dotato di 3 pressacavi per il passaggio del cavo di alimentazione e, optionalmente, dei cavi per la connessione alla rete o alle antenne esterne. Il pressacavi per il passaggio dei cavi dell'antenna esterna è sigillato con un tappo alla consegna.

È possibile utilizzare antenne con connettori SMA, lunghezza massima del cavo di 3 m e certificazione LTE locale.

Per informazioni dettagliate sulle antenne alternative, rivolgersi ai nostri esperti.

 6 Collegamenti ed elementi di visualizzazione: Gateway 2 (2023)



001A0C65

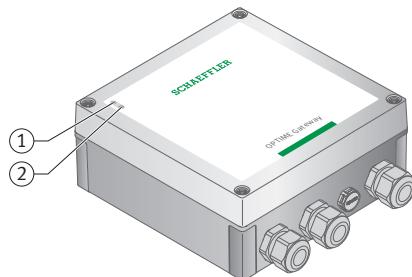
1	Indicatori a LED	2	Connettore di rete/antenna LTE esterna
3	Connettore di rete/antenna LTE esterna	4	Valvola di compensazione della pressione
5	Ingresso alimentazione di tensione		



Non rimuovere la valvola di compensazione della pressione.

Il gateway è dotato di un indicatore a LED che segnala le varie condizioni di funzionamento.

 7 LED: gateway 2



001A0C68

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

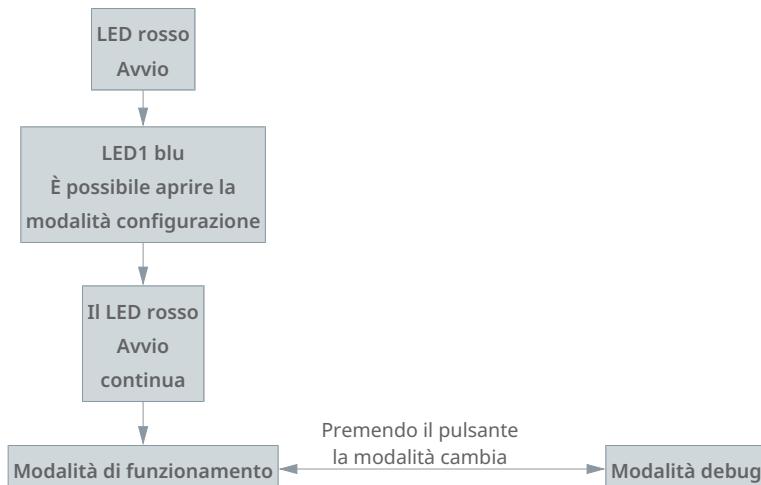
Per il l'indicatore a LED sono disponibili 2 diverse modalità:

- modalità di funzionamento
- modalità debug

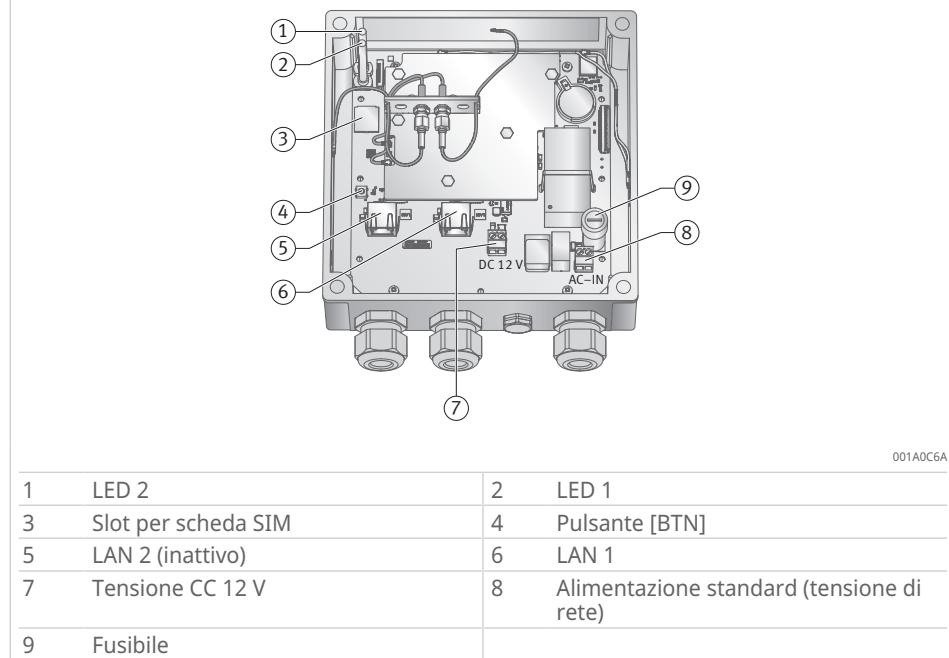
Oltre alle due modalità di funzionamento, gli indicatori a LED segnalano la finestra temporale entro la quale è possibile attivare l'accesso alla configurazione del gateway premendo il pulsante [BTN] situato nell'alloggiamento (disponibile solo durante la messa in funzione del gateway, indicato da un LED blu 1) ►17 | 9.

Il gateway ha solo la modalità di funzionamento principale. Una volta avviato in funzionamento normale, il gateway trasferisce i dati tra la rete mesh e l'OPTIME Cloud indipendentemente dal fatto che gli indicatori a LED siano in modalità di funzionamento o debug, o che si sia effettuato l'accesso all'interfaccia di configurazione durante la fase di avvio.

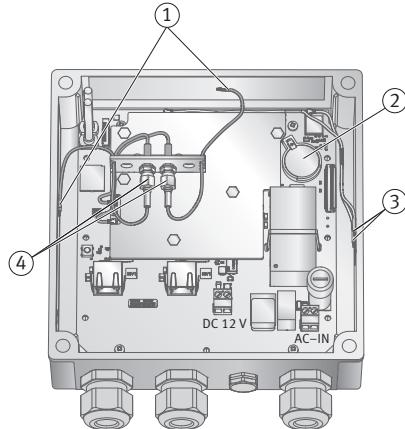
8 Modalità di funzionamento dei LED e indicazione dello stato



9 OPTIME Gateway 2 (2023) con coperchio aperto



 10 OPTIME Gateway 2 (2023) con coperchio aperto



001A0C6D

1	Antenne LTE	2	Batteria ausiliaria
3	Antenna combinata (Bluetooth, WLAN)	4	Connessioni SMA LTE

3.3.2.1 Modalità di funzionamento

Quando l'indicatore a LED è in modalità di funzionamento, i LED indicano lo stato della connessione.

3 Indicatori a LED in modalità di funzionamento

LED 2	LED 1	Funzionamento
verde fisso		È stata stabilita una connessione tra l'OPTIME Gateway e l'OPTIME Cloud.
	verde fisso	L'OPTIME Gateway è connesso a Internet.
rosso fisso		Nessuna connessione tra l'OPTIME Gateway e l'OPTIME Cloud
	rosso fisso	nessuna connessione Internet

3.3.2.2 Modalità debug

Verificare la qualità della connessione Internet premendo il pulsante durante il funzionamento. Gli indicatori a LED indicano la qualità della connessione.

4 Indicatori a LED in modalità debug

LED 2	LED 1	Funzionamento
verde lampeggiante		connessione Internet buona
giallo lampeggiante		connessione Internet scadente
rosso lampeggiante		nessuna connessione Internet
	rosa lampeggiante	connessione Internet 4G
	blu lampeggiante	connessione Internet 3G
	giallo lampeggiante	connessione Internet 2G

3.3.2.3 Indicazione dello stato per la configurazione del gateway

L'accesso all'interfaccia di configurazione è possibile solo dopo l'accensione del gateway.

Quando si accende il gateway, entrambi gli indicatori a LED si illuminano di rosso. Se il LED 1 si illumina di blu (per 5 s), è possibile attivare l'accesso all'interfaccia di configurazione premendo il pulsante sul gateway ►42|7.2.

Il gateway continua il processo di avvio e passa alla modalità di funzionamento, indipendentemente dal fatto che si richiami l'interfaccia di configurazione oppure no.

Quando si avvia la modalità configurazione nel gateway, gli indicatori a LED segnalano lo stato del gateway che funge da punto di accesso WLAN.

5 Indicatori a LED per la modalità configurazione

LED 2	LED 1	Funzionamento
	blu fisso	Premendo il pulsante è possibile avviare la modalità configurazione nel gateway.
	verde lampeggiante	Il gateway fornisce un punto di accesso WLAN.

3.3.3 OPTIME Ex Gateway

Le varianti Ex dell'OPTIME Gateway sono tecnicamente identiche alle varianti standard. I componenti sono installati in alloggiamenti omologati e vengono forniti con una certificazione specifica per il Paese o la regione.



Si noti che, nel caso delle varianti Ex, il codice QR per il provisioning del gateway è installato all'interno dell'alloggiamento.

3.4 Sensori

I sensori OPTIME vengono assegnati alle macchine e vengono attivati tramite NFC (Near Field Communication) attraverso OPTIME Mobile App. I sensori OPTIME sono adatti anche per ambienti esterni.

Per le misurazioni sono disponibili 3 diversi tipi di sensori OPTIME.

Il sensore OPTIME 3 ha una larghezza di banda da 2 Hz a 3 kHz ed è quindi adatto, ad esempio, per le seguenti applicazioni:

- Motori
- Generatori
- Ventole
- Cuscinetti verticali

I sensori OPTIME 5 e OPTIME 5 Ex hanno una larghezza di banda da 2 Hz a 5 kHz e sono quindi adatti anche per il monitoraggio delle seguenti applicazioni:

- Pompe
- Motoriduttori
- Trasmissioni
- Compressori

Con OPTIME 3 è possibile monitorare velocità delle macchine da 120 min^{-1} a 3000 min^{-1} , con OPTIME 5 e OPTIME 5 Ex fino a 5000 min^{-1} . Nello scegliere la giusta combinazione di macchine e sensori OPTIME, è necessario tenere conto di una serie di fattori.

6 Combinazione di macchine e sensori

Applicazione ¹⁾	Altre caratteristiche	Tipo di sensore ²⁾	Quantità	Posizione di montaggio
Motore elettrico	< 0,5 m	OPTIME 3	1	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto sul lato azionamento del motore Al centro del motore Al centro, alla base del motore
	> 0,5 m	OPTIME 3	2	<ul style="list-style-type: none"> Lato di azionamento e lato non di azionamento del motore Base del lato di azionamento e del lato non di azionamento del motore
Ventole	A sbalzo	OPTIME 3	1	<ul style="list-style-type: none"> Alloggiamento del cuscinetto verticale
	Tra i cuscinetti	OPTIME 3	2	<ul style="list-style-type: none"> Alloggiamento del cuscinetto verticale
	Accoppiamento diretto	OPTIME 3	1	<ul style="list-style-type: none"> Lato azionamento del motore
Compressore		OPTIME 5	2	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto
Cuscinetti verticali		OPTIME 3	1	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto
Pompa		OPTIME 5	2	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto
Motoriduttore	< 0,5 m	OPTIME 5	1	<ul style="list-style-type: none"> Trasmissioni
	> 0,5 m	OPTIME 3	1	<ul style="list-style-type: none"> Motore Trasmissioni
		OPTIME 5	1	
Estrusore		OPTIME 3	2	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto
Calandra		OPTIME 3	2	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto
Azionamento a cinghia		OPTIME 3	2	<ul style="list-style-type: none"> Punto di supporto
Sega		OPTIME 5	1	<ul style="list-style-type: none"> Supporto della lama
Albero		OPTIME 3	1	<ul style="list-style-type: none"> Alloggiamento del cuscinetto
Trasmissioni		OPTIME 5	2	<ul style="list-style-type: none"> Ingresso e uscita

¹⁾ Rivolgersi a Schaeffler se la macchina non è presente nell'elenco.

²⁾ In atmosfere potenzialmente esplosive, è obbligatorio utilizzare OPTIME 5 Ex in tutte le posizioni.

La modalità di misurazione del sistema di condition monitoring OPTIME può essere adattata al modo in cui viene utilizzata la macchina di destinazione ►38|6.4.9.

3.4.1 Punto di montaggio sulla macchina

Idealmente, i sensori vanno montati in prossimità dei punti di supporto di una macchina, se possibile in direzione radiale (nella zona di carico). L'esatta posizione di montaggio non è un aspetto critico: un sensore può comunque essere collocato a una certa distanza dalla posizione ideale. Ad esempio, se la zona del cuscinetto di un motore non è accessibile, il sensore può essere fissato in alternativa su un punto idoneo dell'alloggiamento del motore o addirittura sulla base del motore. Se possibile, il sensore non deve essere schermato da più lati da parti metalliche per consentire una corretta trasmissione del segnale.

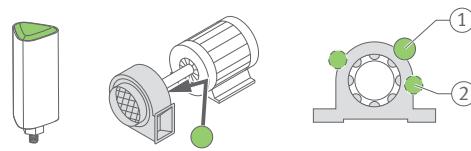
Durante il monitoraggio delle vibrazioni viene misurato il rumore strutturale delle macchine, pertanto dovrebbe essere presente un collegamento stabile con i punti di appoggio. Pertanto, i componenti di rivestimento delle macchine non sono un'idonea posizione di montaggio.

Gli esempi aiutano a collegare i sensori alla macchina.

! Tenere presente che, in atmosfere potenzialmente esplosive, è obbligatorio utilizzare OPTIME 5 Ex per tutte le applicazioni.

□ 11 Esempi di punti di montaggio con il sensore OPTIME 3

3

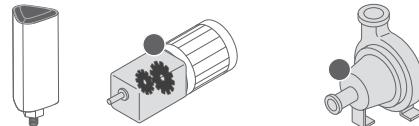


00192BEE

1 Punto di montaggio

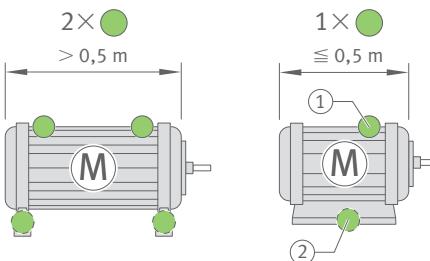
2 Punto di montaggio alternativo

□ 12 Esempi di punti di montaggio con il sensore OPTIME 5



0017073D

□ 13 Esempi di punti di montaggio per motori di piccole e grandi dimensioni



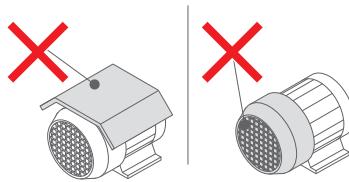
00192BFD

1 Punto di montaggio

2 Punto di montaggio alternativo

Con macchine di dimensioni notevolmente superiori a 0,5 m, si consiglia di utilizzare almeno 2 sensori per rilevare efficacemente eventuali danni. Lo stesso vale quando 2 parti della macchina sono separate da un accoppiamento, in quanto, in questo caso, le vibrazioni non vengono trasmesse in modo adeguato attraverso l'accoppiamento.

 14 Esempi di punti di montaggio non idonei



00170744

Per applicazioni quali trasmissioni o pompe, si consiglia OPTIME 5 oppure OPTIME 5 Ex.

3.4.2 Caratteristiche tecniche dei sensori

Oltre alle vibrazioni, entrambi i sensori misurano sempre anche la tendenza della temperatura come valore caratteristico.

Valori caratteristici misurati dei sensori

Vengono calcolati i seguenti valori caratteristici (KPI):

- RMS_{low}
 - Valore effettivo dell'accelerazione < 750 Hz
- RMS_{high}
 - Valore effettivo dell'accelerazione > 750 Hz
- $\text{Kurtosis}_{\text{low}}$
 - Curtosi dell'accelerazione < 750 Hz
- $\text{Kurtosis}_{\text{high}}$
 - Curtosi dell'accelerazione > 750 Hz
- $\text{ISO}_{\text{velocity}}$
 - Valore effettivo della velocità da 2 Hz a 1000 Hz
- DeMod
 - Valore effettivo della curva d'inviluppo, HP 750 Hz
- Temperatura

Durata della batteria dei sensori

La durata della batteria dipende da diversi parametri e condizioni di funzionamento:

- temperatura ambiente come fattore di influenza principale
- qualità della connessione wireless
- numero di connessioni wireless ai sensori a valle
- frequenza degli intervalli di misurazione
- attivazione manuale di misurazioni singole

Il tempo di funzionamento calcolato dei sensori OPTIME agli intervalli di misurazione preimpostati e a una temperatura ambiente di 20 °C è superiore a 5 anni.

3.4.3 Sensori in modalità apprendimento

Prima di impostare i valori limite delle notifiche di allarme, il sistema deve apprendere le normali condizioni della macchina utilizzando i valori caratteristici delle vibrazioni e della temperatura rilevati dal sensore.

Durante la prima fase della modalità apprendimento, vengono recuperati 90 campioni di dati KPI da una macchina in funzionamento. Poiché il sistema preleva 6 campioni di dati KPI in 24 h, la prima fase richiede almeno 15 d (giorni). Dopo la prima fase, vengono impostate provvisoriamente le notifiche di allarme. Durante la fase di apprendimento, per motivi di sicurezza sono già attive soglie di allarme molto elevate.

La modalità apprendimento prosegue quindi, per ulteriori 15 d giorni, in una seconda fase durante la quale i limiti di allarme vengono ulteriormente corretti.

In modalità apprendimento, il sistema utilizza allarmi assoluti. Un allarme assoluto viene attivato se vengono superati il valore ISO standard preimpostato (da 7,1 mm/s a 9,3 mm/s a seconda del tipo di macchina) o l'intervallo di temperatura ammissibile preimpostato (fino a 80 °C).

Quando è attiva la modalità dinamica/altamente dinamica, al sensore occorre una settimana per determinare la soglia di attivazione. Questo avviene prima dell'apprendimento dei livelli di allarme.



Si noti che, durante questa prima settimana, in modalità [Dinamica]/[Dinamica elevata] il monitoraggio delle vibrazioni del dispositivo è disattivato.

L'utilizzo della modalità [Dinamica]/[Dinamica elevata] può comportare una leggera riduzione della durata della batteria.



Dopo ogni modifica tecnica e ogni intervento di manutenzione o riparazione della macchina, è estremamente importante riavviare il periodo di apprendimento da OPTIME Mobile App per apprendere nuovi limiti di allarme.

4 Volume di fornitura

Il sistema di condition monitoring OPTIME è disponibile in diverse configurazioni.

