



## OPTIME C1

Istruzioni per l'uso



# Prefazione

## **OPTIME come soluzione per la lubrificazione automatica**

Il sistema OPTIME di Schaeffler è una soluzione intelligente per la lubrificazione automatica e il monitoraggio dello stato di un numero elevato di macchine. Questo sistema di manutenzione basata sullo stato delle macchine consente di ridurre i costi di manutenzione anche per le unità ausiliarie, in quanto permette di evitare fermi macchina imprevisti. Il sistema è stato sviluppato in modo da assicurare una messa in esercizio molto semplice, una facile espandibilità e diverse possibilità di utilizzo. L'impegno di lavoro per l'utente in ogni singola fase del processo è stato mantenuto il più basso possibile.

## **OPTIME-Gateway e OPTIME C1**

I componenti del sistema sono, da un lato, gli speciali sensori di vibrazione wireless OPTIME e gli ingrassatori monopunto OPTIME C1, che insieme al gateway OPTIME formano una rete mesh. Altri importanti elementi sono le componenti di servizio, gestite a livello centrale in una soluzione cloud, l'hub IoT Schaeffler. Qui si svolge anche l'analisi dei dati. I risultati possono essere visualizzati qui in modo molto dettagliato. Allo stesso tempo, i risultati vengono trasmessi direttamente anche all'app OPTIME.

## **OPTIME-App**

L'app OPTIME visualizza lo stato della macchina direttamente sul posto, in base al livello di criticità, e consente quindi una pianificazione ottimale delle attività di manutenzione. Nell'app viene inoltre visualizzato lo stato degli ingrassatori (livello di riempimento, capacità della batteria, ecc.) per evitare guasti causati da una lubrificazione difettosa. Ogni utente può personalizzare la selezione delle macchine in base alla propria area di competenza e avrà così subito a disposizione tutte le informazioni necessarie.

# Schaeffler OPTIME

	Pagina
<b>Indicazioni sul manuale d'uso</b>	
Simboli .....	4
Disponibilità .....	4
Note legali.....	4
Indicazioni sui prodotti e sui servizi di terze parti .....	4
<b>Codici di sicurezza generali</b>	
Principi fondamentali .....	5
Marcatura di identificazione .....	5
Utilizzo conforme .....	5
Uso non conforme .....	5
Garanzia.....	6
Selezione e qualifica del personale.....	6
Lavori all'impianto elettrico .....	6
Norme di sicurezza .....	7
<b>Termini di consegna</b>	
Gateway .....	10
Ingrassatore OPTIME C1 .....	10
Cartuccia CONCEPT1 .....	11
Accessori necessari .....	12
Danni da trasporto.....	13
Difetti.....	13
<b>Descrizione</b>	
Caratteristiche costruttive.....	14
Pianificazione.....	16
Gateway .....	16
Ingrassatore .....	17
<b>Trasporto e stoccaggio</b>	..... 18
<b>Montaggio</b>	
Registrazione sulla dashboard OPTIME .....	18
OPTIME-Installazione della app.....	18
Montaggio del gateway.....	18
Montare l'ingrassatore.....	23
Sostituire la cartuccia CONCEPT1 vuota.....	30

	Pagina
<b>Configurazione del gateway</b> .....	32
Impostazioni .....	34
<b>Utilizzo della app OPTIME</b>	
Login e logout dal sistema .....	35
Navigazione generale.....	36
Gestione gruppi .....	38
Gestione delle macchine.....	43
Gestione ingrassatori.....	49
Aggiungere ingrassatori o cartucce.....	51
Aggiunta del gateway.....	60
<b>Utilizzo della dashboard OPTIME</b>	
Registrazione, login e logout dal sistema.....	62
Navigazione generale.....	63
Descrizione dell dashboard.....	65
Utilizzo dei livelli dell dashboard .....	66
Livello Process Area .....	66
Livello Department.....	67
Livello Group .....	68
Livello Machine .....	68
Livello All Lubricators.....	71
Livello Lubricator .....	72
<b>Manutenzione</b> .....	73
<b>Eliminazione di guasti</b> .....	73
<b>Smaltimento</b> .....	73
<b>Dati tecnici</b>	
Gateway .....	74
Ingrassatore OPTIME C1 .....	76
<b>Appendice</b>	
Dichiarazione di conformità UE	

# Schaeffler OPTIME

## Indicazioni sul manuale d'uso

Le presenti istruzioni per l'uso si applicano al sistema di lubrificazione OPTIME C1.

### Simboli

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



**AVVERTENZA**

In caso di mancata osservanza, pericolo di morte o di lesioni gravi! ◀



**PRUDENZA**

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! ◀

### Disponibilità

È possibile scaricare la versione elettronica aggiornata (PDF) di queste istruzioni d'uso dal sito <https://www.schaeffler.de/std/1F8B>.

### Note legali

Al momento della redazione del presente manuale, la versione delle informazioni ivi riportate era la più aggiornata. Non saranno ammessi reclami su apparecchi già forniti in precedenza relativi alle immagini e alle descrizioni contenute nel presente manuale. Qualora l'apparecchio o gli accessori siano stati modificati o utilizzati in modo non conforme a quanto prescritto, Schaeffler declina qualsiasi responsabilità per danni e anomalie di funzionamento. Le app e le funzionalità potrebbero non essere disponibili in tutti i paesi o in tutte le regioni. La disponibilità di app e funzionalità può variare.

### Indicazioni sui prodotti e sui servizi di terze parti

Tutti i nomi dei prodotti e dei servizi menzionati nelle presenti istruzioni sono marchi di fabbrica delle rispettive aziende. Le informazioni contenute nel testo non sono vincolanti e sono a scopo 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.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione non implicano alcuna ulteriore responsabilità in relazione a prodotti e servizi non prodotti o forniti da Schaeffler. Schaeffler non risponde di questi prodotti e servizi.

Altri nomi di prodotti e produttori menzionati nel presente documento possono corrispondere ai marchi dei rispettivi proprietari.

## **Codici di sicurezza generali**

Questo capitolo contiene tutte le disposizioni di sicurezza importanti.

Ogni persona che ha l'incarico di lavorare al sistema deve leggere questo manuale d'uso e osservare le avvertenze.

## **Principi fondamentali**

Il sistema di lubrificazione OPTIME è stato costruito secondo i più avanzati standard tecnologici e in conformità alle norme riconosciute in materia di sicurezza tecnica. A seguito della mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza durante l'uso possono tuttavia insorgere pericoli, anche mortali, per l'incolumità fisica dell'operatore o di terze persone oppure ingenti danni alle cose.

## **Marcatura di identificazione**

Ogni ingrassatore e gateway è contrassegnato da un numero di serie. Il numero di serie, le informazioni sul produttore e i simboli di certificazione sono riportati sulla targhetta del gateway. Queste informazioni sono stampate sull'ingrassatore.

## **Utilizzo conforme**

Il sistema di lubrificazione OPTIME è approvato per l'uso in ambienti industriali interni ed esterni. Il sistema deve essere utilizzato esclusivamente come indicato nei dati tecnici, vedere pagina 74. Non sono consentite modifiche strutturali non autorizzate al sistema. Si declina qualsiasi responsabilità per danni a macchine e persone risultanti da tali modifiche.

L'ingrassatore OPTIME C1 può essere utilizzato solo con una cartuccia CONCEPT1.

Attenersi all'uso conforme comprende anche quanto segue:

- osservare tutte le indicazioni presenti nel manuale d'uso
- L'osservanza di tutte le prescrizioni pertinenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni durante l'intero ciclo di vita del sistema
- Possedere la formazione tecnica necessaria e l'autorizzazione dell'azienda ad eseguire i lavori necessari sul sistema

## **Uso non conforme**

Il sistema di lubrificazione OPTIME non è un sistema di protezione della macchina. Non deve essere utilizzato come parte di sistemi di sicurezza.