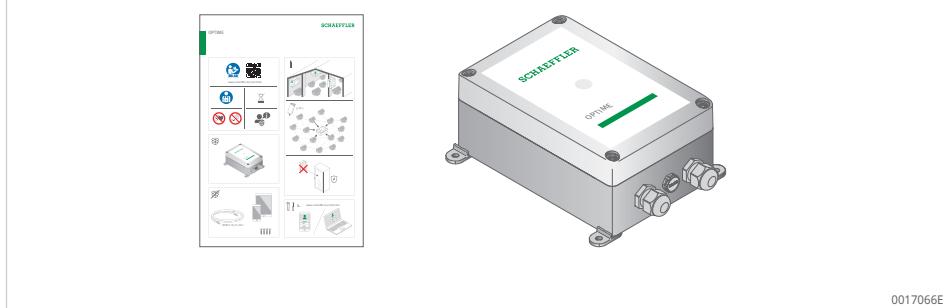
4.1 OPTIME Gateway

4.1.1 OPTIME Gateway (2019)

Volume di fornitura dell'OPTIME Gateway (2019):

- 1 OPTIME Gateway (2019)
- 1 Chiavetta LTE integrata (a seconda della regione)
- 1 Guida rapida OPTIME Gateway BA 68-02

□ 15 Volume di fornitura dell'OPTIME Gateway (2019)

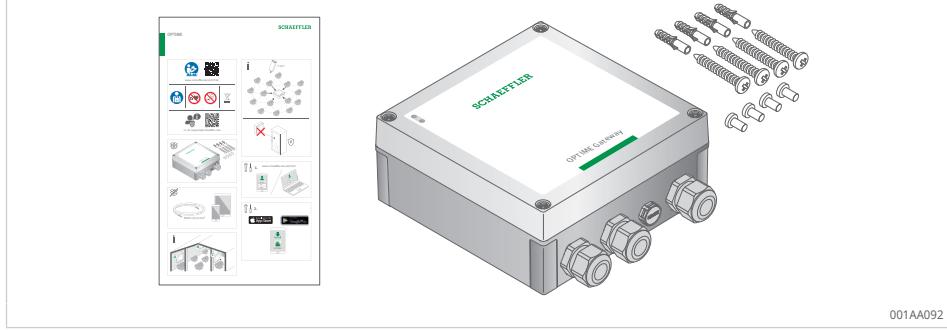


4.1.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Volume di fornitura dell'OPTIME Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Gateway 2 (2023)
- 1 Modem LTE globale integrato
- 4 viti
- 4 tasselli
- 4 tappi ciechi
- 1 Guida rapida OPTIME Gateway 2 BA 68-06

□ 16 Volume di fornitura dell'OPTIME Gateway 2 (2023)



4.1.3 OPTIME Ex Gateway

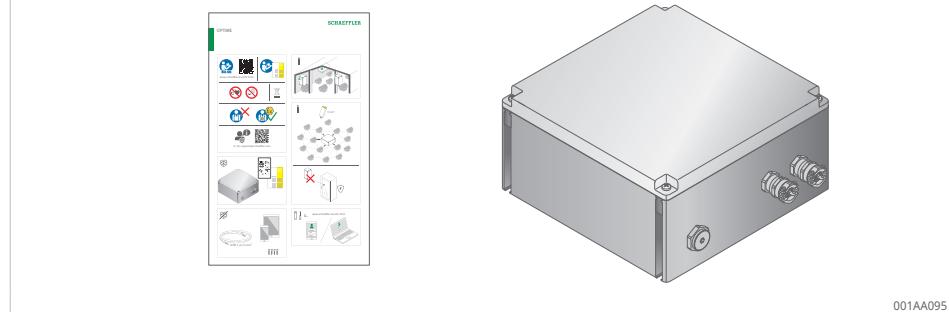
Volume di fornitura dell'OPTIME Ex Gateway (2019):

- 1 OPTIME Ex Gateway (2019)
- 1 Chiavetta LTE integrata (a seconda della regione)
- 1 Guida rapida OPTIME Ex Gateway BA 68-07
- 1 Manuale dell'OPTIME Ex Gateway alloggiamento con prova di omologazione

Volume di fornitura dell'OPTIME Ex Gateway 2 (2023):

- 1 OPTIME Ex Gateway 2 (2023)
- 1 Modem LTE globale integrato
- 1 Guida rapida OPTIME Ex Gateway 2 BA 68-08
- 1 Manuale dell'OPTIME Ex Gateway alloggiamento con prova di omologazione

17 Volume di fornitura dell'OPTIME Ex Gateway



001AA095

4.2 Kit sensori

Volume di fornitura dell'OPTIME 3:

- 10 sensori OPTIME 3 (cappuccio verde)
- 10 placchette di montaggio M6
- 1 Guida rapida ai sensori OPTIME 3 BA 68-01

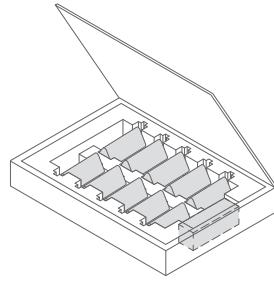
Volume di fornitura dell'OPTIME 5:

- 10 sensori OPTIME 5 (cappuccio nero)
- 10 placchette di montaggio M6
- 1 Guida rapida ai sensori OPTIME 5 BA 68-01

Volume di fornitura dell'OPTIME 5 Ex:

- 10 sensori OPTIME 5 Ex (cappuccio giallo)
- 10 placchette di montaggio M6
- 1 Guida rapida ai sensori OPTIME 5 Ex BA 68-04

 18 Volume di fornitura dei kit sensori



00170714

La dichiarazione di conformità UE è inclusa nella fornitura.

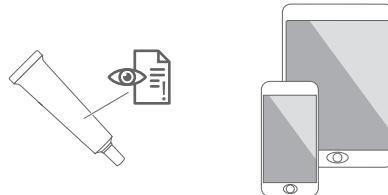
Il seguente link al presente manuale d'uso BA 68 è incluso nelle guide rapide indicate, attraverso il quale è sempre possibile ottenere la versione corrente:
<https://www.schaeffler.de/std/1F40>

4.3 Accessori richiesti

Per un sistema pronto all'uso, oltre al gateway e ai sensori sono necessari i seguenti dispositivi e accessori:

- telefono cellulare o tablet (ciascuno con tecnologia LTE e NFC) con OPTIME Mobile App installata
- cavo di collegamento per l'alimentazione del gateway
 - diametro massimo del filo 1,5 mm
 - manicotti terminali, per cavi a trefoli
 - diametro esterno del cavo di alimentazione tra 7 mm e 13 mm
- se necessario, materiale di montaggio per il gateway
- in base al tipo di montaggio, un adesivo adatto per il fissaggio delle placchette di montaggio dei sensori

 19 Accessori necessari per i sensori



00170718

Come adesivo per il fissaggio delle placchette di montaggio dei sensori, sono indicati LOCTITE AA 330 con attivatore, LOCTITE SF 7388 o un prodotto con caratteristiche analoghe.

- Osservare le istruzioni e la scheda tecnica di sicurezza dell'adesivo.
- Seguire le istruzioni, in particolare per quanto riguarda la preparazione del sottofondo, le temperature di utilizzo consentite e i tempi di indurimento.

4.4 Danni riportati durante il trasporto

1. Alla consegna, controllare immediatamente che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto.
2. Inoltrare immediatamente un reclamo al fornitore in caso si rilevino danni dovuti al trasporto.

4.5 Difetti

1. Verificare immediatamente la presenza di difetti rilevabili sul prodotto dopo la consegna.
2. Risolvere immediatamente i difetti riscontrati nell'immissione sul mercato del prodotto.
3. Non mettere in funzione prodotti danneggiati.

5 Trasporto e immagazzinamento

Gli imballaggi di sensore e gateway non proteggono dai danni durante il trasporto.

La durata di conservazione dei sensori a batteria è di 10 anni. Per preservare le batterie, conservare i sensori a una temperatura compresa tra +0 °C e +30 °C.

I sensori contengono batterie non sostituibili al litio-cloruro di tionile che non rappresentano un pericolo se tali batterie vengono lasciate all'interno del corpo del sensore.

AVVERTENZA



Lesioni gravi o morte causate da uso improprio

Se i sensori vengono maneggiati in modo non corretto, sussiste il rischio di perdite o di furore uscita di elettrolita vaporizzato, che può provocare un incendio o un'esplosione.

- ▶ Evitare temperature superiori a +100 °C!
- ▶ Non aprire mai l'alloggiamento del sensore!
- ▶ Evitare di danneggiare i sensori!
- ▶ Lasciare i sensori nella confezione originale fino all'uso!

Ai fini del trasporto, i sensori sono classificati come merci pericolose a causa delle batterie al litio-cloruro di tionile non sostituibili in essi contenute.

AVVERTENZA



Pericolo di incendio dovuto a trasporto improprio

Se il trasporto non viene effettuato in conformità alle disposizioni di legge, possono verificarsi incendi.

- ▶ Non spedire sensori difettosi per via aerea!

AVVISO



Forti vibrazioni dovute a uso improprio

Danneggiamento o distruzione dei componenti elettronici e in plastica di gateway e sensori

- ▶ Evitare di far cadere i sensori!
- ▶ Evitare impatti violenti!

6 Messa in funzione

6.1 Registrazione nella dashboard OPTIME

Per la configurazione dell'OPTIME Gateway e dei sensori OPTIME, è necessario effettuare la registrazione nell'OPTIME Cloud per far sì che i sensori OPTIME e gli OPTIME Gateway vengano assegnati automaticamente alla propria azienda. È possibile configurare i componenti del sistema, ovvero l'OPTIME Gateway e i sensori OPTIME, in base alla struttura del proprio impianto. Una volta completa la registrazione, tale operazione può essere effettuata nella dashboard OPTIME o in OPTIME Mobile App.

6.2 Installazione di OPTIME Mobile App

Prima di montare i componenti del sistema di condition monitoring OPTIME, installare OPTIME Mobile App sul telefono cellulare o sul tablet. OPTIME Mobile App può essere scaricata gratuitamente dall'App Store (iOS) e da Google Play. Per poter effettuare il login a OPTIME Mobile App, è necessario disporre dei dati di accesso ►56|8.1.

6.3 OPTIME Gateway

In una prima installazione, l'OPTIME Gateway è il cuore della rete mesh. L'OPTIME Gateway viene aggiunto alla struttura dell'impianto del cliente prima dei sensori OPTIME. Seguono il montaggio nella posizione desiderata e l'installazione elettrica.

6.3.1 Scheda SIM nell'OPTIME Gateway

Di norma, la scheda SIM è già installata in fabbrica negli OPTIME Gateway.

Nell'OPTIME Gateway (2019), la scheda SIM è inserita nella chiavetta LTE. Nell'OPTIME Gateway 2, lo slot per la scheda SIM si trova sul circuito stampato ►17|④9.

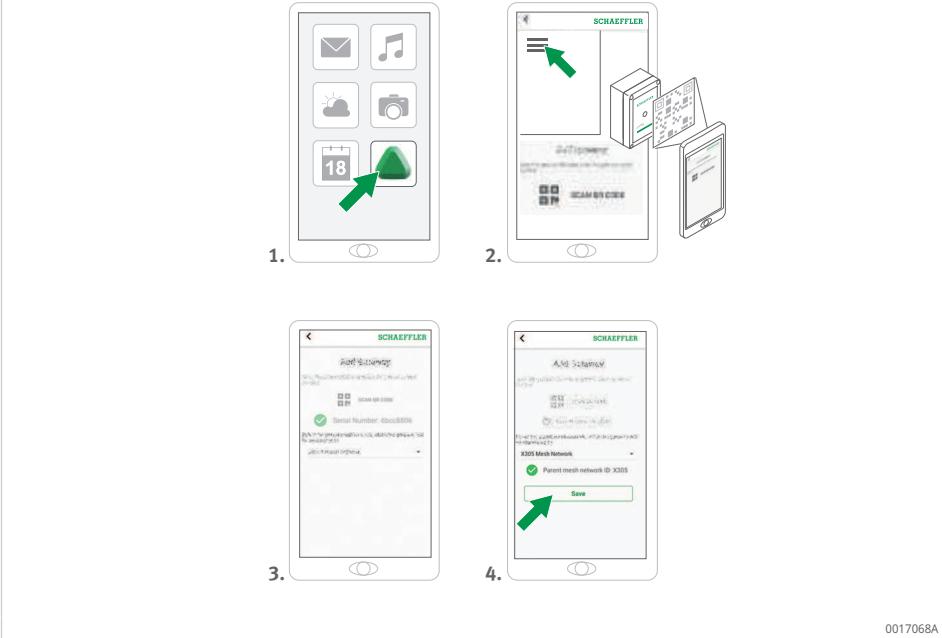
Se viene inserita una nuova scheda SIM, potrebbe essere necessario modificare il nome del punto di accesso (APN). Nell'OPTIME Gateway (2019) è necessario accedere all'interfaccia utente della chiavetta LTE ►40|7.1. Per l'OPTIME Gateway 2 viene impostato anche l'APN ►50|7.2.2.4.

6.3.2 Aggiunta di un OPTIME Gateway

Per aggiungere un OPTIME Gateway alla struttura dell'impianto del cliente, si verrà guidati passo dopo passo attraverso OPTIME Mobile App.

1. Aprire OPTIME Mobile App.
2. Toccare il pulsante [Accedi].
3. Immettere i propri dati di accesso.
4. Andare sull'icona Menu e toccare il pulsante [Setta gateway].

20 Registrazione dell'OPTIME Gateway



0017068A

5. Seguire le istruzioni in OPTIME Mobile App per eseguire la scansione del codice QR dell'OPTIME Gateway.
Il codice QR si trova sul lato del dispositivo, sull'adesivo dei dati del prodotto con il logo di Schaeffler o Treon.

! Nelle versioni Ex dell'OPTIME Gateway, il codice QR si trova all'interno dell'alloggiamento.

6.3.3 Posizione di montaggio dell'OPTIME Gateway

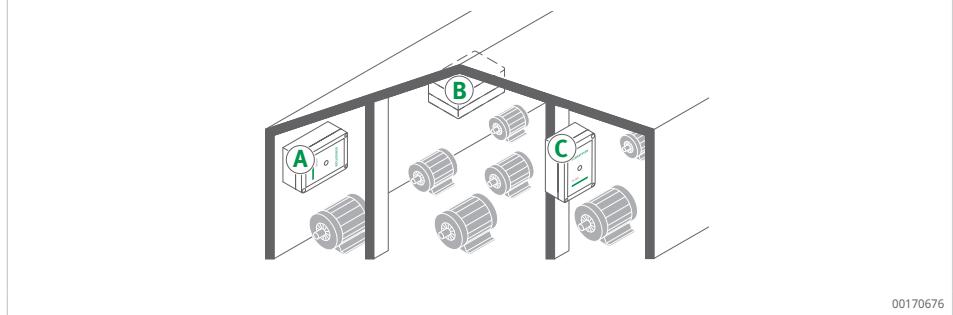
L'OPTIME Gateway dovrebbe essere situato in un punto centrale dell'intero sistema.

Osservare le seguenti indicazioni per la posizione di montaggio:

- L'OPTIME Gateway deve essere posizionato centralmente nell'area dei sensori OPTIME installati. Dovrebbe esserci una linea di vista con 5-6 sensori OPTIME. Nella maggior parte dei casi, questi sensori OPTIME fungono da ripetitori per gli altri sensori OPTIME.
- Questo OPTIME Gateway può essere montato solo su una struttura fissa, ad esempio a parete o a soffitto.
- La migliore copertura della rete mesh si ottiene montando l'OPTIME Gateway sopra diversi sensori OPTIME installati in un'area.
- Se possibile, non montare l'OPTIME Gateway alla fine di una catena di più sensori OPTIME consecutivi, per evitare di ridurre la durata della batteria dell'ultimo sensore OPTIME della serie.

- Il cemento armato o gli oggetti metallici più grandi possono oscurare fortemente il segnale in quest'area. Questo OPTIME Gateway non deve essere installato in un armadio elettrico metallico. Scegliere una posizione di montaggio che garantisca una trasmissione stabile dei dati.
- Se per la trasmissione si intende utilizzare una connessione mobile, si consiglia di verificare preventivamente con un telefono cellulare la ricezione LTE nella posizione di montaggio.
- Questo OPTIME Gateway può essere aperto solo in un ambiente con un grado di contaminazione pari a 1 o 2.

□21 Posizione di montaggio dell'OPTIME Gateway



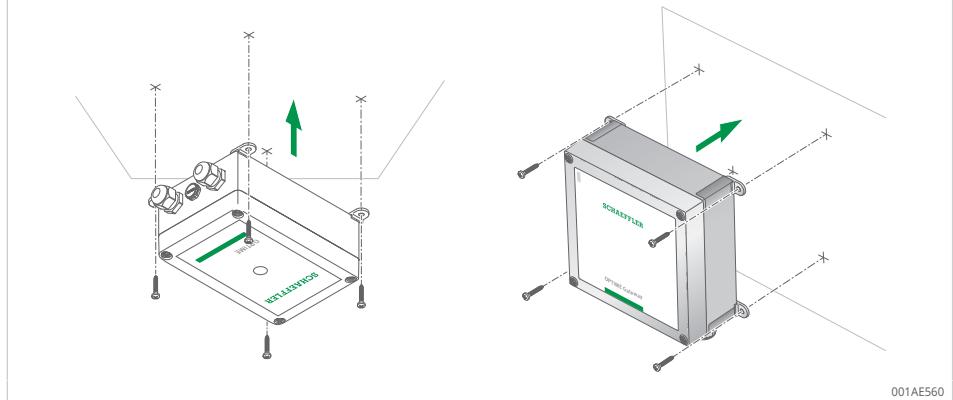
00170676

6.3.4 Installazione meccanica dell'OPTIME Gateway

Scegliere un materiale di fissaggio adatto alla struttura della base (il volume di fornitura dell'OPTIME Gateway 2 include già viti e tasselli per il montaggio su calcestruzzo). L'installazione dell'OPTIME Gateway viene effettuata utilizzando le staffe di montaggio preassemblate. Una volta fissato il gateway nella posizione di montaggio prescelta, far eseguire il collegamento elettrico a un elettricista.

- Fissare l'OPTIME Gateway alla posizione di montaggio.

□22 Fissaggio dell'OPTIME Gateway



001AE560

6.3.5 Collegamento elettrico dell'OPTIME Gateway

Per il collegamento elettrico, il cliente deve fornire un cavo di collegamento di lunghezza sufficiente con le idonee specifiche.

AVVERTENZA



Pericolo di morte per scossa elettrica

La mancata osservanza delle norme di sicurezza può causare scosse elettriche letali.

- Far eseguire tutti i lavori di collegamento elettrico esclusivamente a un elettricista specializzato.

AVVERTENZA**Pericolo di morte per scossa elettrica**

Un cavo di collegamento difettoso può causare scosse elettriche letali!

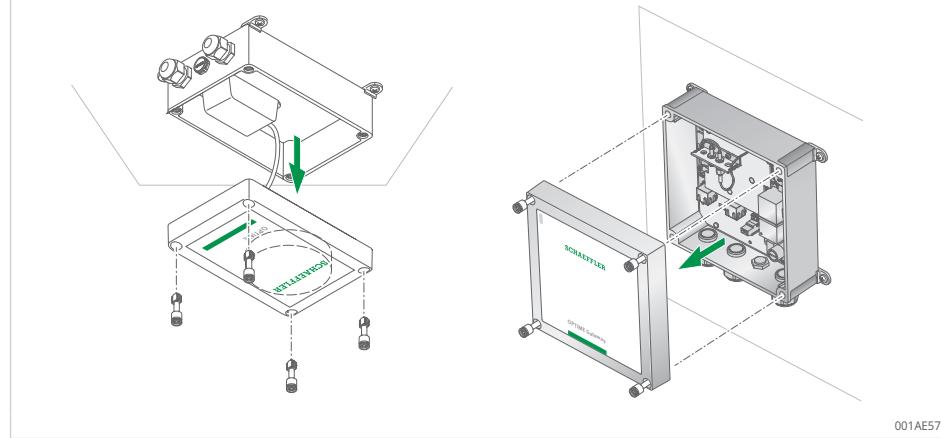
- Far sostituire immediatamente un cavo di collegamento difettoso a un elettricista specializzato!

AVVERTENZA**Pericolo di morte per scossa elettrica**

Il collegamento del dispositivo con una spina Schuko non è consentito e può causare scosse elettriche letali!

- Collegare il dispositivo alla tensione di rete solo mediante un collegamento fisso!
- Predisporre un collegamento adeguato e facilmente accessibile che consenta di scollegare tutti i cavi di alimentazione della tensione di rete del dispositivo!!

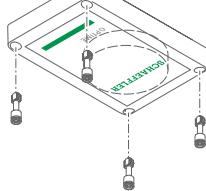
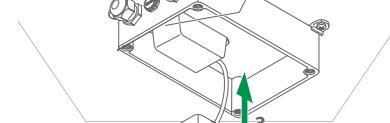
6

23 Aprire il coperchio

001AE570

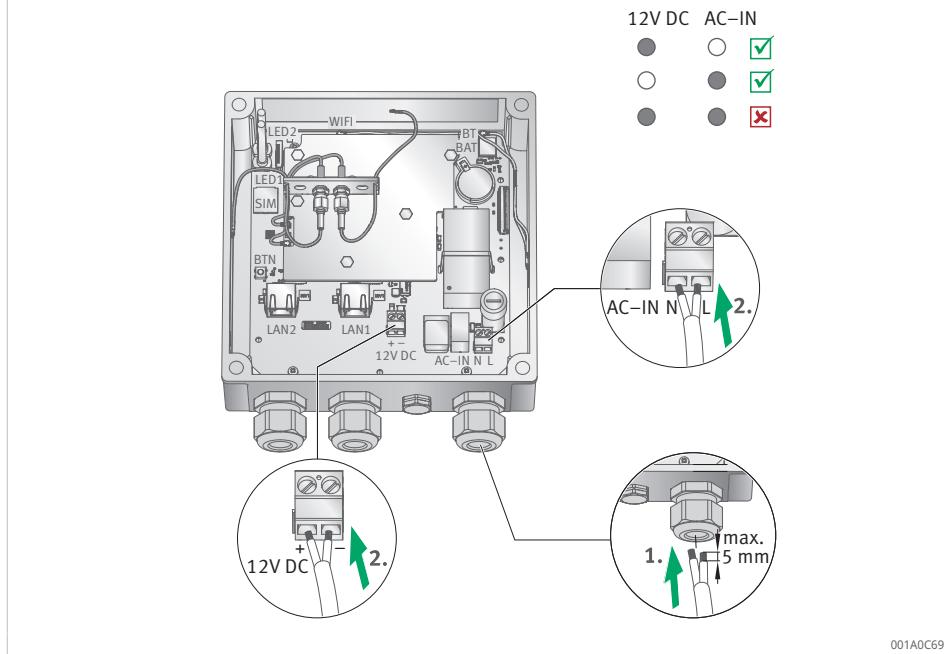
24 Collegamento elettrico dell'OPTIME Gateway (2019)

AC 100 V – 240 V,
50 Hz – 60 Hz



001B3FC6

25 Collegamento elettrico dell'OPTIME Gateway 2 (2023)



001A0C69

! Solo OPTIME Gateway 2 (2023): L'ingresso di rete (AC-IN) e l'ingresso alternativo DC 12 V non devono essere utilizzati contemporaneamente. L (linea) e N (neutro) per AC-IN devono essere collegati come indicato sul circuito stampato ►17 | 9 (8). Non utilizzare cavi con sezione superiore a $1,5 \text{ mm}^2$ o 16 AWG e diametro esterno compreso tra 7 mm e 13 mm. Non spellare il cavo per più di 5 mm. Se si utilizza un cavo flessibile, è necessario utilizzare una ghiera per l'estremità del filo.

! Solo OPTIME Gateway 2 (2023): La connessione di rete LAN1 è disattivata per impostazione predefinita. LAN1 può essere attivato tramite l'interfaccia di configurazione dell'OPTIME Gateway.

Al momento non è possibile utilizzare il connettore LAN2.

! Le viti del morsetto di collegamento (AC-IN e DC 12 V) richiedono una coppia di serraggio di 0,5 Nm. Le viti del coperchio dell'alloggiamento vanno serrate a 1,2 Nm. La coppia di serraggio del pressacavi è di 3 Nm.

Se si utilizza la connessione mobile dell'OPTIME Gateway (impostazione predefinita), l'OPTIME Gateway si connette automaticamente all'OPTIME Cloud. Si noti che la creazione della connessione può richiedere alcuni minuti.

Se si intende connettere l'OPTIME Gateway tramite Ethernet, il collegamento di comunicazione all'OPTIME Gateway può essere stabilito optionalmente con un cavo di rete e la presa corrispondente del router. Per questo collegamento di comunicazione, la configurazione dell'OPTIME Gateway deve essere modificata di conseguenza ►40 | 7.

Se il LED dell'OPTIME Gateway (2019) si illumina di verde, la connessione Internet è stata stabilita correttamente. Questo OPTIME Gateway appare nell'area del cliente all'interno dell'OPTIME Cloud.

Questo OPTIME Gateway 2 offre 2 LED di conferma della connettività. Affinché la connessione all'OPTIME Cloud sia confermata, entrambi i LED devono essere verdi.

Se non si intende utilizzare la connessione mobile tramite la scheda SIM integrata, sono disponibili altre alternative:

- scheda SIM fornita dal cliente
- connessione tramite WLAN
- connessione tramite cavo di rete

! OPTIME Gateway 2 (2023): Dopo aver completato la messa in funzione, inserire i tappi in dotazione per chiudere l'accesso alle viti del coperchio.

6.4 Sensore OPTIME

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di incendio e di esplosione a causa di danni meccanici

- Mettere immediatamente fuori servizio il sensore OPTIME!
- Smaltire il sensore OPTIME in modo corretto ►77|13!

Osservare le seguenti indicazioni per la posizione di montaggio:

- Non coprire i sensori OPTIME per non ostacolare la trasmissione dei dati.
- Nello scegliere la posizione di montaggio, assicurarsi che non si verifichino vibrazioni amplificate, come ad esempio la vibrazione intrinseca delle coperture degli alloggiamenti a parete sottile o delle alette di raffreddamento.

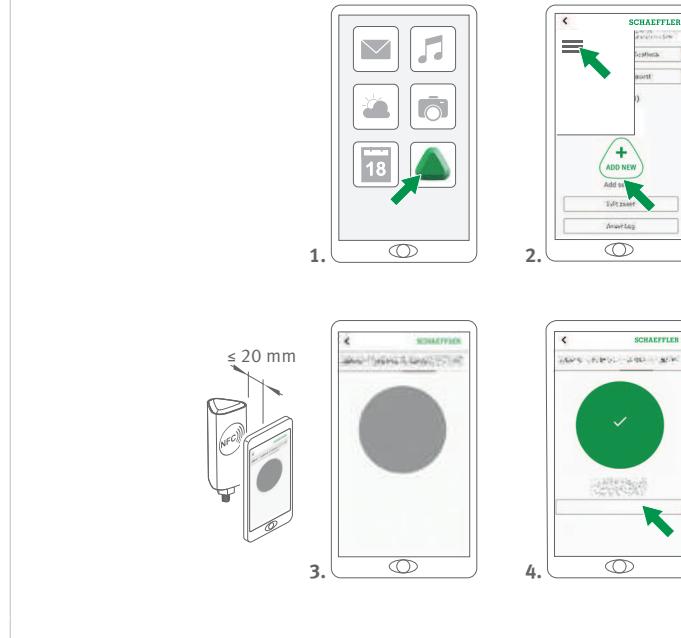
6.4.1 Attivazione del sensore OPTIME

Per attivare il sensore OPTIME, è necessario un telefono cellulare o un tablet abilitato per NFC. Sul telefono cellulare o sul tablet deve essere installata OPTIME Mobile App.

È consigliabile attivare il sensore OPTIME prima del montaggio per escludere preventivamente un possibile difetto.

1. Aprire OPTIME Mobile App.
2. Toccare il pulsante [Accedi].
3. Immettere i propri dati di accesso.
4. Andare sull'icona [Menu] e toccare il pulsante [Setta sensori].
5. Seguire le istruzioni in OPTIME Mobile App per attivare il sensore OPTIME tramite NFC.
Il ricevitore NFC si trova sul retro del dispositivo, sotto il logo NFC.

26 Attivazione del sensore OPTIME



001907AE



L'attivazione avviene in 2 fasi. Nella prima fase, viene attivato il sensore OPTIME. Nella seconda fase, vengono trasferiti i parametri di rete. All'utente viene richiesto di salvare le impostazioni per la conferma finale. A seconda del terminale mobile, viene confermato ogni singolo contatto NFC, ad esempio tramite vibrazione.

Ulteriori informazioni sul provisioning dei sensori sono disponibili nella dashboard ➤ 66 | 8.6.

AVVERTENZA



Pericolo di incendio e di esplosione a causa di un uso improprio

Se i sensori OPTIME vengono maneggiati in modo non corretto, sussiste il rischio di perdite o di fuoriuscita di elettrolita vaporizzato, che può provocare un incendio o un'esplosione con conseguenti gravi lesioni!

- Disattivare il sensore OPTIME prima di smalirlo in modo corretto!
- Disattivare i sensori OPTIME anche durante il trasporto e l'immagazzinamento!
- Non spedire i sensori OPTIME difettosi per via aerea!

6.4.2 Disattivazione del punto di misurazione OPTIME

1. In OPTIME Mobile App, navigare fino al punto di misurazione in questione: scorrere verso il basso fino al livello del sensore, quindi selezionare [Installazione].
2. Toccare il pulsante [Disattiva il punto di misurazione].
3. Seguire le istruzioni in OPTIME Mobile App per disattivare il sensore OPTIME tramite NFC.
 - A seconda del terminale mobile, viene confermato ogni singolo contatto NFC, ad esempio tramite vibrazione.
 - » Il sensore OPTIME è disattivato.

6.4.3 Spostamento di un sensore OPTIME (reprovisioning)

Se si rende necessario spostare un sensore OPTIME su un altro punto di misurazione, tale sensore OPTIME deve prima essere disattivato (vedere sopra). Dopo di che il sensore OPTIME può essere assegnato a un nuovo punto di misurazione.

6.4.4 Sostituzione del sensore OPTIME

Se la batteria è scarica o difettosa, il sensore OPTIME deve essere sostituito. Procedere come segue:

1. Accedere a OPTIME Mobile App per gestire i sensori della macchina interessata e selezionare il sensore OPTIME.
2. Toccare il pulsante [Installazione]. Il pulsante si trova in basso nella pagina dei sensori.
3. Toccare il pulsante [Sostituisci sensore].
4. Seguire le istruzioni in OPTIME Mobile App per attivare il nuovo sensore OPTIME tramite NFC.
 - › A seconda del dispositivo mobile, viene confermato ogni singolo contatto NFC, ad esempio tramite vibrazione.
 - » Il sensore OPTIME per questo punto di misurazione è stato sostituito. Il Trend continua con il nuovo sensore OPTIME.

6.4.5 Posizione di montaggio dei sensori OPTIME

AVVISO



Pericolo di danneggiamento a causa di un montaggio non corretto

- › Per garantire un condition monitoring ottimale, consultare un esperto di vibrazioni per questa fase!

Quando si monta il sensore OPTIME su una macchina monitorata, è importante tenere conto della posizione del sensore OPTIME e del contatto tra il sensore OPTIME e la macchina.

6.4.6 Superficie di contatto per i sensori OPTIME sulla macchina

AVVISO



Pericolo di danneggiamento a causa di un montaggio non corretto

L'avvitamento del sensore OPTIME su una superficie fortemente curva può causare la torsione del perno filettato e danneggiare in modo permanente il sensore OPTIME!

- › Assicurarsi che la superficie di montaggio sia piana.

Il sensore OPTIME viene montato sulla base mediante un perno filettato M6. Per garantire una qualità di misurazione ottimale, la superficie di contatto della macchina deve essere completamente piatta e liscia. Inoltre, la superficie di contatto della macchina deve essere più grande della base del sensore OPTIME. Si consiglia di montare i sensori OPTIME direttamente sul corpo della macchina tramite un foro filettato M6 esistente. Gli adattatori per altre dimensioni di filettatura sono disponibili come accessori.

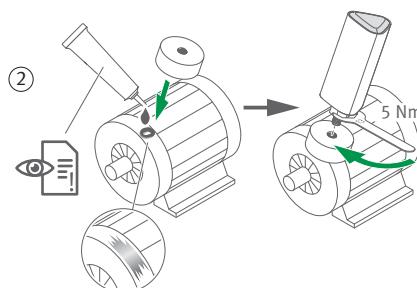
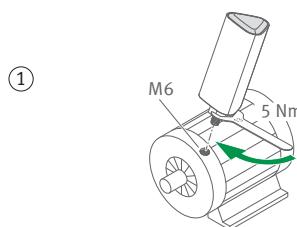
Se sulla macchina non è presente un foro filettato idoneo, è possibile praticare un foro filettato per avvitare direttamente il sensore OPTIME. Per le superfici della macchina leggermente curve o irregolari, si consiglia di utilizzare un idoneo adesivo con proprietà di riempimento delle fessure per garantire un'installazione stabile. In alternativa, se possibile, la superficie può essere raddrizzata anche con un utensile adatto allo scopo.

Il volume di fornitura dei sensori OPTIME comprende delle placchette di montaggio che possono essere incollate quando non sono presenti filettature di avvitamento sulla macchina.

Inoltre, tenere presente quanto segue:

- Il sensore OPTIME deve essere fissato verticalmente rispetto alla superficie di montaggio.
- La superficie di montaggio non deve essere fortemente curva o irregolare.
- La superficie deve essere priva di impurità.
- Il sensore OPTIME può essere azionato a temperature ambiente comprese tra -40 °C e +85 °C.

27 Varianti di montaggio



00170749

1 Montaggio del sensore OPTIME su una filettatura

2 Montaggio del sensore OPTIME con le placchette di montaggio

! Altra opzione di montaggio: con adattatore M6 su M8 (accessorio).

6.4.7 Montaggio del sensore OPTIME su una filettatura

AVVISO



Pericolo di danneggiamento a causa di un montaggio non corretto

Una coppia di serraggio troppo bassa può portare a un accoppiamento troppo debole del sensore OPTIME alla macchina, una coppia di serraggio troppo elevata può danneggiare il sensore OPTIME e il perno filettato!

- Rispettare sempre la coppia di serraggio!

Il montaggio in una filettatura esistente sulla macchina richiede una superficie piana e un foro filettato M6:

1. Pulire la superficie della macchina.
2. Avvitare il perno filettato M6 a una filettatura a vite.
3. Serrare il perno filettato alla coppia massima di 5 Nm.

6.4.8 Montaggio del sensore OPTIME con le placchette di montaggio

Grazie alle placchette di montaggio, il sensore OPTIME può essere fissato su macchine senza una filettatura esistente. Richiede una placchetta di montaggio, un adesivo idoneo e una superficie di 32 mm di diametro.

⚠ ATTENZIONE



Rischio di lesioni da adesivo!

Un utilizzo non corretto dell'adesivo comporta un rischio di lesioni! Il contatto diretto dell'adesivo con la pelle può causare lesioni!

- ▶ Utilizzare idonei guanti di protezione!
- ▶ Osservare le istruzioni dell'adesivo e la scheda tecnica di sicurezza!

⚠ ATTENZIONE



Pericolo di danneggiamento dovuto a un'applicazione errata

Sussiste il pericolo di danneggiamento se l'adesivo viene applicato in modo errato! Dopo l'installazione, potrebbe non essere possibile rimuovere il sensore senza danneggiarlo!

- ▶ Selezionare un adesivo adatto!
- ▶ Osservare le istruzioni dell'adesivo!

1. Pulire la superficie della macchina.
2. Incollare le placchette di montaggio sulla macchina.

AVVISO



Adesivo applicato in modo errato

Un utilizzo improprio dell'adesivo può causare danni!

- ▶ Rispettare i tempi di indurimento indicati nel manuale dell'adesivo!

3. Inserire il perno filettato nella filettatura a vite della piastra di montaggio.
4. Serrare il perno filettato alla coppia massima di 5 Nm.

⚠ ATTENZIONE



Pericolo di danneggiamento dovuto a una coppia di serraggio errata

Una coppia di serraggio troppo bassa può portare a un accoppiamento troppo debole del sensore OPTIME alla macchina, una coppia di serraggio troppo elevata può danneggiare il sensore!

- ▶ Rispettare sempre la coppia di serraggio!
- ▶ Per il serraggio del sensore alla coppia massima di 5 Nm, utilizzare sempre una chiave sulla base del sensore anziché sull'alloggiamento!

6.4.9 Configurazione del sensore OPTIME

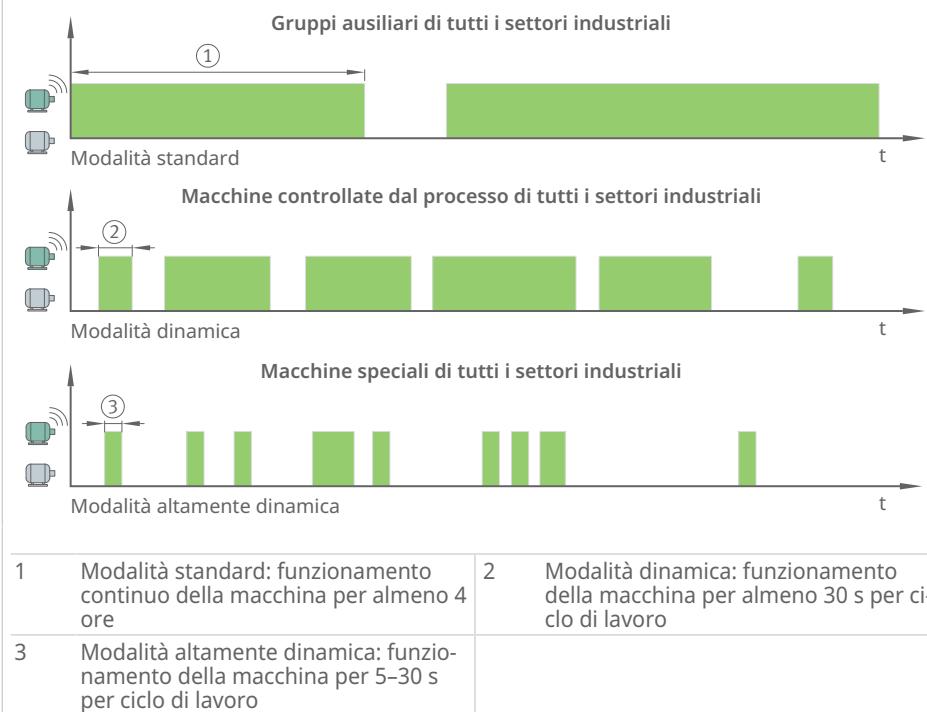
Il sensore OPTIME riceve automaticamente i parametri di rete tramite OPTIME Mobile App. Durante la configurazione è necessario specificare solo il tipo di macchina (ad esempio motore, pompa, ventilatore). Tutti gli altri dati relativi alla macchina (ad es. numero di giri, potenza, tipologia di cuscinetto) sono optionali e migliorano principalmente il risultato dell'analisi.

La configurazione di questi dati può essere effettuata anche in un secondo momento tramite OPTIME Mobile App o nell'OPTIME Cloud.

I sensori OPTIME possono funzionare in diverse modalità per adattarsi alla macchina sulla quale vengono utilizzati:

- In modalità [Standard], i sensori OPTIME misurano a un intervallo di tempo fisso di 4 h. Questa modalità deve essere utilizzata se la macchina resta in funzione ininterrottamente per almeno 4 h. La durata della batteria è maggiore in questa modalità.
- La modalità [Dinamica] consente di monitorare le macchine che vengono attivate solo occasionalmente e che restano accese per almeno 30 s. Questa modalità può essere utilizzata per macchine attive per un totale di almeno 7 h alla settimana.
- Se la macchina è attiva o resta in funzione solo per un periodo molto breve, da 5 s a 30 s, si consiglia la modalità [Dinamica elevata]. Anche in questo caso è richiesta una durata minima di 7 h settimanali.

28 Modalità di misurazione



7 Modalità

Modalità	Condizioni operative	Applicazioni tipiche
[Standard]	Funzionamento continuo (per almeno 4 h)	Macchine di processo (pompe, ventilatori, trasmissioni)
[Dinamica]	Funzionamento occasionale (almeno 30 s)	Macchine controllate dal processo (ventilatori, pompe)
[Dinamica elevata]	Funzionamento breve (da 5 s a 30 s)	Gru, sistemi di trasporto

L'utilizzo della modalità [Dinamica] e della modalità [Dinamica elevata] attiva una [Modalità di apprendimento] per determinare la soglia di risveglio corretta per una macchina in funzione. Per determinare tale soglia, la macchina deve restare in funzione per almeno 7 h durante la fase di apprendimento di una settimana, preferibilmente in almeno 3 giorni diversi. Il monitoraggio delle vibrazioni è sospeso durante la fase di apprendimento per la modalità [Dinamica] o [Dinamica elevata].

In tutte le modalità, vengono inviate al massimo 6 misure di valori caratteristici e un segnale orario al giorno per ottimizzare la durata della batteria. Se per una determinata macchina non è possibile soddisfare le condizioni di funzionamento sopraindicate, si consiglia di passare a soluzioni cablate di Schaeffler come ProLink.

7 Configurazione dell'OPTIME Gateway

Per la comunicazione tra l'OPTIME Gateway e l'OPTIME Cloud sono disponibili diverse interfacce.

Di norma non è necessario apportare modifiche alle impostazioni predefinite dell'OPTIME Gateway. Per determinate installazioni, potrebbe essere necessario adattare o modificare alcune delle impostazioni predefinite. Tali regolazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

Tra le altre, è possibile modificare le seguenti impostazioni:

- WLAN
- Ethernet

7

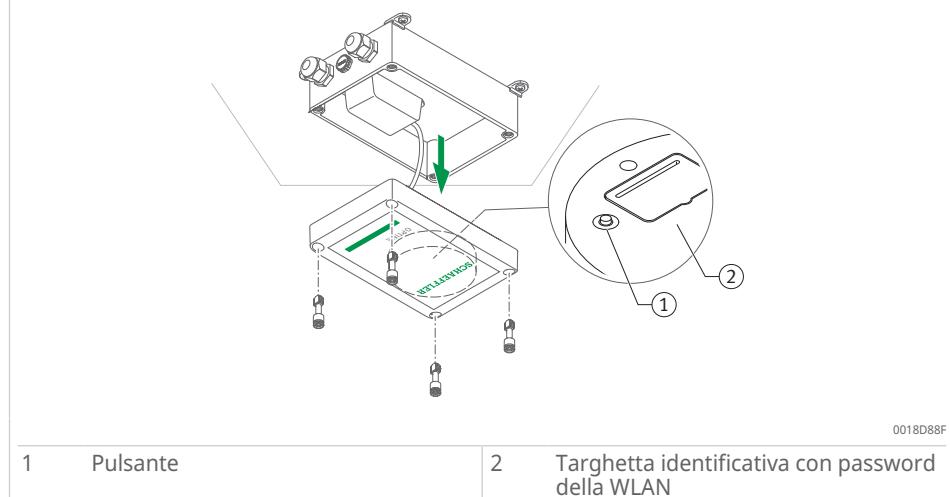
7.1 OPTIME Gateway (2019)



Nell'OPTIME Gateway (2019), la connessione mobile viene stabilita tramite la chiavetta LTE integrata. Per questo motivo, le impostazioni della SIM sono accessibili solo tramite l'interfaccia utente della chiavetta LTE. Le chiavette LTE utilizzate variano a seconda del Paese o della regione. È possibile ottenere assistenza per l'impostazione dal nostro team di supporto.