Il sistema di lubrificazione OPTIME non è un componente di sicurezza ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

# Schaeffler OPTIME

- Garanzia** La casa produttrice fornisce la garanzia relativa a sicurezza di funzionamento, affidabilità e prestazioni solo alle seguenti condizioni:
- Montaggio e collegamento devono essere eseguiti da personale specializzato autorizzato.
  - Il sistema è utilizzato secondo quanto indicato nelle schede tecniche. Non superare mai in nessun caso i valori limite indicati nei dati tecnici.
  - I lavori di modifica e di riparazione del sistema devono essere eseguiti solo dalla casa produttrice.

## Selezione e qualifica del personale

Il sistema di lubrificazione OPTIME deve essere montato, messo in servizio e utilizzato esclusivamente da personale qualificato. Il gestore del sistema è tenuto a disciplinare con precisione competenze, ambiti di responsabilità e sorveglianza del personale.

Il personale qualificato:

- è autorizzato a montare il sistema
- Dispone di tutte le nozioni necessarie
- Conosce bene le istruzioni di sicurezza
- Ha letto e compreso il presente manuale

Se il personale non dispone della formazione necessaria, deve essere istruito ed addestrato. Su richiesta, Schaeffler offre specifici corsi di formazione sul prodotto.

## Lavori all'impianto elettrico

Solo ad elettricisti specializzati con apposita formazione è consentito eseguire lavori ai componenti elettrici.

Per elettricista specializzato si intende chi, in base alla sua formazione tecnica, alle sue conoscenze ed esperienze professionali, come pure alla conoscenza delle disposizioni di legge in materia, è in grado di valutare i compiti che gli sono assegnati e riconoscere i potenziali pericoli.

Non riparare eventuali componenti danneggiati del sistema. Far eseguire i lavori di riparazione necessari da Schaeffler.

Eseguire lavori al cablaggio, aprire e chiudere i collegamenti elettrici soltanto in assenza di tensione.

## **Norme di sicurezza**

Nelle sezioni seguenti sono indicate tutte le istruzioni di sicurezza.

### **Sicurezza durante l'installazione**

L'osservanza delle istruzioni per l'uso è il presupposto per un funzionamento sicuro e senza problemi. L'operatore deve assicurarsi che solo il personale qualificato lavori con il sistema di lubrificazione, che vengano rispettate le necessarie norme di sicurezza e di manutenzione e che il sistema di lubrificazione venga utilizzato in modo corretto e conforme alla destinazione.

Il corretto funzionamento del sistema di lubrificazione è garantito solo se si utilizzano i lubrificanti raccomandati e la gamma di accessori originali Arcalub e se si rispettano le istruzioni per il montaggio e il funzionamento. In caso di mancata osservanza delle presenti istruzioni, il produttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni conseguenti.

### **Utilizzo delle batterie**

Pericolo di esplosione, pericolo di ustioni e pericolo di formazione di gas tossici a causa del forte riscaldamento del pacco batteria. Riduzione della durata di vita per scarica con interruzione prematura del funzionamento dell'apparecchio a causa della scarica con rischio di conseguenti danni al sistema.

Il riscaldamento può essere causato da fattori esterni (ad esempio fiamme) o da processi chimici interni (ad esempio cortocircuito). La scarica prematura può essere causata dalla caduta del pacco batteria. Se il pacco batteria cade, possono verificarsi danni interni alle singole celle e il conseguente cortocircuito può causarne la scarica.

Smaltire immediatamente i pacchi batteria che sono caduti. Non utilizzare pacchi batteria caduti. Non riutilizzare o ricaricare i pacchi batteria usati, ma riciclarli. Non aprire i pacchi batteria e non gettarli nelle fiamme.