Per accedere all'interfaccia utente del configuratore dell'OPTIME Gateway tramite un browser, procedere come segue:

29 Pulsante sull'OPTIME Gateway

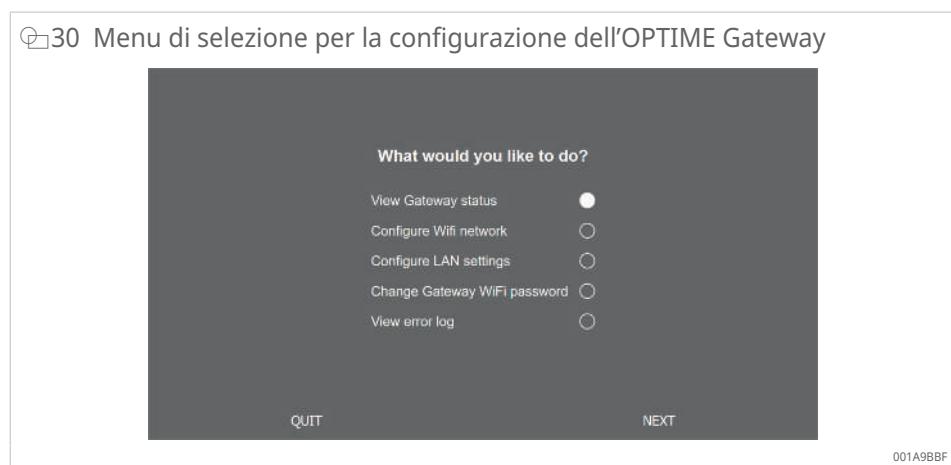


1. Premere il pulsante sull'OPTIME Gateway fino a quando il LED di stato non lampeggia in blu.
- » L'OPTIME Gateway si trova in modalità [Configurazione].
- » Questo OPTIME Gateway diventa un punto di accesso WLAN. Il nome del punto di accesso WLAN è "OPTIME numero di serie", dove "numero di serie" è il numero di serie dell'OPTIME Gateway. Il numero di serie è riportato sull'adesivo presente sul lato dell'OPTIME Gateway.
2. Stabilire una connessione WLAN tra il computer o il terminale mobile e il punto di accesso WLAN. La password della WLAN è riportata sulla targhetta identificativa.
3. Aprire il browser e immettere l'indirizzo IP 192.168.0.1. Eventualmente, individuare i valori TCP/IP dell'OPTIME Gateway se l'indirizzo IP predefinito non funziona. Questo può accadere se il dispositivo era già collegato a un'altra rete.
- » Il menu di selezione si apre e mostra le possibilità di impostazione.

7.1.1 Impostazioni

Le voci di menu [View Gateway status] e [View error log] non sono rilevanti per il normale funzionamento dell'OPTIME Gateway. Le informazioni disponibili sotto tali voci possono essere utilizzate da personale specializzato se l'OPTIME Gateway non funziona correttamente.

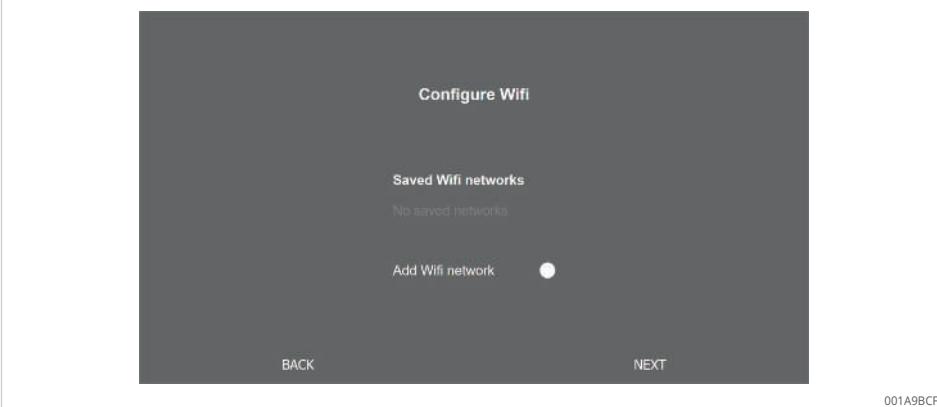
 30 Menu di selezione per la configurazione dell'OPTIME Gateway



7.1.1.1 Configurazione della WLAN

Alla voce di menu [Configure WiFi network] è possibile adattare le impostazioni WLAN dell'OPTIME Gateway. È possibile selezionare una rete nota o aggiungere una nuova rete. Se necessario, è possibile modificare la password per la WLAN mediante un'altra voce di menu [Change Gateway WiFi password].

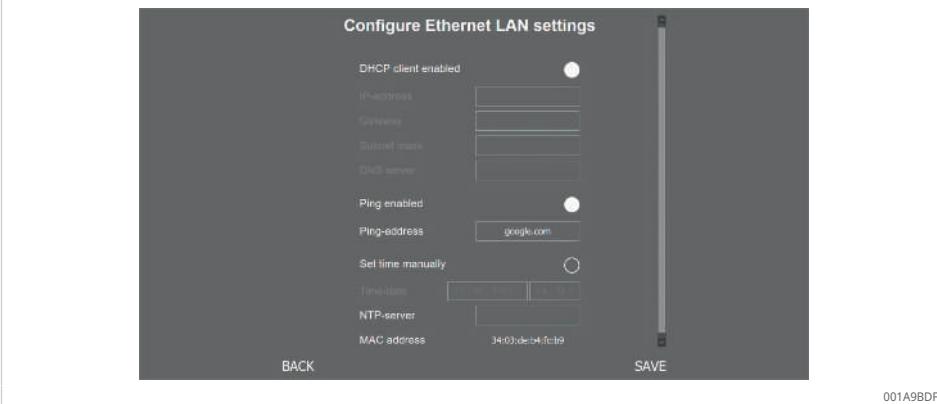
31 Impostazioni per il funzionamento con la rete WLAN



7.1.1.2 Configurazione Ethernet

Se l'OPTIME Gateway deve essere collegato a una rete locale tramite la presa RJ45 del dispositivo, le necessarie impostazioni possono essere effettuate alla voce di menu [Configure LAN settings].

32 Impostazioni per il funzionamento di Ethernet



7.2 OPTIME Gateway 2 (2023)

Di norma non è necessario modificare le impostazioni predefinite dell'OPTIME Gateway 2. Per determinate installazioni, potrebbe essere necessario adattare o modificare alcune delle impostazioni predefinite. Solo il personale specializzato può modificare tali impostazioni.

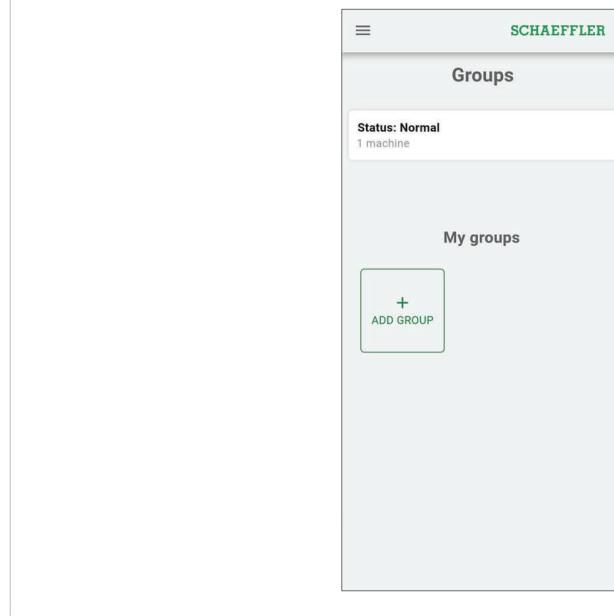
L'OPTIME Gateway 2 può essere impostato sulla modalità configurazione solo dopo l'accensione. Se l'OPTIME Gateway 2 è in funzione, è necessario riavviare l'OPTIME Gateway 2.

Per apportare le modifiche, è possibile connettersi mediante WLAN (Wi-Fi) all'OPTIME Gateway 2 dal browser di un dispositivo mobile (ad esempio telefono cellulare, tablet) o di un computer.

7.2.1 Accesso alla pagina di configurazione

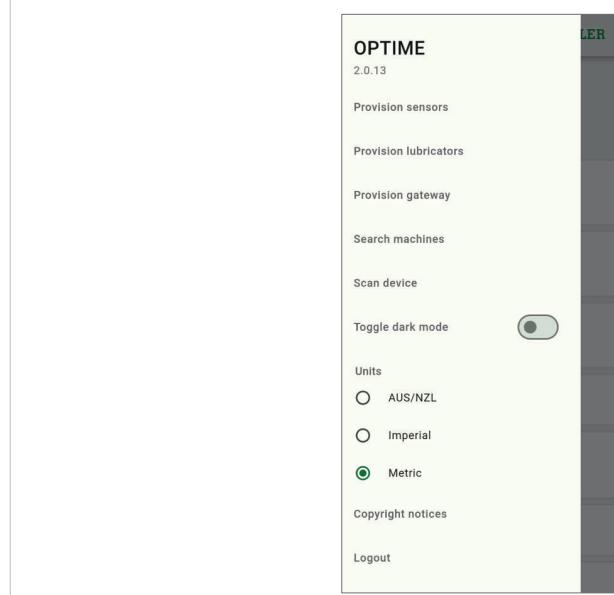
Prima di iniziare, è necessaria la password del Wi-Fi.

- Avviare ed effettuare il login all'OPTIME Mobile App sul dispositivo mobile per ottenere la password del Wi-Fi.
- Selezionare l'icona [Menu] nell'angolo superiore sinistro della pagina iniziale.

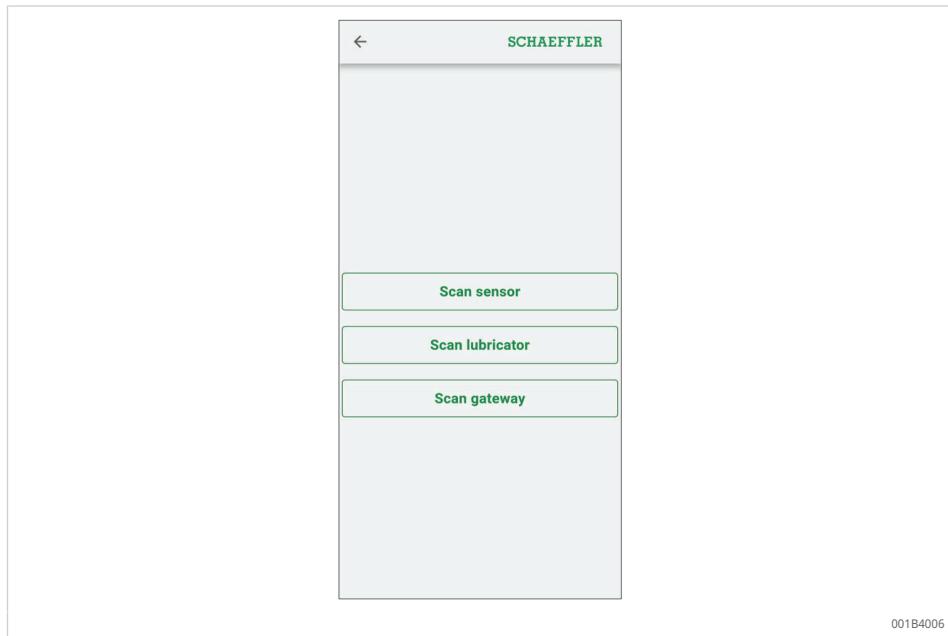
 33 Pagina iniziale

7

3. Selezionare [Esegui la scansione del dispositivo] dal menu.

 34 Menu

4. Selezionare [Esegui la scansione del gateway].



001B4006

Si apre lo scanner di codici QR.

5. Selezionare [Scansiona codice QR].

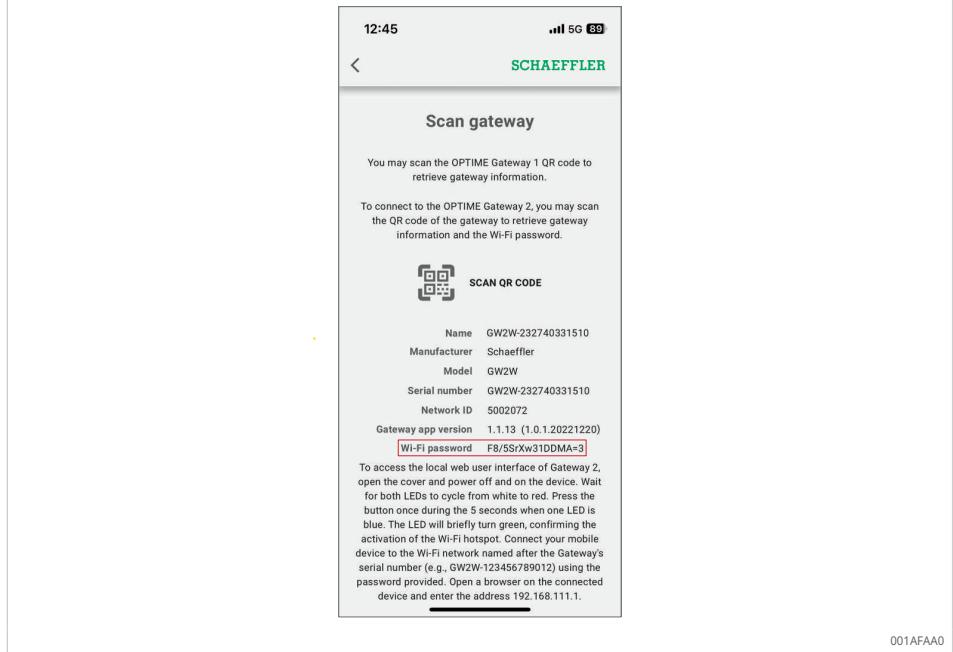


001AFA9F

Si apre la fotocamera.

6. Eseguire la scansione del codice QR sulla targhetta identificativa dell'OPTIME Gateway 2.
 - » Vengono visualizzate la password del Wi-Fi e altre informazioni sull'OPTIME Gateway 2.

36 Informazioni sull'OPTIME Gateway 2



001AFAAO

7. Copiare la password del Wi-Fi.

Accesso all'interfaccia utente di configurazione

Per accedere all'interfaccia utente (UI) di configurazione del gateway da un browser su un dispositivo mobile o su un computer:

8. Accendere l'OPTIME Gateway 2.
- » Entrambi i LED si illuminano di rosso.
9. Attendere che il LED1 si illumini di blu per circa 5 s, quindi premere il pulsante [BTN] sull'OPTIME Gateway 2 per abilitare l'accesso all'UI di configurazione ►17| 9.
- » Il LED1 diventa verde per confermare che è stato premuto il pulsante [BTN].
- » L'OPTIME Gateway 2 si trova in modalità [Configurazione] e mette a disposizione un punto di accesso WLAN.
10. Selezionare un punto di accesso WLAN dall'elenco WLAN sul computer o sul dispositivo mobile per stabilire una connessione Wi-Fi tra il computer o il dispositivo mobile e il punto di accesso WLAN. Il nome del punto di accesso WLAN è "GW2W-numero di serie", dove "numero di serie" è il numero di serie dell'OPTIME Gateway 2 (ad esempio "GW2W-232740331510").

11. Immettere la password del Wi-Fi.

12. Aprire il browser e immettere l'indirizzo IP <http://192.168.111.1>.

» Si apre la pagina iniziale di configurazione dell'OPTIME Gateway 2.



Alcuni telefoni Android passano automaticamente alla connessione dati quando ci si connette alla pagina di configurazione tramite il punto di accesso WLAN. In tal caso, disattivare la connessione dati prima di accedere alla configurazione dell'OPTIME Gateway 2.



Se per accedere alla pagina di configurazione dell'OPTIME Gateway 2 si utilizza un PC con Windows, selezionare il punto di accesso WLAN dall'elenco WLAN e premere [Connetti].

La connessione viene interrotta dopo un periodo di inattività di 10 min o premendo l'icona [Esci].

! L'hotspot viene disattivato quando si esce dalla pagina di configurazione. Per riattivare l'hotspot, riavviare e ripetere la procedura come descritto sopra.

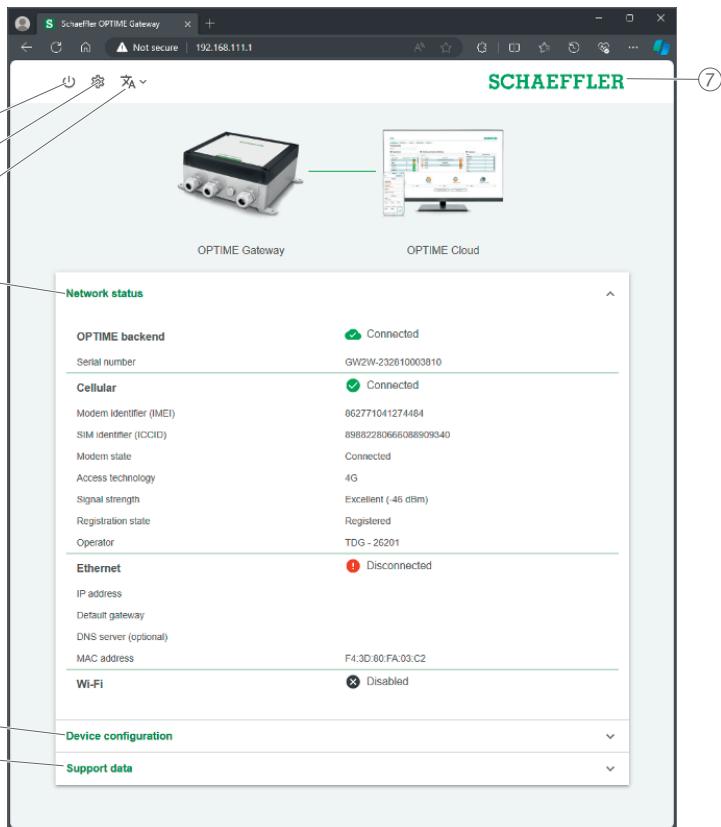
7.2.2 Impostazioni

Nella pagina iniziale di configurazione dell'OPTIME Gateway 2 si può vedere quanto segue:

- [Stato della rete] e impostazioni correnti
- dati di configurazione del dispositivo
- [Supporto]

È possibile visualizzare lo stato della rete e le impostazioni solo nella schermata iniziale. Per modificare la configurazione, premere l'icona [Impostazioni] nella parte superiore della pagina ►50|7.2.2.4.

37 Pagina iniziale di configurazione



001AFB1B						
1	[Esci]	2 [Impostazioni]				
3	[Modifica della lingua]	4 [Stato della rete]				
5	[Configurazione del dispositivo]	6 [Supporto]				
7	Indietro					

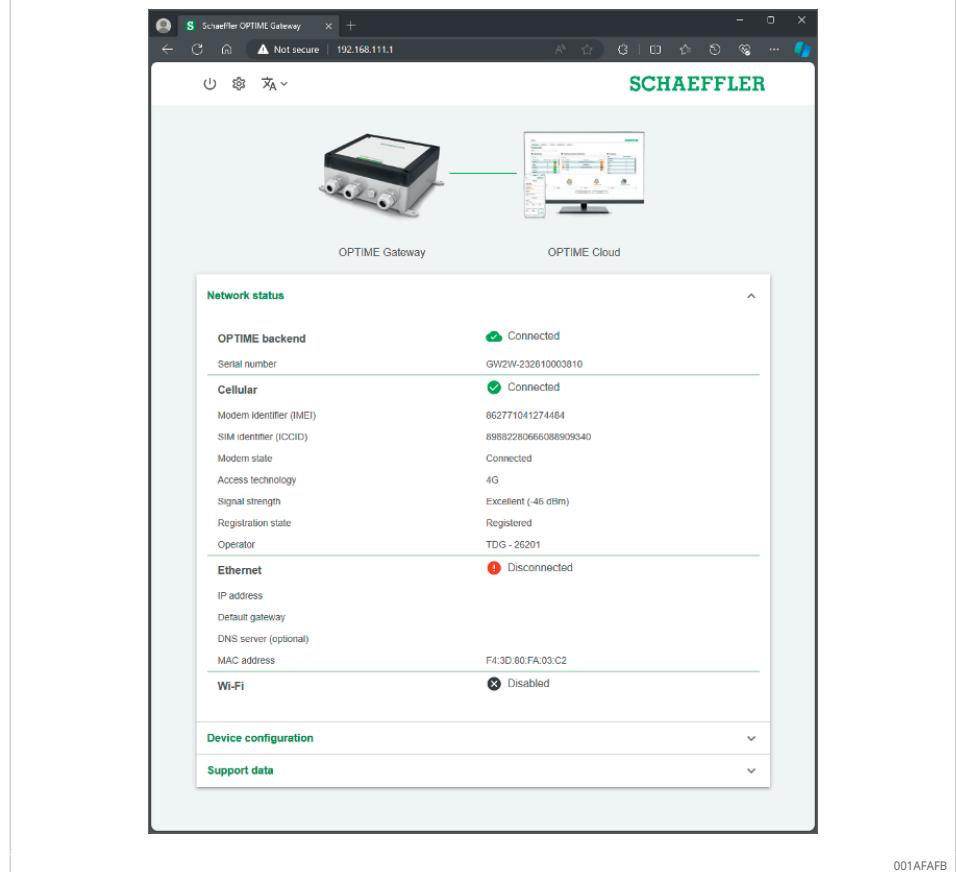
8 Pagina iniziale di configurazione

1	[Esci]	Termina la configurazione. L'access point WLAN non sarà più accessibile fino al successivo riavvio.
2	[Impostazioni]	Fare clic sull'icona [Impostazioni] per richiamare le impostazioni dell'OPTIME Gateway 2.
3	Selezione della lingua	Selezionare la lingua dell'interfaccia utente.
4	[Stato della rete]	visualizza lo stato corrente della connessione di rete
5	[Configurazione del dispositivo]	visualizza le impostazioni correnti dell'OPTIME Gateway 2
6	[Supporto]	Visualizza le informazioni sulla versione, scarica i file di registro e visualizza le informazioni sulla licenza.
7	Indietro	Fare clic sul logo Schaeffler per tornare alla pagina di stato.

7.2.2.1 Stato della rete

La sezione [Stato della rete] mostra lo stato dell'interfaccia di comunicazione tra l'OPTIME Gateway 2 e l'OPTIME Cloud.

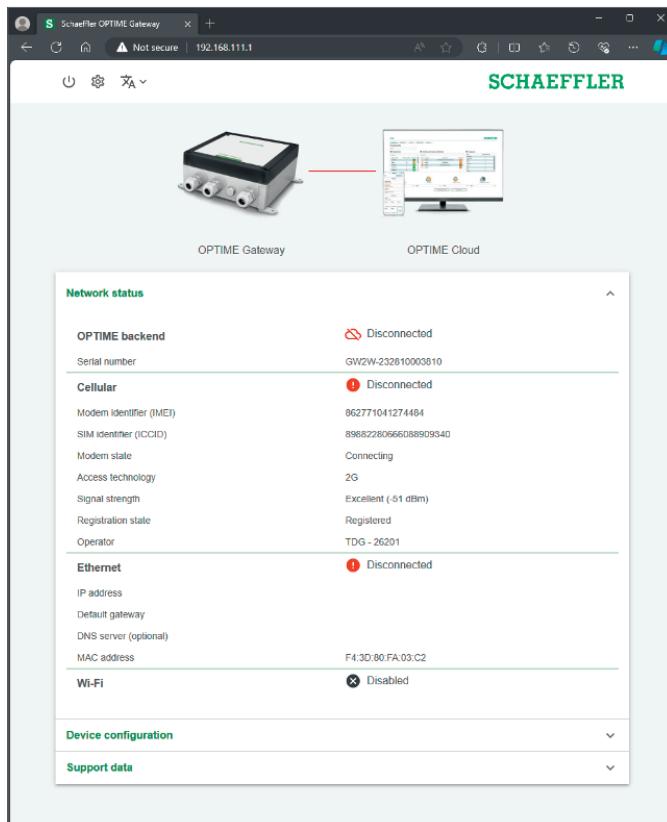
38 Stato della rete



Nella parte superiore della pagina, la linea tra le immagini dell'OPTIME Gateway 2 e dell'OPTIME Cloud e la prima riga dello stato della rete indicano lo stato della connessione:

- linea verde: connesso
- linea rossa: disconnesso

39 stato della rete, stato della connessione: disconnesso

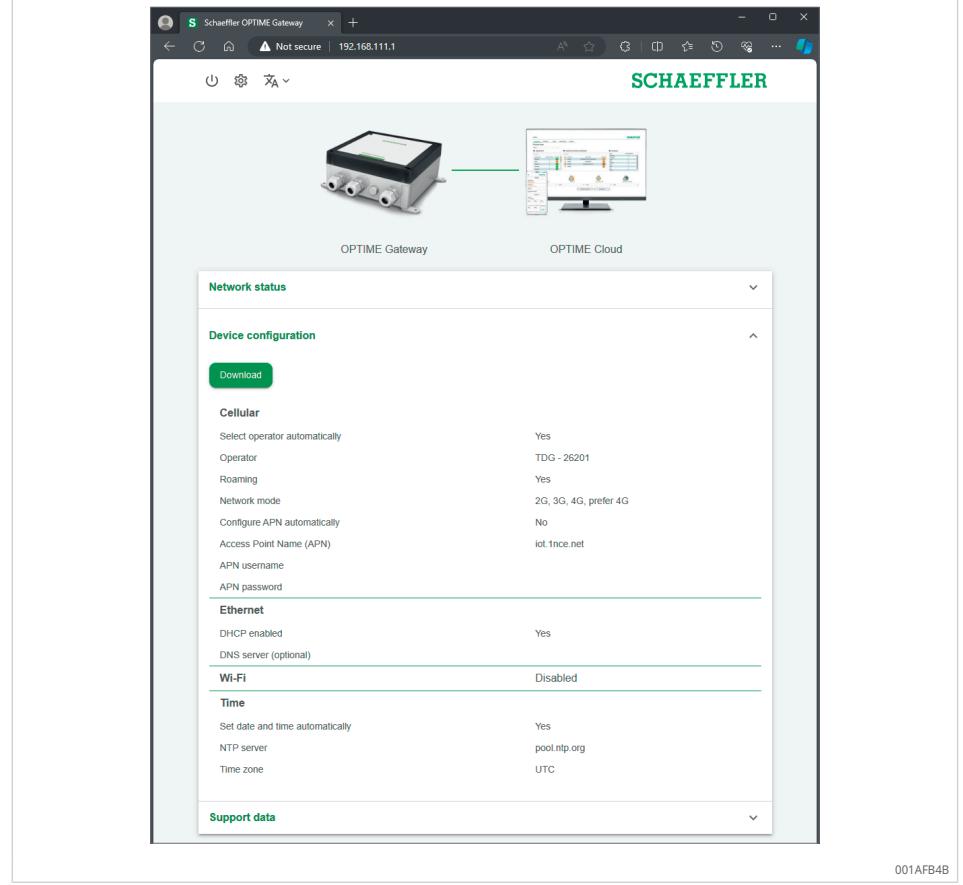


001AFB2B

7.2.2.2 [Configurazione del dispositivo]

La sezione [Configurazione del dispositivo] mostra le impostazioni correnti dell'OPTIME Gateway 2.

 40 dati di configurazione del dispositivo



The screenshot shows the 'Schaeffler OPTIME Gateway' configuration interface. At the top, there's a banner with the SCHAEFFLER logo. Below it, a diagram shows the 'OPTIME Gateway' connected to the 'OPTIME Cloud'. The main area is titled 'Device configuration' and contains several sections:

- Network status**: Shows the gateway is connected to the OPTIME Cloud.
- Device configuration**:
 - Download** button (highlighted in green).
 - Cellular** section with the following settings:

Select operator automatically	Yes
Operator	TDG - 26201
Roaming	Yes
Network mode	2G, 3G, 4G, prefer 4G
Configure APN automatically	No
Access Point Name (APN)	iot.tncc.net
APN username	
APN password	
 - Ethernet** section with the following settings:

DHCP enabled	Yes
DNS server (optional)	
 - Wi-Fi** section with the following setting:

Wi-Fi	Disabled
-------	----------
 - Time** section with the following settings:

Set date and time automatically	Yes
NTP server	pool.ntp.org
Time zone	UTC
 - Support data** section.

001AFB4B

7

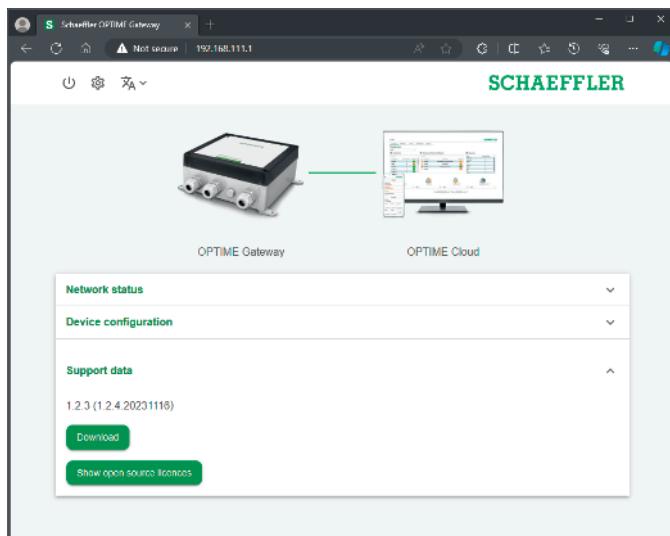
Per scaricare i dati di configurazione dell'OPTIME Gateway 2 in formato .txt, premere [Scarica].

7.2.2.3 Supporto tecnico

Nella sezione [Supporto] è possibile:

- visualizzare le informazioni sulla versione
- scaricare i file di registro, ad esempio per inoltrarli al team di supporto Schaeffler
- visualizzare le informazioni sulla licenza

41 Supporto tecnico



001AFB6E

1. Fare clic su [Scarica] per scaricare un file .zip contenente i file di registro crittografati.
2. Fare clic su [Mostra licenze open source] per visualizzare le informazioni sulla licenza in formato .html.



Nota: questa pagina mostra la versione del firmware installata sul dispositivo.

7.2.2.4 Configurazione delle impostazioni dell'OPTIME Gateway 2

Di norma non è necessario modificare le impostazioni predefinite dell'OPTIME Gateway 2. Per determinate installazioni, potrebbe tuttavia essere necessario adattare alcune delle impostazioni predefinite. Queste impostazioni devono essere modificate solo da personale specializzato.

Per accedere alle impostazioni dell'OPTIME Gateway 2:

1. Fare clic sull'icona [Impostazioni] nell'interfaccia di configurazione.
2. Selezionare le impostazioni da modificare.

È possibile modificare le seguenti impostazioni:

- [Cellulare]
- [Ethernet]
- [Wi-Fi]
- [Ora]

42 Icone delle impostazioni dell'OPTIME Gateway 2



001AFB8E

■ 9 Impostazioni OPTIME Gateway 2

Denominazione	Descrizione
[Cellulare]	Apre le impostazioni della rete mobile (SIM).
[Ethernet]	Apre le impostazioni Ethernet. Se si intende collegare l'OPTIME Gateway 2 a una rete locale tramite il connettore RJ45 del dispositivo, qui è possibile effettuare le impostazioni necessarie.
[Wi-Fi]	Apre le impostazioni Wi-Fi per l'OPTIME Gateway 2. Selezionare una rete nota o aggiungere una nuova rete.
[Ora]	Apre le impostazioni di data e ora.

3. Fare nuovamente clic sull'icona [Impostazioni] per tornare alla pagina iniziale dalle impostazioni.

Configurazione della connessione mobile (SIM)

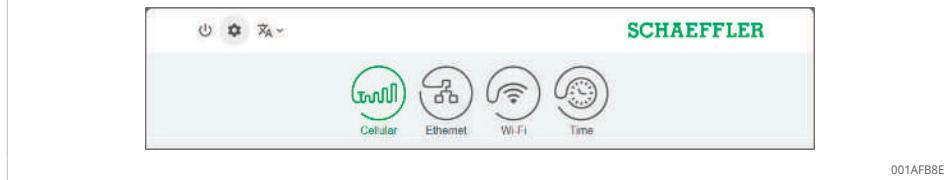
7

Per impostazione predefinita, nell'OPTIME Gateway 2 viene utilizzata la connessione mobile.



Di norma non è necessario modificare le impostazioni. Con l'OPTIME Gateway 2 viene fornita una scheda SIM che non deve essere sostituita. Solo il personale specializzato è autorizzato a modificare le impostazioni della connessione mobile.

43 Configurazione della connessione mobile



001AFB8E

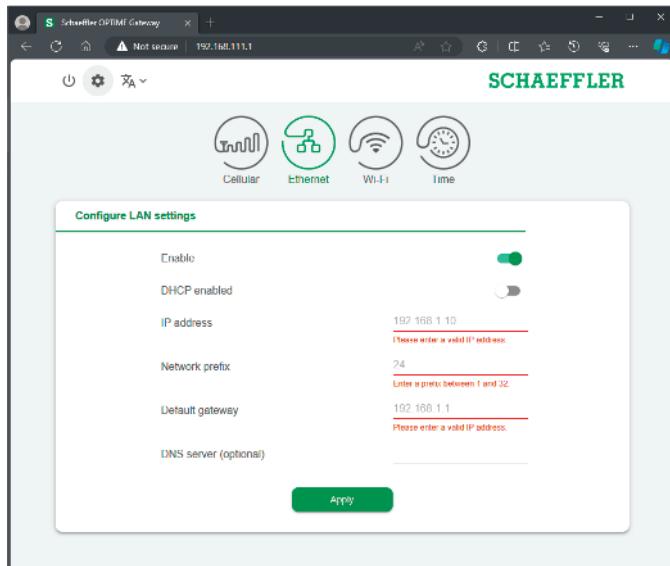
Se è necessario modificare le impostazioni, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Fare clic sull'icona [Cellulare] per accedere alle impostazioni.
- Se la scheda SIM è bloccata, immettere il PIN della SIM per accedere alle impostazioni. Per impostazione predefinita, la scheda SIM non è bloccata.
- Disattivare la selezione [Selezione operatore automaticamente] e selezionare un operatore dall'elenco [Operatore] per aggiungere una specifica azienda.
- Disattivare la selezione [Roaming] per evitare costi di roaming all'estero.
- Disattivare la selezione [Configura APN automaticamente] per selezionare manualmente il nome del punto di accesso (APN) dell'operatore di rete. Questa opzione è necessaria se si utilizza una propria scheda SIM.
- Scrivere il nuovo APN sulla riga che si apre.
- Fare clic su [Applica] per salvare le modifiche alla configurazione.

Configurazione Ethernet

Configurare le impostazioni Ethernet (LAN1; la porta LAN2 non è al momento abilitata) se si desidera utilizzare la rete aziendale cablata.

 44 Impostazioni Ethernet (LAN)



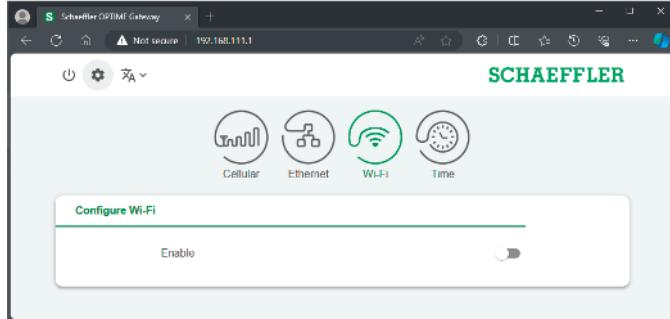
001AFBAE

11. Fare clic sull'icona [Ethernet] per accedere alle impostazioni.
12. Si consiglia di lasciare DHCP abilitato. Se si disabilita DHCP, immettere l'indirizzo IP della rete, il prefisso di rete e l'indirizzo IP dell'OPTIME Gateway 2.
13. Se necessario, immettere l'indirizzo del server DNS.
14. Fare clic su [Applica] per salvare le modifiche alla configurazione.

Configurazione Wi-Fi

15. Per connettersi tramite WLAN, fare clic sull'icona [Wi-Fi] per attivare la modalità configurazione Wi-Fi.

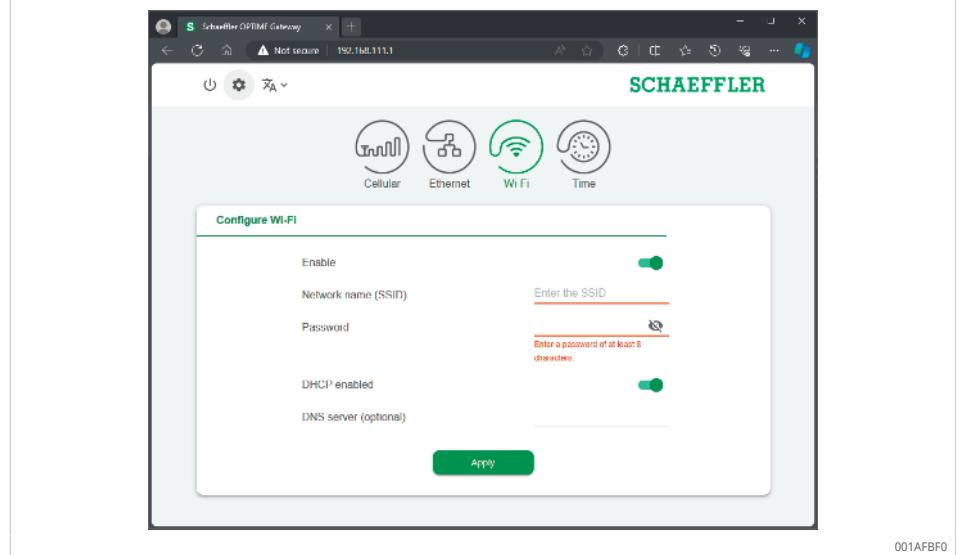
 45 Configurazione Wi-Fi



001AFBD0

16. Attivare le impostazioni Wi-Fi.

 46 Impostazioni Wi-Fi



7

17. Modificare le impostazioni Wi-Fi secondo quanto richiesto.

 10 Impostazioni Wi-Fi

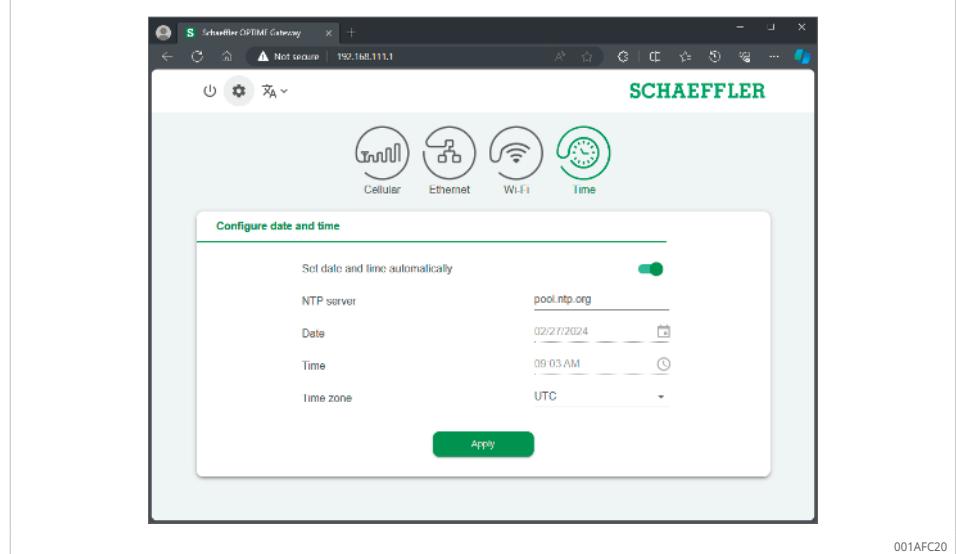
Denominazione	Descrizione
[Nome della rete (SSID)]	Immettere il nome della rete.
[Password]	Immettere la password per la rete selezionata.
[DHCP abilitato]	Si consiglia di lasciare DHCP abilitato. Se si disabilita DHCP, immettere l'indirizzo IP della rete, il prefisso di rete e l'indirizzo IP del gateway.
[Server DNS (opzionale)]	Se necessario, immettere l'indirizzo del server DNS.

18. Fare clic su [Applica] per salvare le modifiche alla configurazione.

Configurazione di data e ora

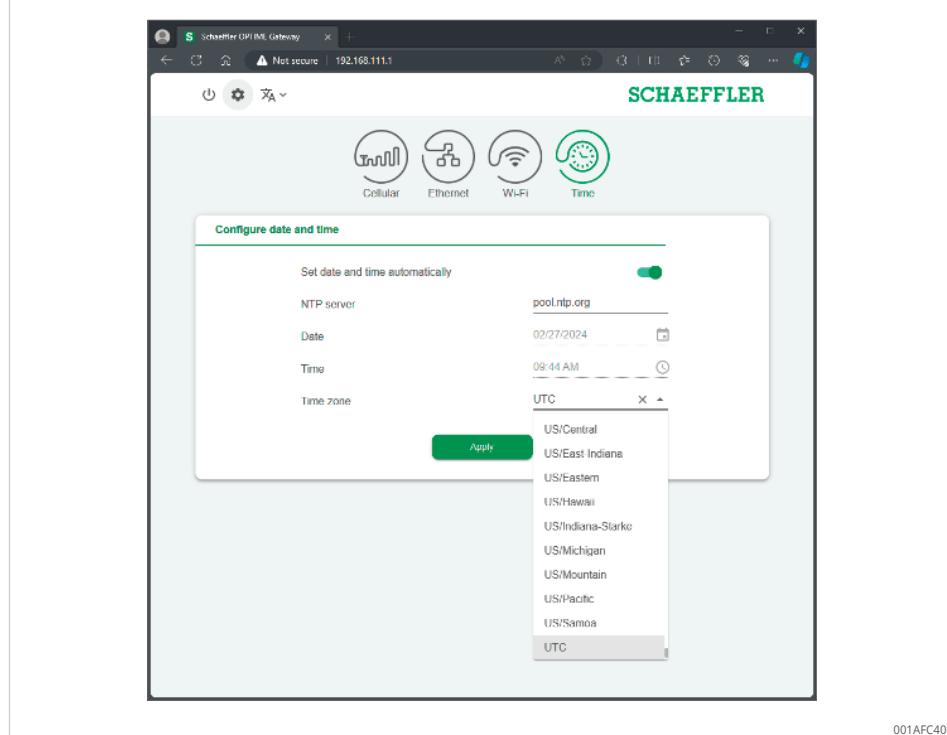
19. Fare clic sull'icona [Ora] per configurare la data e l'ora.

 47 Configurazione di data e ora



20. Fare clic su [Imposta data e ora automaticamente] per attivare o disattivare l'acquisizione automatica di data e ora.
21. Immettere il nome del server nel campo [NTP server] per modificare il protocollo orario di rete.
22. Selezionare il fuso orario dall'elenco [Fuso orario]. Per limitare la selezione, immettere l'inizio del nome del fuso orario.