Utilizzare solo pacchi batteria nuovi e confezionati nell'imballo originale. Non aprire l'imballaggio del pacco batteria fino a quando non lo si inserisce nell'apparecchio. Il processo di lubrificazione non può più svolgersi correttamente con pacchi batteria danneggiati, usati o scarichi.

# Schaeffler OPTIME

## **Gestione di un sistema di lubrificazione pressurizzato**

Rischio di danni dovuti alla fuoriuscita di lubrificante. L'ingrassatore può venire danneggiato dalla fuoriuscita incontrollata di lubrificante in caso di sovrappressione. I componenti del sistema di lubrificazione e della struttura di collegamento possono contaminarsi. Il sistema di lubrificazione è in pressione durante il funzionamento.

Prima dello smontaggio o durante i lavori di manutenzione, sia le linee che l'ingrassatore devono essere depressurizzati. L'ingrassatore può essere depressurizzato allentando l'unità di azionamento sulla cartuccia.

Non rimuovere mai una cartuccia CONCEPT1 sotto pressione che non sia ancora completamente vuota. La pressione del gas della cartuccia potrebbe espellere in modo incontrollato il grasso o l'olio rimanente dal contenitore e contaminare il vano batteria.

Assicurarsi che l'installazione sia in grado di sopportare la pressione massima del sistema. Riempire l'ingrassatore OPTIME C1 solo prima di montarlo sulla struttura di collegamento. Durante il riempimento, la pressione non deve mai essere superiore a 2 bar.

L'ingrassatore OPTIME C1 può essere utilizzato solo con una cartuccia CONCEPT1. Non esporre l'installazione alla luce diretta del sole. L'ingrassatore non deve essere pulito ad alta pressione o con un getto di vapore.

## **Pericolo di ustione a causa di superfici calde**

Pericolo di ustioni al contatto con superfici calde! La superficie esterna di una macchina può raggiungere temperature molto elevate, che possono causare lesioni in caso di contatto diretto.

Disattivare la macchina e lasciarla raffreddare prima di effettuare i lavori di installazione. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare gravi lesioni.

## **Protezione da condizioni inadeguate dell'ambiente circostante**

Rischio di danni dovuti a condizioni dannose dell'ambiente circostante. Il sistema di lubrificazione può venire danneggiato o distrutto in presenza di calore, alta pressione, umidità, urti, sporco e polvere. La penetrazione di acqua può provocare danni sia a livello meccanico che elettrico.

Assicurarsi che il sistema sia montato in una posizione protetta da umidità, possibili urti, sporco e polvere. Il sistema di lubrificazione OPTIME deve essere protetto da temperature  $>+55\text{ °C}$  e non deve essere esposto a fonti di calore come la luce solare diretta.

### **Gestione sicura delle interfacce informative**

Il sistema OPTIME dispone delle seguenti interfacce dati:

- 2G, LTE CAT M1
- Rete Wirepas Mesh
- WLAN
- Ethernet

Il prodotto può essere collegato ad altri apparecchi, componenti o reti interne o esterne (ad esempio, Internet) attraverso una di queste interfacce dati. Gli apparecchi collegati tramite interfacce dati (ad esempio un supporto dati) possono contenere malware o eseguire funzioni dannose non rilevate. L'utilizzo di tali interfacce dati può danneggiare il prodotto ed eventualmente anche l'infrastruttura aziendale (ad esempio l'infrastruttura informatica). Potrebbe venire compromessa anche la sicurezza dei dati aziendali.

Prima di utilizzare il nostro prodotto e le sue interfacce dati, si prega di familiarizzare con quanto segue:

- le misure di sicurezza del prodotto e delle sue interfacce dati
- I requisiti di sicurezza della propria azienda (ad esempio relativi alla sicurezza informatica)

Prima della messa in funzione, chiarire con i referenti responsabili se e quali precauzioni di sicurezza devono essere adottate quando si utilizza il prodotto e le sue interfacce dati.