48 Selezione del fuso orario

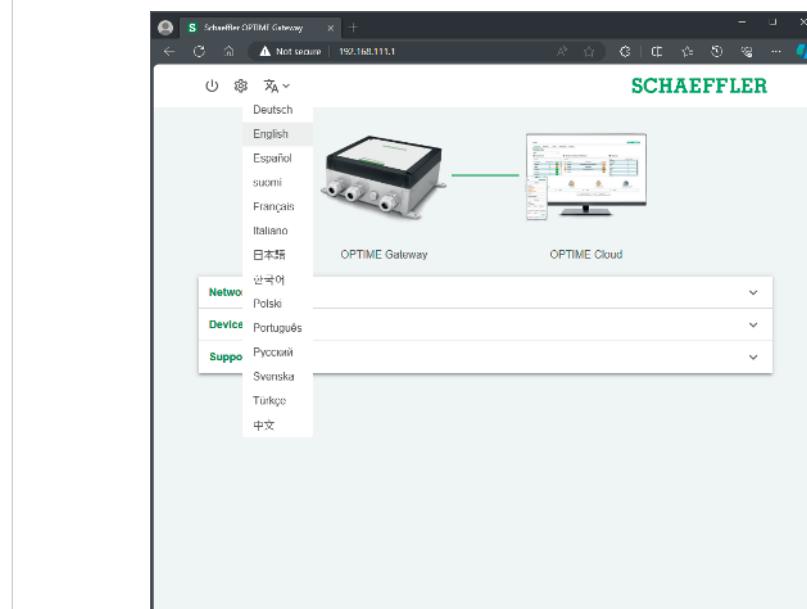


23. Fare clic su [Applica] per salvare le modifiche alla configurazione.

Modifica della lingua dell'interfaccia utente

24. Fare clic sull'icona [Modifica della lingua] e selezionare una lingua dall'elenco.
 - » La lingua dell'interfaccia utente cambia immediatamente.

49 Selezione della lingua



001AFC59

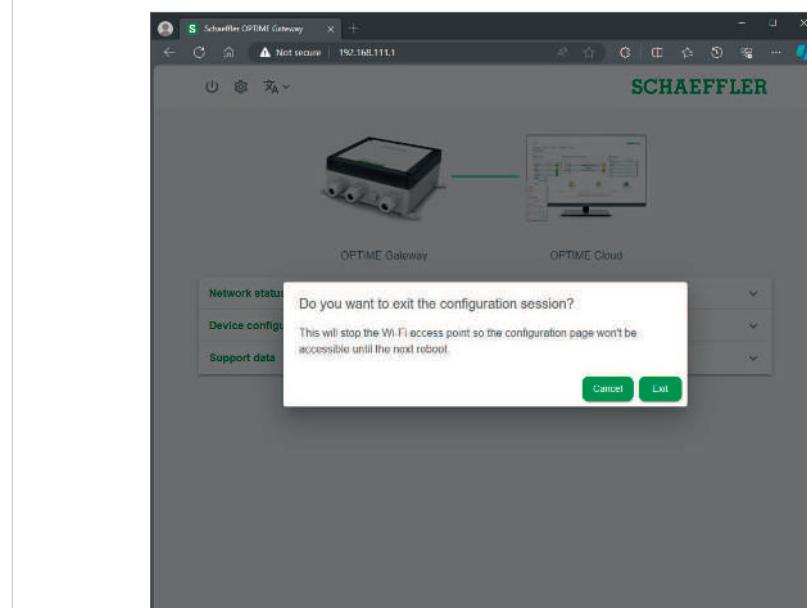
Chiusura della sessione di configurazione

La connessione si interrompe automaticamente dopo un periodo di inattività di 10 min.

In alternativa, è possibile uscire dalla sessione manualmente:

25. Fare clic sull'icona [Esci].
26. Confermare con [Esci].

50 Chiusura della sessione di configurazione



001AFC79



Dopo essere usciti dalla sessione di configurazione, è necessario riavviare l'OPTIME Gateway 2 per impostare nuovamente la modalità configurazione e riattivare il punto di accesso WLAN.

8 Utilizzo di OPTIME Mobile App

OPTIME Mobile App è parte integrante della soluzione OPTIME e consente un facile accesso ai dati del sistema di condition monitoring OPTIME. L'app viene utilizzata per creare e gestire l'ambiente del sistema di condition monitoring OPTIME al fine di ottenere informazioni aggiornate sui dati di stato e rispondere alle modifiche apportate ai dati di stato.

È possibile utilizzare l'app per interrogare in modalità wireless i dati del sensore OPTIME in loco. L'utente viene informato sullo stato della macchina e sugli ultimi valori di funzionamento. Con l'app vengono inoltre eseguite la messa in funzione e la configurazione dei sensori OPTIME. La navigazione nel menu consente all'utente di aggiungere, configurare e gestire nuovi sensori OPTIME.

Come ogni software, anche l'app viene continuamente migliorata. Per informazioni aggiornate e dettagli sull'app, consultare la guida online disponibile nella dashboard OPTIME ►68|9.1.

8.1 Login e logout

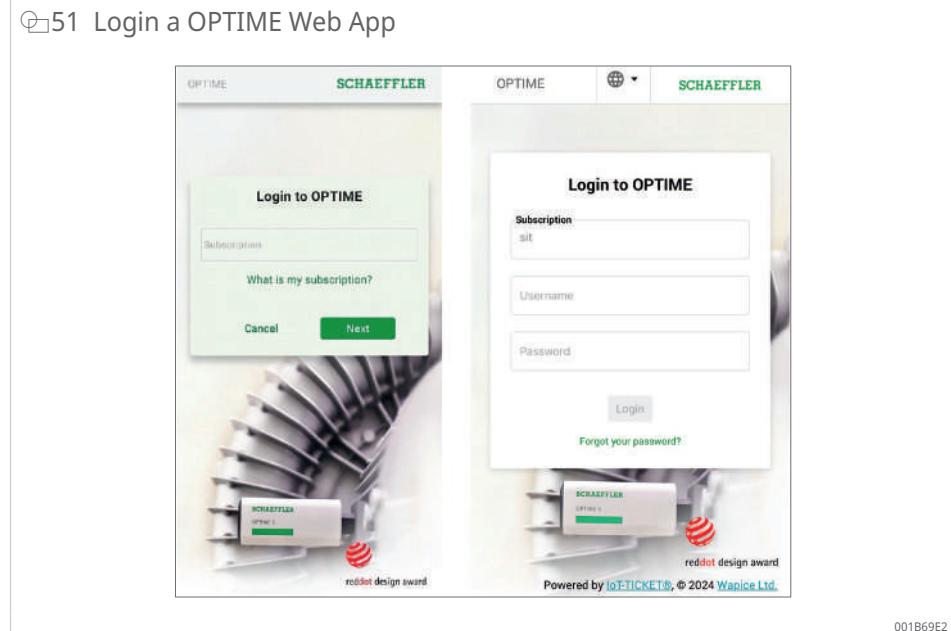
Per accedere a OPTIME Mobile App come utente, è necessario disporre dei dati di accesso. Con l'acquisto del sistema di condition monitoring OPTIME, ogni cliente riceve un accesso come amministratore. L'amministratore può creare altri utenti. Tutti gli utenti creati ricevono i dati di accesso via e-mail.

L'amministratore del cliente riceve i propri dati di accesso effettuando la registrazione nella dashboard OPTIME.

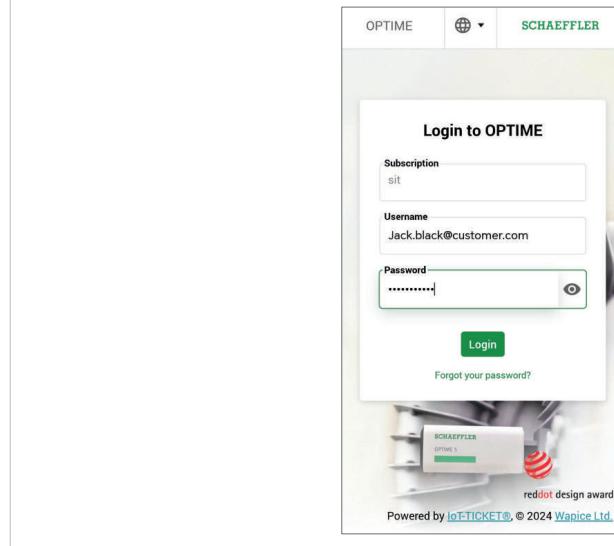
Login

Per effettuare il login, utilizzare la seguente procedura:

- Avviare l'app.



52 Login a OPTIME Mobile App



001B4026

2. Immettere i dati di accesso.
 3. Toccare il pulsante [Accedi].
- » Dopo aver effettuato il login, viene visualizzata la schermata iniziale.

Logout

Per effettuare il logout, utilizzare la seguente procedura:

4. Andare sull'icona [Menu] e toccare il pulsante [Disconnetti].

8.2 Navigazione generale

Nelle varie schermate sono presenti elementi di navigazione essenziali e opzioni di impostazione per il funzionamento dell'app.

Le seguenti aree dell'app consentono di monitorare in modo mirato le macchine dell'impianto:

- Gruppo
- Macchina
- Sensore
- Ingrassatore

8.2.1 Ruoli utente

OPTIME Mobile App ha la stessa struttura per ogni utente. A seconda del ruolo dell'utente, è possibile che le autorizzazioni siano diverse.

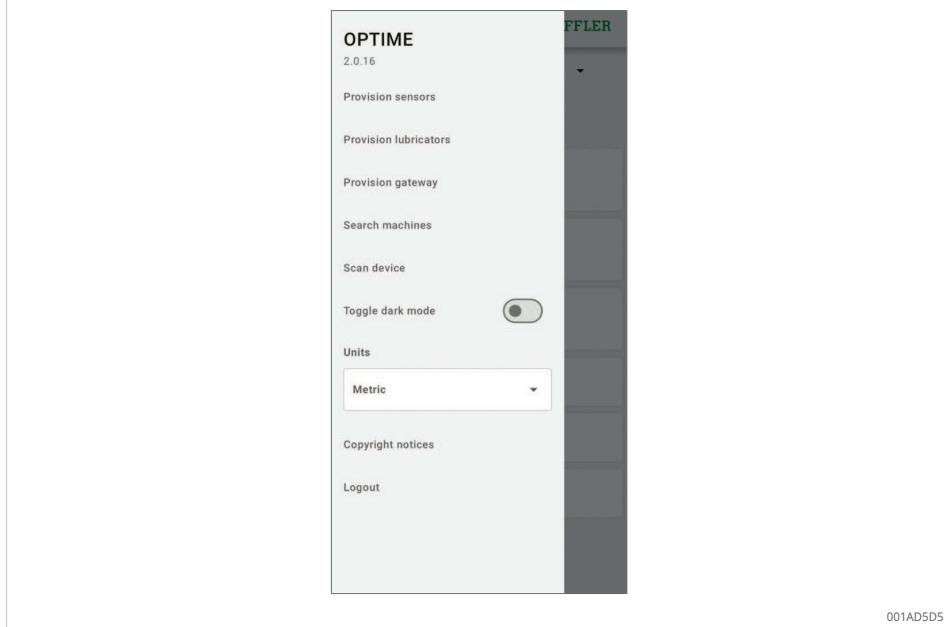
8.2.2 Lingue

La lingua di OPTIME Mobile App si basa sulla lingua del sistema operativo del dispositivo mobile.

8.2.3 Pulsanti

Il menu a discesa, accessibile tramite l'icona [Menu], e i pulsanti principali sono utilizzati per la navigazione.

 53 Accesso diretto tramite gli elementi di navigazione



001AD5D5

 11 Icona [Menu]

Pulsante, icona	Descrizione
[Setta sensori]	Accesso diretto per l'installazione e la configurazione di un sensore
[Setta lubrificatori]	Accesso diretto per l'installazione e la configurazione di un lubrificatore
[Setta gateway]	Accesso diretto per l'installazione e la configurazione di un OPTIME Gateway
[Cerca macchine]	Accesso diretto alla funzione di ricerca di macchine con diverse possibilità di filtro
[Esegui la scansione del dispositivo]	Accesso diretto alla funzione di scansione, che consente di leggere le impostazioni di sensori, ingassatori o OPTIME Gateway
[Attiva/disattiva modalità scura]	Consente di attivare e disattivare la modalità scura, nella quale OPTIME Mobile App viene visualizzata con layout scuro.
[Unità]	Accesso diretto al sistema di unità di misura, che può essere commutato su "metrico", "imperiale" e "AUS/NZL" (per Australia e Nuova Zelanda)
[Avvisi sul copyright]	Accesso diretto alle informazioni sul copyright
[Disconnetti]	Disconnette l'utente

 12 Elementi di navigazione

Pulsante, icona	Descrizione
	Consente di tornare alla schermata precedente
	Chiude lo schermo
	Aggiunge la selezione ai [Preferiti]
	Conferma l'aggiornamento dopo che lo schermo è stato spostato verso il basso, ad esempio a livello di gruppo, di macchina o di sensore.

8.2.4 Funzione di ricerca e filtro

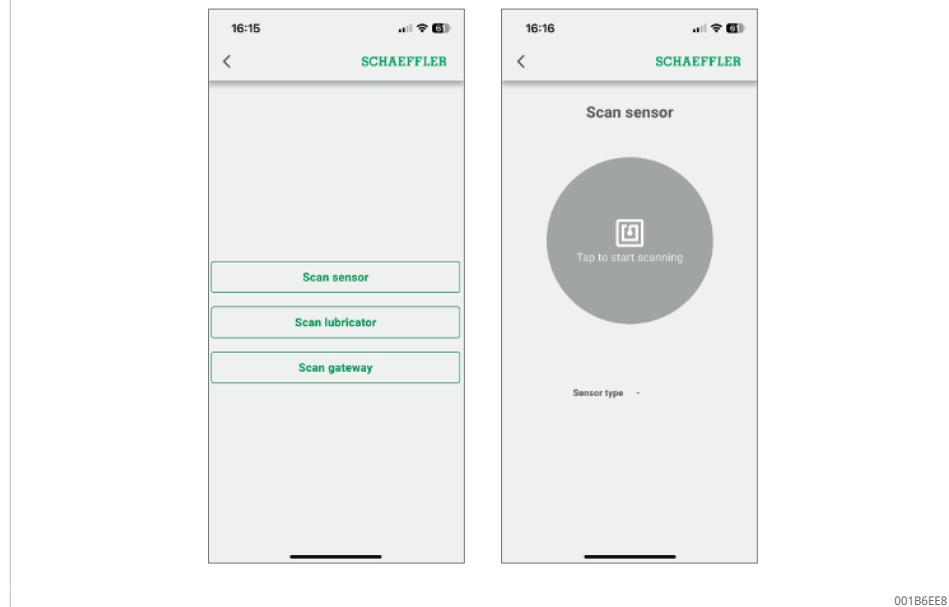
In diverse aree di OPTIME Mobile App è possibile utilizzare la funzione di ricerca, che consente di limitare i risultati di ricerca per impianti, macchine o sensori in base a determinati criteri.

È possibile impostare filtri in base a un testo di ricerca che può essere immesso, alla criticità della macchina e al tipo di macchina. I filtri possono essere reimpostati tramite il pulsante [Cancella filtri di ricerca].

8.2.5 [Esegui la scansione del dispositivo]

Con il pulsante [Esegui la scansione del dispositivo] è possibile leggere le impostazioni del dispositivo per sensori, ingrassatori e OPTIME Gateway.

54 [Esegui la scansione del dispositivo]

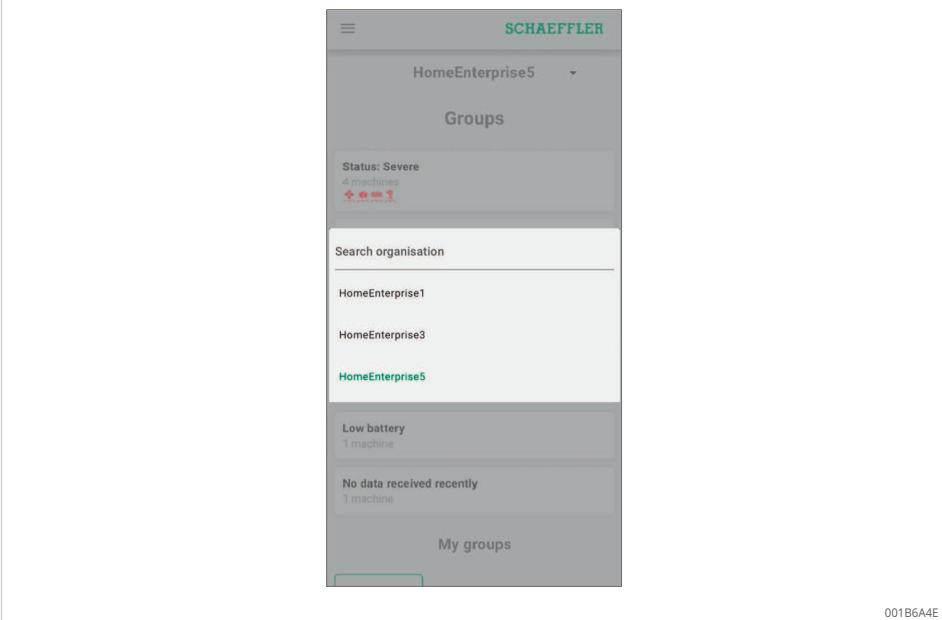


8.3 Selezione dell'organizzazione

Se l'utente ha accesso a più di un'organizzazione (azienda), viene visualizzata la prima organizzazione in elenco, dopodiché l'utente può modificare l'organizzazione da visualizzare selezionando un'altra organizzazione dall'elenco.

La selezione dell'organizzazione si trova nella parte superiore della vista, sotto la barra dei menu.

 55 Selezione dell'organizzazione



La freccia giù consente all'utente di aprire una finestra di dialogo per selezionare un'altra organizzazione. Se l'elenco è lungo, l'utente può scorrere verso l'alto e verso il basso sullo schermo. Inoltre, nella parte superiore dell'elenco è presente un campo [Cerca organizzazione] che consente di cercare l'organizzazione. Selezionando una riga qualsiasi nell'elenco, tale organizzazione verrà selezionata per la visualizzazione; inoltre, la vista di OPTIME Mobile App e le opzioni di provisioning e scansione del menu verranno allineate con i dati della rispettiva organizzazione.

 56 Selezione dell'organizzazione, funzione di ricerca



8.4 Gestione dei gruppi

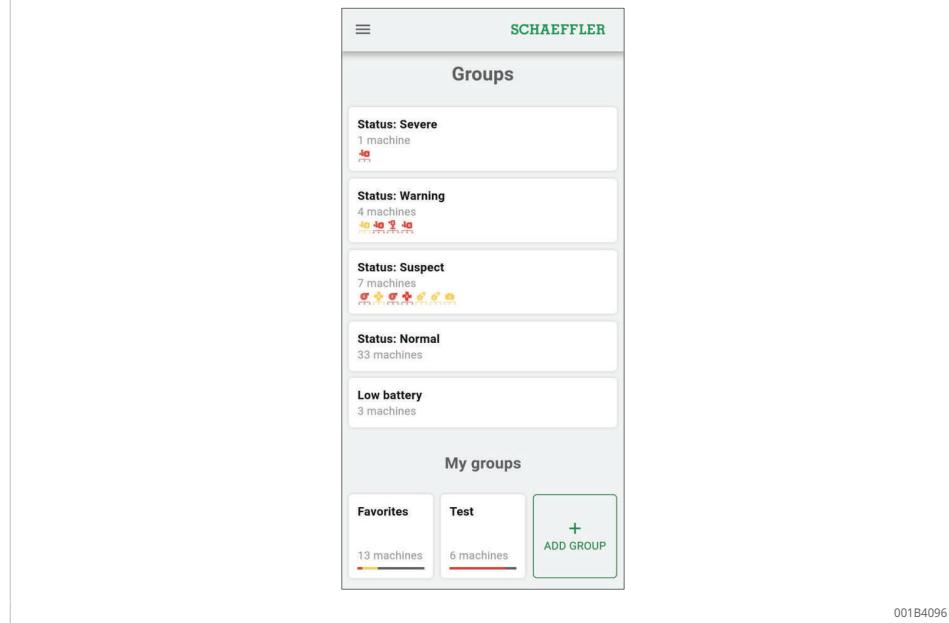
La schermata iniziale della gestione dei gruppi viene richiamata subito dopo l'accesso.

I gruppi basati su un allarme sono preimpostati:

- lo stato dell'allarme dipende dal livello di allarme
- stato del lubrificatore
- stato della batteria
- stato ricezione dati

I campi per i gruppi basati su un allarme occupano l'intera larghezza dello schermo, mentre i campi per i gruppi personalizzati sono quadrati.

57 Schermata iniziale della gestione dei gruppi



13 Schermata iniziale della gestione dei gruppi con campi per i gruppi

Voce	Campo gruppo	Descrizione
[Gruppi] Stato allarme	Stato: [Normale] o [Sospetto]	Il simbolo grigio indica uno stato normale o uno stato sospetto come assenza o basso livello di allarme. Non è necessaria alcuna reazione immediata
	Stato: [Avvertenza]	Il simbolo giallo indica un preallarme come un livello di allarme elevato. Ispezionare l'impianto e pianificare gli interventi di riparazione per il successivo intervallo di manutenzione periodica.
	Stato: [Grave]	Il simbolo rosso indica un allarme principale come livello di allarme più elevato. Ispezionare l'impianto e pianificare tempestivamente la riparazione in base al risultato.
[Gruppi] Tutti i lubrificatori	Stato: tutti	Visualizza lo stato di tutti i lubrificatori
[Gruppi] Stato della batteria	[Batteria scarica]	Indica lo stato della batteria
[Gruppi] Stato ricezione dati	[Nessun dato ricevuto di recente]	Indica che il sensore è offline e che non sono stati trasmessi dati nelle ultime 24 h
[Gruppi] Gruppi filtrati	[Modalità di apprendimento]	Visualizza i gruppi creati in base ai filtri di ricerca
[I miei gruppi]	[Preferiti] Altri gruppi propri, ad esempio: [Pompe]	Visualizza gruppi personalizzati

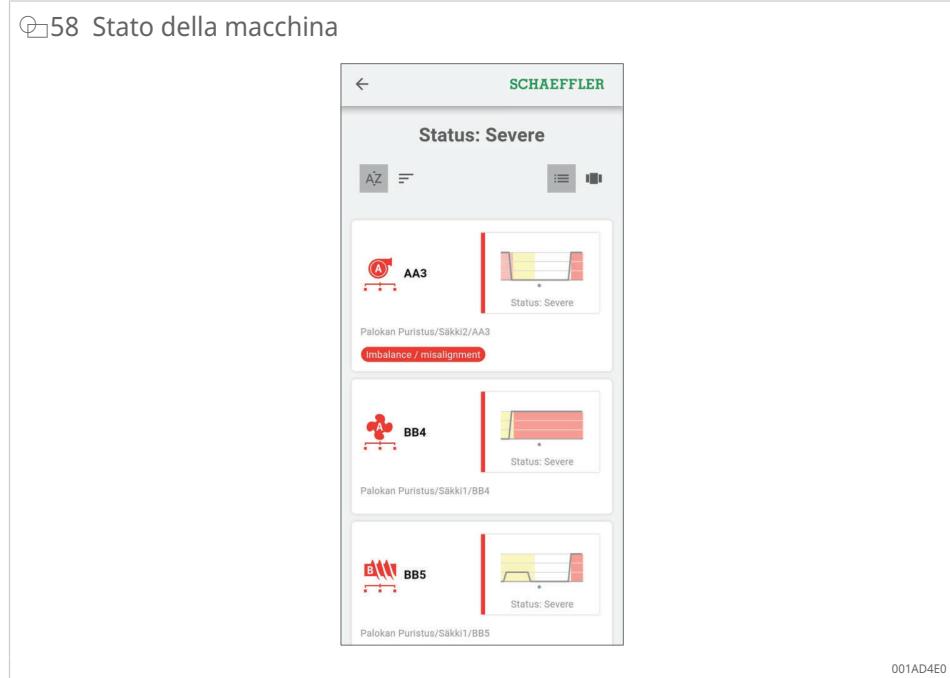
Una macchina può trovarsi in un gruppo con macchine in condizioni normali e avere comunque un simbolo rosso. Ciò può significare che la macchina ha avuto in precedenza allarmi che hanno determinato una condizione di allarme grave. Controllare e confermare lo stato della macchina.

8.4.1 Dettagli gruppo

Quando l'utente fa clic su un gruppo, la vista dettagliata gli consente di visualizzare facilmente un gruppo di macchine rilevanti.

Qui, ad esempio, il colore rosso dell'icona della macchina indica un allarme principale attivo e i campi "Sbilanciamento/Disallineamento" sottostanti indicano che la causa è probabilmente uno sbilanciamento o un disallineamento.

La macchina può appartenere a un gruppo specifico se lo stato della macchina corrisponde. Gli stati della macchina vengono aggiornati con un ritardo dopo l'azione di ripristino e la conferma dell'allarme e i dati supportano la modifica dello stato della macchina.

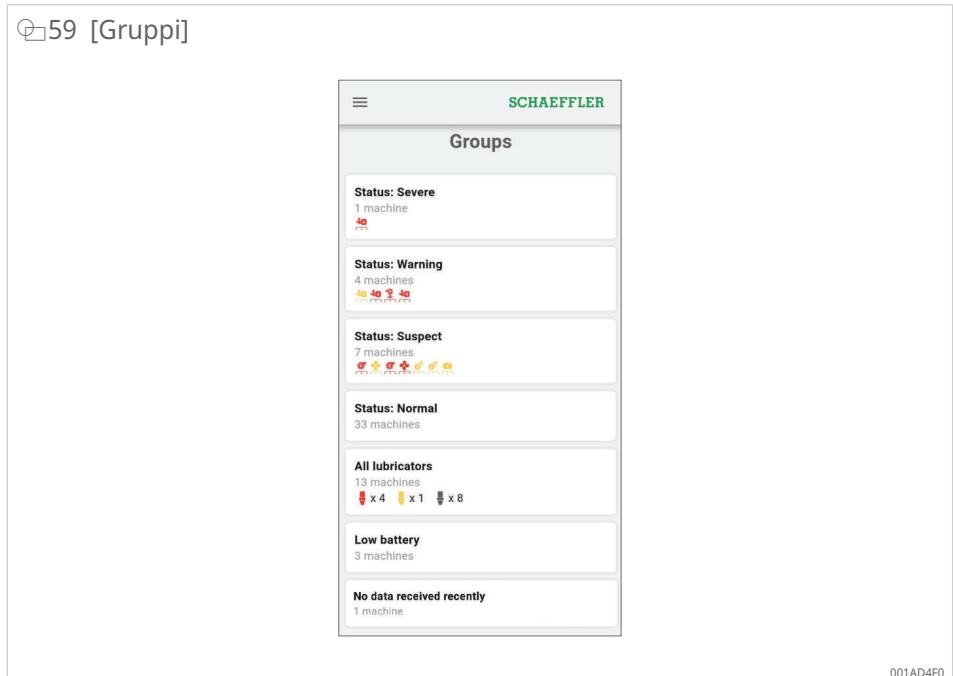


8.4.2 Gruppo [Tutti i lubrificatori]

Il gruppo [Tutti i lubrificatori] è un elenco di accesso rapido dedicato per gli ingassatori con il sistema di condition monitoring OPTIME. Questa vista è pensata per consentire agli esperti di lubrificazione di verificare rapidamente lo stato del sistema di condition monitoring OPTIME.

Nella vista principale dei gruppi, il pulsante [Tutti i lubrificatori] elenca il numero di lubrificatori con allarmi principali (rosso), il numero di lubrificatori con preallarmi e avvertenze (giallo) e il numero di lubrificatori in condizioni normali (grigio).

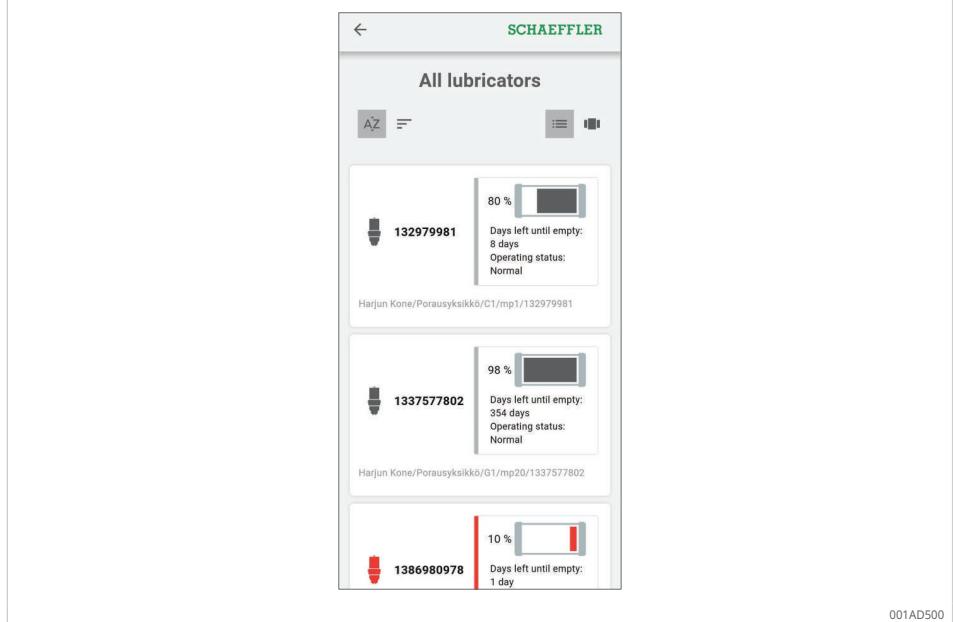
④ 59 [Gruppi]



001AD4F0

Quando l'utente accede ai dettagli del gruppo per la vista [Tutti i lubrificatori], la vista di gruppo è pensata specificamente per visualizzare facilmente i dati dei lubrificatori.

④ 60 [Tutti i lubrificatori]



001AD500

8.4.3 Gestione dei preferiti

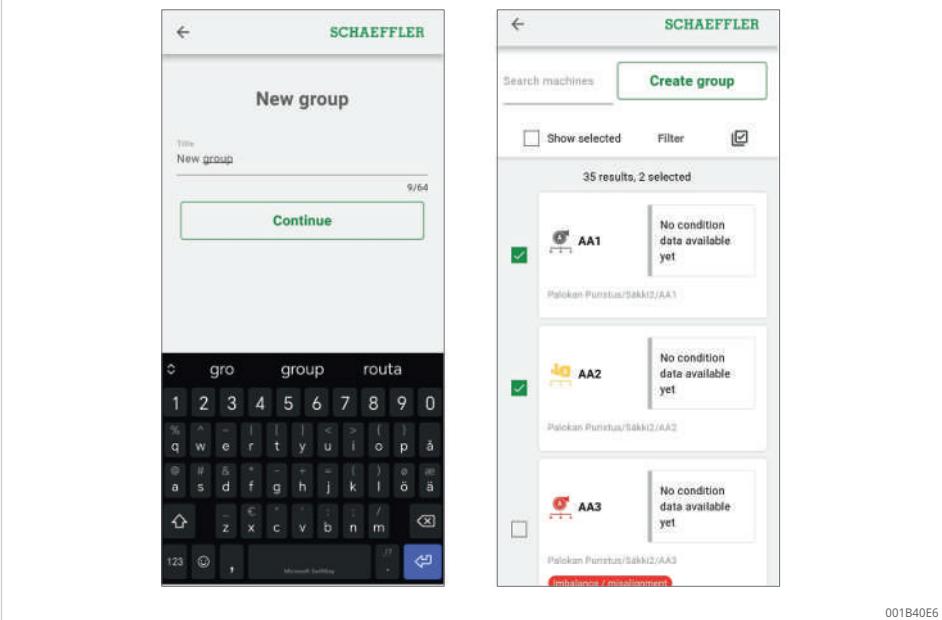
È possibile aggiungere qualsiasi macchina al proprio gruppo [Preferiti]. Questa operazione viene eseguita nella gestione della macchina.

8.4.4 Aggiunta di un nuovo gruppo

Per informazioni aggiornate sull'aggiunta di nuovi gruppi, consultare la guida in linea OPTIME ▶69|9.3.

- ▶ Cliccare [Aggiungi gruppo].

61 Aggiunta di un nuovo gruppo

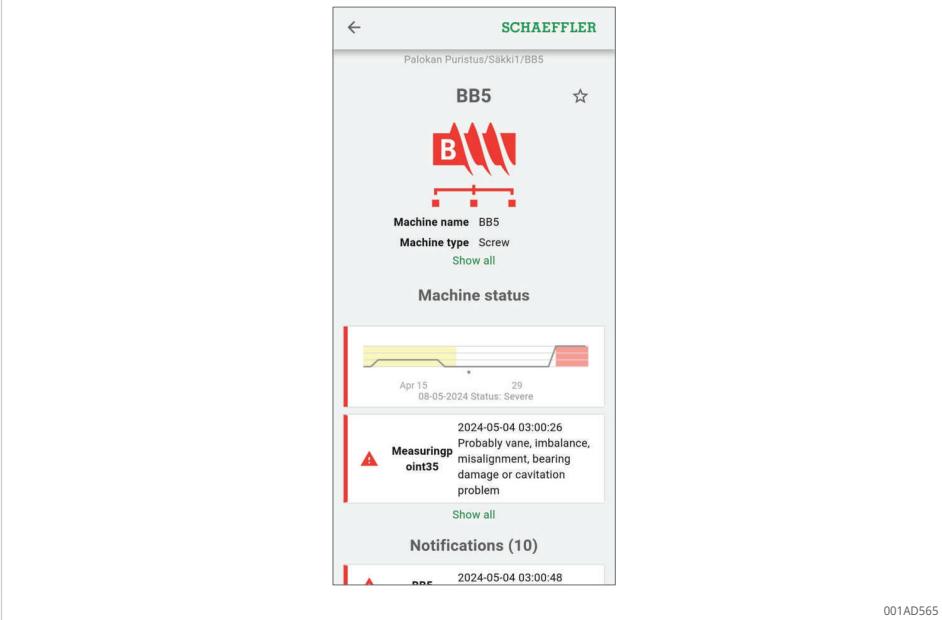


001B40E6

8.5 Vista macchina

La vista macchina mostra una macchina e le relative informazioni, come i dettagli della macchina, un grafico dello stato della macchina con evidenziati i colori di allarme, un elenco delle notifiche degli allarmi attivi e inattivi, nonché i punti di misurazione e lubrificazione collegati alla macchina.

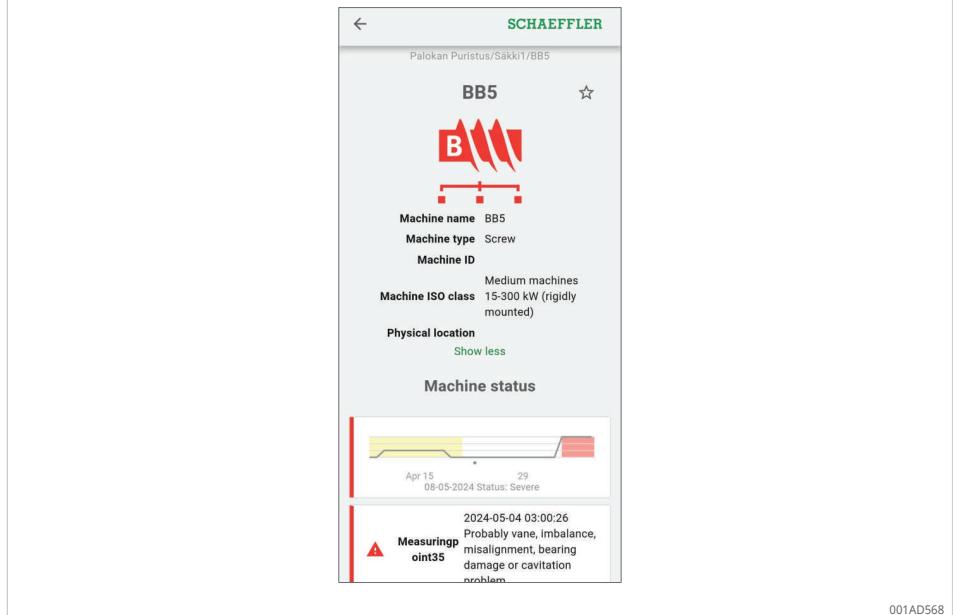
62 Vista macchina



001AD565

Gli allarmi inattivi che non soddisfano più le condizioni di allarme vengono visualizzati in grigio quando l'utente fa clic nell'elenco su [Mostra tutto]. Per impostazione predefinita, gli allarmi inattivi vengono nascosti in OPTIME Mobile App per abbreviare l'elenco. L'utente può nascondere le informazioni meno importanti mediante [Mostra meno]. Lo stesso vale anche per i dettagli di una macchina.

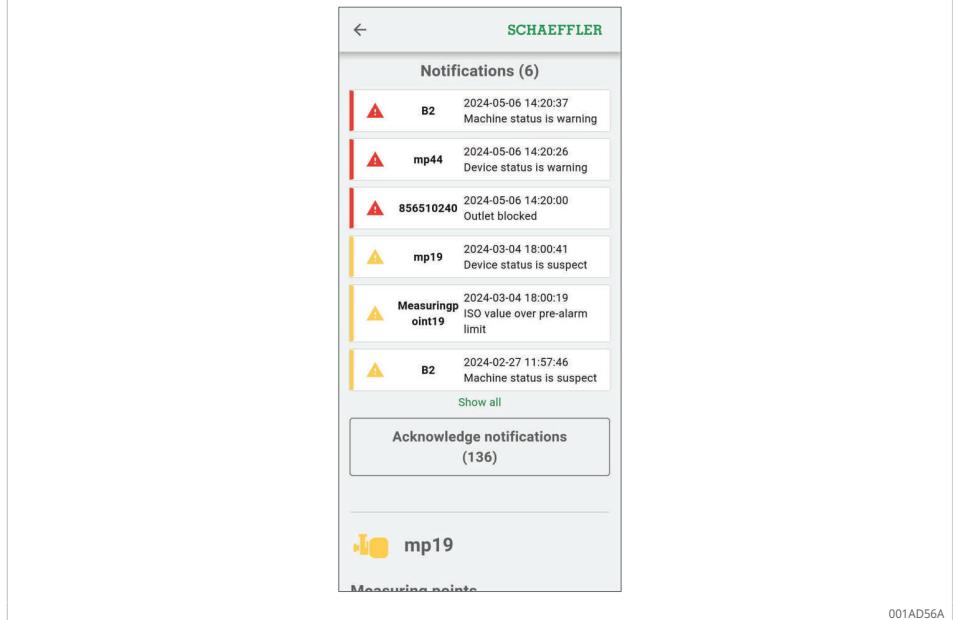
63 Vista avanzata di una macchina

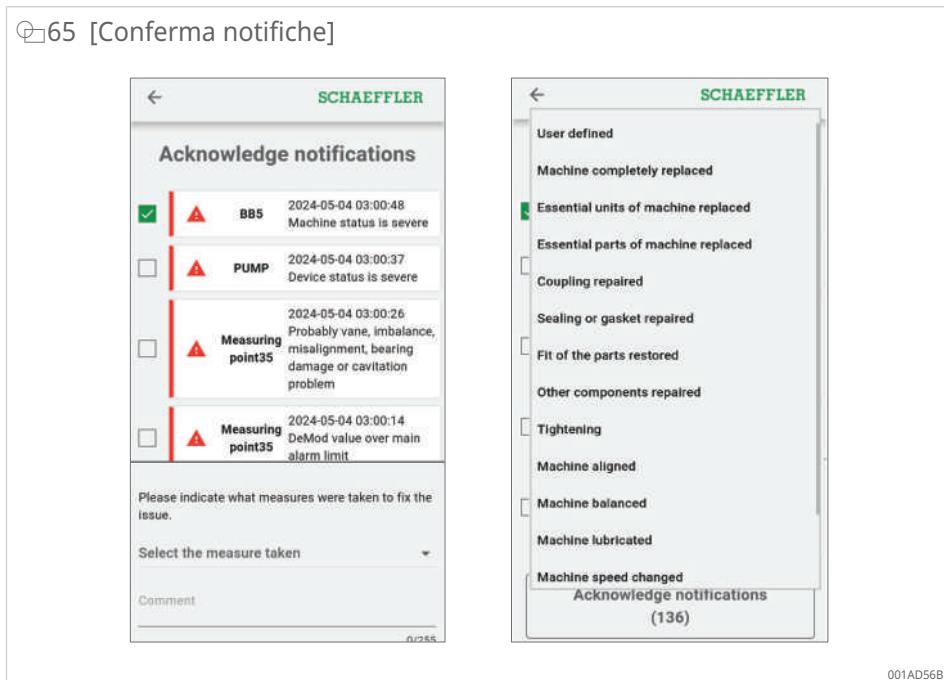


L'utente può confermare allarmi con il pulsante [Conferma notifiche] a livello di macchina.

Di norma, questa funzione viene utilizzata dopo l'ispezione o la riparazione delle macchine in cui il sistema di condition monitoring OPTIME ha generato un allarme. La conferma degli allarmi deve sempre avvenire per gli allarmi non più rilevanti.

64 [Notifiche]





Per ulteriori informazioni sulla vista macchina, consultare la guida in linea di OPTIME Web App ►69|9.3.

8.6 Gestione dei sensori

I sensori fanno parte della vista dei punti di misurazione. Quando si seleziona un sensore, la vista dei punti di misurazione visualizza le notifiche degli allarmi attivi, i KPI e i dati grezzi relativi al sensore.

Nella vista dei punti di misurazione, l'utente ha a disposizione le seguenti funzioni:

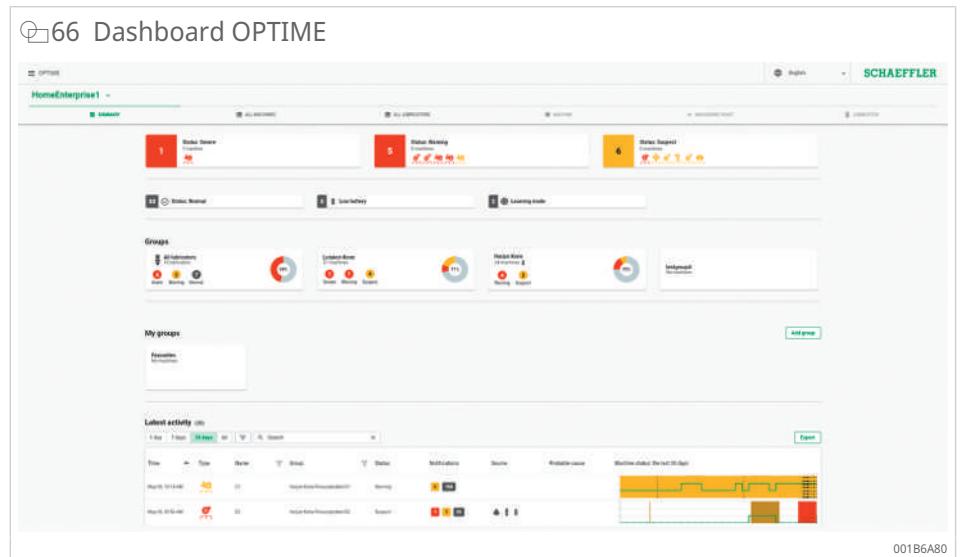
- installazione con le opzioni
 - [Modifica impostazioni di monitoraggio]
 - [Sostituisci sensore]
 - [Attiva la modalità di apprendimento]
 - [Disattiva il punto di misurazione]
- dati
 - [Recupera i KPI più recenti]
 - [Recupera i dati grezzi più recenti]
- metadati
 - [Modifica metadati] (con informazioni sui sensori e sui cuscinetti)
- visualizzazione delle note

Per ulteriori informazioni sulla vista dei punti di misurazione con informazioni sui sensori e la gestione dei punti di misurazione, consultare la guida online.

9 Utilizzo della dashboard OPTIME

La dashboard OPTIME è l'interfaccia utente fondamentale da utilizzare nelle sale di controllo in cui è possibile controllare i KPI e le notifiche di allarme per il condition monitoring dell'impianto.

La dashboard OPTIME aiuta utenti e amministratori a monitorare attivamente lo stato delle macchine e a visualizzare i messaggi di allarme in base ai valori limite dei KPI appresi e indica potenziali difetti nelle macchine in una sorta di ambiente di controllo. Gli utenti possono visualizzare e creare voci del registro di impianto per le macchine e confermare i messaggi di allarme. È possibile anche analizzare dati dei KPI e dati grezzi dei sensori OPTIME.



9

La modalità gestione consente agli amministratori di aggiungere, modificare ed eliminare utenti e profili e di inviare notifiche agli utenti. A livello aziendale e di rete mesh, gli amministratori possono anche gestire l'area di processo, la struttura di reparto e la struttura della macchina (impianti) e le reti mesh (dispositivi).

La dashboard OPTIME consente le seguenti funzioni:

- monitoraggio attivo delle macchine e dei relativi KPI
- visualizzazione delle notifiche di allarme in base ai valori limite dei KPI appresi come indicazione di possibili difetti delle macchine
- conferma delle notifiche di allarme
- visualizzazione e creazione di voci di registro per le macchine
- visualizzazione di dati dei KPI e dati grezzi dei sensori
- comunicazione con gli esperti per l'analisi di possibili difetti delle macchine

Ulteriori funzioni sono disponibili esclusivamente per gli amministratori:

- Gestione utenti:
 - aggiunta, modifica ed eliminazione di utenti e profili
 - invio di notifiche agli utenti
- Gestione degli impianti: Aggiunta, spostamento ed eliminazione di gateway e sensori OPTIME



Le notifiche di allarme vengono visualizzate in modo affidabile solo dopo la fase di apprendimento, durante la quale ogni sensore viene settato in relazione ai valori limite.

9.1 Requisiti di sistema

Per utilizzare la dashboard OPTIME, si consiglia di utilizzare:

- Windows 10/11 o macOS aggiornato o workstation Linux aggiornata o laptop con Linux
- schermo ad alta risoluzione
- connessione Internet veloce
- versione più recente dei browser Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge o Safari. Microsoft Internet Explorer 11 non è consigliato.

The screenshot shows a documentation page for the Schaeffler OPTIME system. At the top, there's a header with the Schaeffler logo and a search bar. Below the header, the title '67 Guida in linea' is displayed. The main content area has two columns. The left column is a sidebar with a tree-like navigation menu under the heading 'Web-UI'. The right column contains the actual documentation content, which includes a section titled 'Usage requirements' with a list of recommended system requirements. At the bottom of the page, there are links for 'Schaeffler OPTIME', 'Back to top', and a reference code '001AD5AS'.

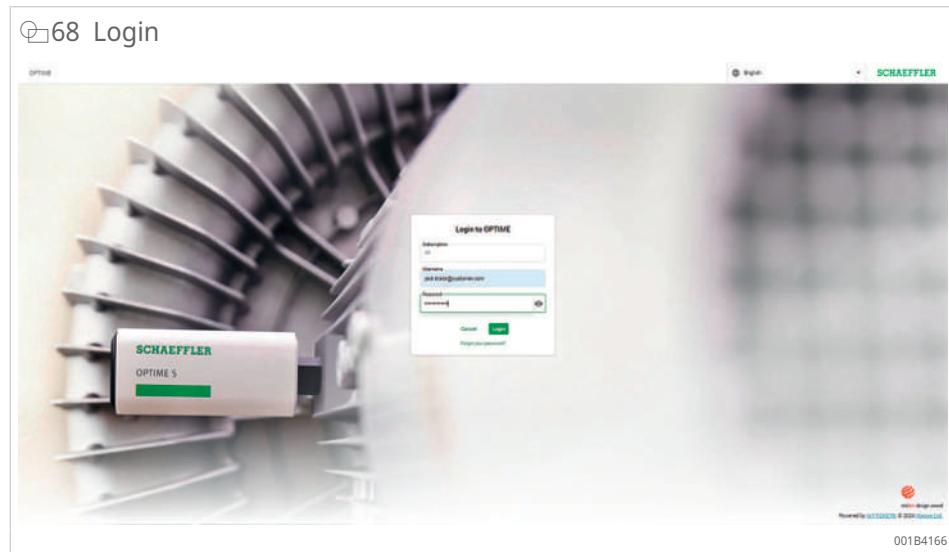
9.2 Registrazione, login e logout

L'accesso come amministratore viene creato automaticamente in fase di ordinazione. L'amministratore gestisce gli altri utenti. Tutti i nuovi utenti creati dall'amministratore ricevono i dati di accesso via e-mail.

9.2.1 Login

Per effettuare il login, utilizzare la seguente procedura:

1. Accedere alla dashboard OPTIME: a tale scopo, utilizzare il link contenuto nell'e-mail inviata dopo l'attivazione dell'account.
2. Nella finestra di dialogo "Bei OPTIME anmelden" ("Login a OPTIME") immettere i seguenti dati: Subscription, nome utente, password.
3. Fare clic su [Accedi].

**AVVISO****Utilizzo non autorizzato del sistema di condition monitoring OPTIME**

Gravi danni materiali ai sistemi e agli impianti collegati e circostanti

- Al primo login assegnare una nuova password sicura.
- Ricordare il nome utente e la password, non annotarli.
- Il nome utente e la password sono necessari per accedere a OPTIME Mobile App e alla dashboard OPTIME.

9.2.2 Logout

Per terminare una sessione, l'utente deve effettuare nuovamente il logout:

1. Fare clic sul menu in alto a sinistra della dashboard OPTIME.
2. Fare clic sul pulsante [Disconnetti].

9.3 Guida in linea

La guida online contiene spiegazioni dettagliate sul contenuto e sull'utilizzo di OPTIME Web App. La guida online fornisce informazioni dettagliate delle funzioni della dashboard e su OPTIME Mobile App, API, opportunità di formazione e tematiche di supporto tecnico. Inoltre, manteniamo aggiornati gli utenti sulle ultime release e sugli aggiornamenti. La guida online è disponibile esclusivamente in inglese.

Per accedere alla guida online, effettuare il login alla dashboard OPTIME. La guida online è disponibile dal menu in alto a sinistra della schermata iniziale della dashboard OPTIME.

10 Risoluzione dei problemi

Nella guida online della dashboard OPTIME, consultare le Frequently Asked Questions (FAQ) per ottenere assistenza nella risoluzione dei problemi.

11 Messa fuori funzione

Il funzionamento dell'OPTIME Gateway e dei sensori è esente da manutenzione. Non è possibile effettuare riparazioni.

I sensori devono essere disattivati per la messa fuori funzione ►35|6.4.2.

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di incendio e di esplosione a causa di un uso improprio

L'uso improprio dei sensori può causare perdite o fuoriuscite di elettrolita vaporizzato, che può provocare un incendio o un'esplosione con conseguenti gravi lesioni o morte.

- ▶ In caso di guasto alla batteria, non spedire il dispositivo in conformità alle norme sulle merci pericolose.
- ▶ Restituire i sensori solo dopo aver consultato Schaeffler.
- ▶ I sensori devono essere disattivati per la spedizione di ritorno.
- ▶ Smaltire correttamente il sensore in loco in conformità alle norme nazionali sullo smaltimento.

12 Dati tecnici

12.1 Dati tecnici OPTIME Gateway

Targhetta identificativa

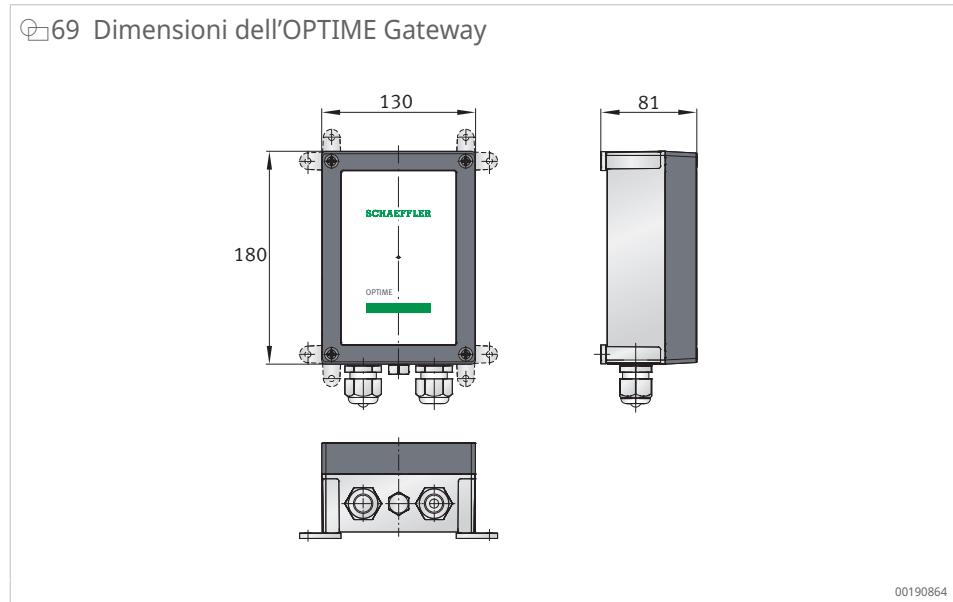
La targhetta identificativa con il numero di serie (S/N) si trova sul lato dell'alloggiamento. Il numero di serie è codificato anche nel codice QR applicato.

■ 14 Dati tecnici dell'OPTIME Gateway (2019) dell'OPTIME Ex Gateway

Denominazione	Valore	Unità
Rete Wirepas (banda ISM)	2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM (tramite chiavetta LTE integrata)	•	
WLAN	2,4	GHz
Ethernet RJ45	•	
Formato scheda SIM	Micro SIM (3FF*)	
Potenza assorbita	30	VA
Alimentazione CA	100 ... 240	V
Frequenza	50/60	Hz
Tipo di protezione	IP66 IP66, NEMA 4X (Ex)	
Temperatura di esercizio	-20 ... +50 -20 ... +55 (Ex)	°C
Immagazzinamento	Temperatura Umidità dell'aria	-40 ... +85 20 ... 90
Lunghezza	180 300 (Ex)	mm
Larghezza	130 270 (Ex)	mm
Altezza	81 140 (Ex)	mm
Peso	≈ 1,2 ≈ 2,5 (Ex)	kg
CE (Direttiva UE 2014/53/EU), FCC, SRRC, IC, RCM, Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Certificazioni correnti https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

* a seconda della chiavetta LTE utilizzata

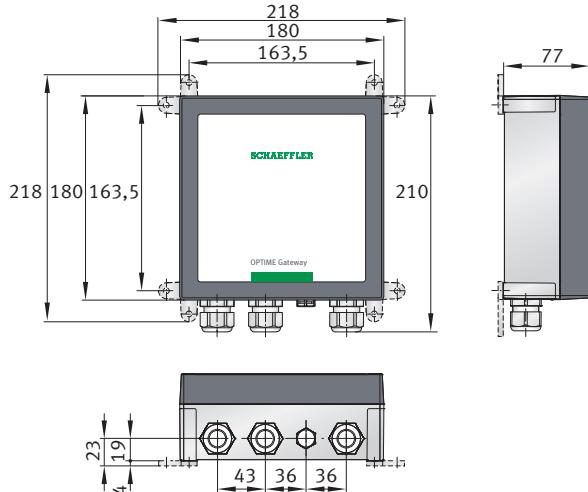
69 Dimensioni dell'OPTIME Gateway



15 Dati tecnici dell'OPTIME Gateway 2 e dell'OPTIME Ex Gateway 2

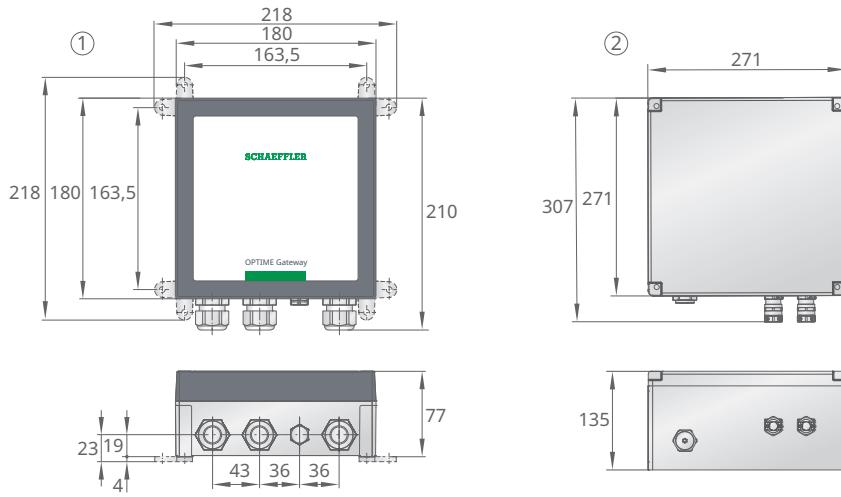
Denominazione	Valore	Unità
Rete Wirepas (banda ISM)	2,4	GHz
LTE, UMTS, GSM	•	
WLAN	2,4	GHz
Ethernet RJ45	•	
Formato scheda SIM	Micro SIM (3FF)	
Classe di protezione		
Potenza assorbita	20	VA
Alimentazione CA	100 ... 240 ($\pm 10\%$)	V
Frequenza	50/60	Hz
Alimentazione CC	12 ($\pm 10\%$)	V
Fusibile	T 1,25 A H 250 V	
Batteria ausiliaria per RTC	CR2032, litio 3,0 V	
Tipo di protezione	IP66, NEMA 4X	
Altitudine massima	5000	m
Temperatura di esercizio	-20 ... +70 -20 ... +55 (Ex)	°C
Immagazzinamento	Temperatura Umidità dell'aria	-40 ... +85 20 ... 90
Lunghezza	210 300 (Ex)	mm
Larghezza	180 270 (Ex)	mm
Altezza	77 140 (Ex)	mm
Peso	$\approx 0,9$ $\approx 2,5$ (Ex)	kg
CE (Direttiva UE 2014/53/EU), UKCA, conforme alle norme FCC	Certificazioni correnti	
Versione Ex: ATEX, CCC, IECEx	https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

 70 Dimensioni dell'OPTIME Gateway 2



001A3E09

 71 Dimensioni dell'OPTIME Ex Gateway



001B692E

1 Dimensioni OPTIME Gateway 2

2 Dimensioni OPTIME Ex Gateway

12.2 Dati tecnici dei sensori OPTIME

Targhetta identificativa

Sul sensore sono stampati il numero di serie e una serie di altre informazioni.

■ 16 Dati tecnici di OPTIME 3

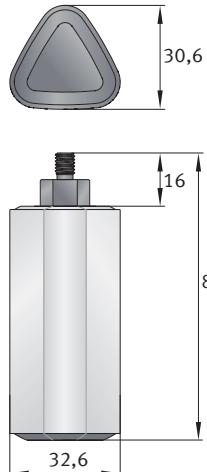
Denominazione	Valore	Unità
Temperatura	-40 ... +85	°C
Oscillazioni, KPI calcolati	<ul style="list-style-type: none"> • RMS_{low} • RMS_{high} • DeMod • ISO_{velocity} • Kurtosis_{low} • Kurtosis_{high} 	m/s ²
Larghezza di banda	2 ... 3000	Hz
Aampiezza	±16	g
Intervallo di misurazione KPI (Modalità selezionabile)	4	h (in funzione della modalità)
Intervallo di misurazione segnale temporale	24	h
Attivazione del sensore	•	
NFC (Near Field Communication)		
Rete Wirepas (banda ISM)	2,4	GHz
Portata segnale in condizioni 'a vista'	100	m
Batteria Li-SOCl ₂ non sostituibile	•	
Durata tipica della batteria (in funzione delle condizioni di utilizzo)	5	Anni
Tipo di protezione	IP69K	
Temperatura di esercizio	-40 ... +85	°C
Temperatura di conservazione (consigliata)	0 ... +30	°C
Lunghezza	86	mm
Larghezza	32,6	mm
Altezza	30,6	mm
Bullone filettato (adattatore disponibile)	M6	
Base di montaggio	Acciaio AISI 316	
Alloggiamento	Policarbonato	
Certificazioni		
CE (Direttiva UE 2014/53/UE), FCC, SRRC, IC, RCM, Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Certificazioni correnti https://www.schaeffler.de/std/1F8A	

■ 17 Dati tecnici dell'OPTIME 5 e dell'OPTIME 5 Ex

Denominazione	Valore	Unità
Temperatura	-40 ... +85	°C
Oscillazioni, KPI calcolati	<ul style="list-style-type: none"> • RMS_{low} • RMS_{high} • DeMod • ISO_{velocity} • Kurtosis_{low} • Kurtosis_{high} 	m/s ²
Larghezza di banda	2 ... 5000	Hz
Aampiezza	±16	g
Intervallo di misurazione KPI	4	h (in funzione della modalità)
Intervallo di misurazione segnale temporale	24	h
Attivazione del sensore	•	
NFC (Near Field Communication)		

Denominazione	Valore	Unità
Rete Wirepas (banda ISM)	2,4	GHz
Portata segnale in condizioni 'a vista'	100	m
Batteria Li-SOCl ₂ non sostituibile	•	
Durata tipica della batteria (in funzione delle condizioni di utilizzo)	5	Anni
Tipo di protezione	IP69K	
Temperatura di esercizio	-40 ... +85	°C
Temperatura di conservazione (consigliata)	0 ... +30	°C
Lunghezza	86	mm
Larghezza	32,6	mm
Altezza	30,6	mm
Bullone filettato (adattatore disponibile)	M6	
Base di montaggio	Acciaio AISI 316	
Alloggiamento	Policarbonato	
CE (Direttiva UE 2014/53/UE), FCC, SRRC, IC, RCM, Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Certificazioni correnti https://www.schaeffler.de/std/1F8A	
Ex (solo OPTIME 5 Ex)	Zona 1/21	

72 Dimensioni sensore



00194910

12.3 Dichiarazioni di conformità

13 Smaltimento

I dispositivi con batteria esaurita possono essere restituiti direttamente a Schaeffler o a un distributore locale.

Per lo smaltimento, osservare le normative locali vigenti.

Schaeffler Italia S.r.l.
Via Dr. Georg Schaeffler, 7
28015 Momo (Novara)
Italia
www.schaeffler.it 
marketing.it@schaeffler.com
Tel. +39 321 929 291

Tutti le informazioni sono state da noi redatte e verificate accuratamente, tuttavia non possiamo garantire la completa assenza di errori. Ci riserviamo il diritto di effettuare eventuali correzioni. Verificare quindi sempre l'eventuale disponibilità di informazioni più aggiornate o indicazioni di modifica. Questa pubblicazione va a sostituire tutte le informazioni divergenti di pubblicazioni precedenti. La riproduzione, anche parziale, è consentita solamente previa nostra autorizzazione.
© Schaeffler Monitoring Services GmbH
BA 68 / 03 / it-IT / IT / 2025-04