### **Protezione contro l'utilizzo non autorizzato**

Per proteggere l'app OPTIME e la dashboard OPTIME dall'uso da parte di persone non autorizzate, utilizzare la crittografia dei dati e il login sicuro con credenziali di accesso personali. Gli utenti del software (user) devono accedere con un nome utente e una password. La password deve essere modificata a intervalli regolari. Deve essere impiegata una password sicura.

L'utente è tenuto a tenere segreti i dati di accesso.

# Schaeffler OPTIME

## Termini di consegna

L'ingrassatore OPTIME C1 può essere utilizzato esclusivamente con una cartuccia CONCEPT1.

## Gateway

Fornitura gateway OPTIME:

- 1 gateway OPTIME
- 1 chiavetta LTE integrata (a seconda dell'area geografica)
- 1 breve guida BA 68-02, Gateway

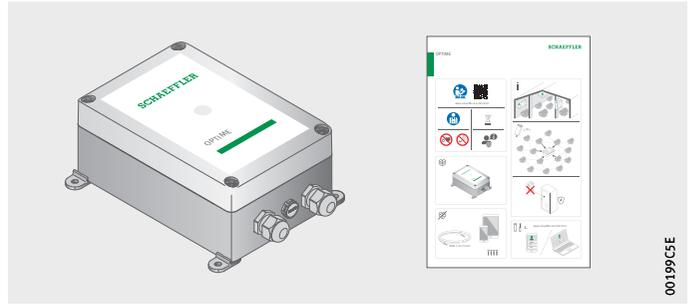


Figura 1  
Fornitura  
gateway

00199C5E

## Ingrassatore OPTIME C1

La fornitura comprende i seguenti componenti:

- 10 ingrassatori
- 10 pacchi batteria
- 1 breve guida BA 70-01, OPTIME C1

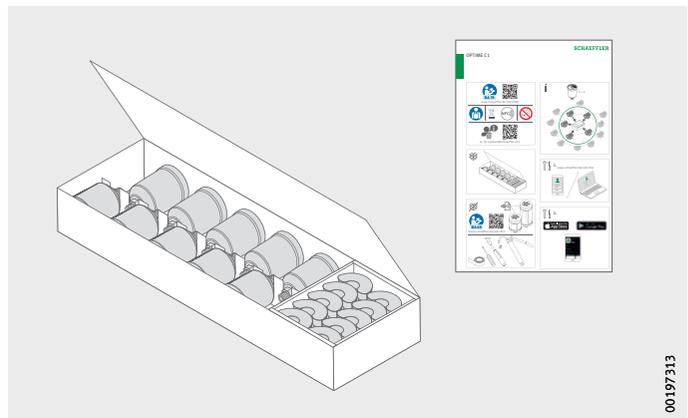


Figura 2  
Contenuto della confezione  
ingrassatore

00197313

Sulla breve guida inclusa è riportato il seguente link, attraverso il quale si può accedere a queste istruzioni per l'uso sempre nella versione più aggiornata:

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

## Cartuccia CONCEPT1

Sono disponibili cartucce pre-riempite con lubrificanti ad alte prestazioni Arcanol di Schaeffler.



*Figura 3*  
Contenuto della confezione  
cartucce

Solo nel contesto del sistema OPTIME la cartuccia CONCEPT1 viene chiamata cartuccia. All'esterno del sistema OPTIME, la cartuccia CONCEPT1 funziona come ingrassatore indipendente.

Le istruzioni per l'uso BA 69 contengono importanti informazioni di sicurezza per l'uso della cartuccia o dell'ingrassatore CONCEPT1 sono disponibili al seguente link:  
<https://www.schaeffler.de/std/1F4C>

### AVVISO

Pericolo di danni alla cartuccia, all'ingrassatore e alla struttura di collegamento! Anomalie di funzionamento in caso di lubrificanti non idonei (grassi o oli)!

Per riempire la cartuccia con proprio lubrificante, utilizzare solo lubrificanti approvati da Schaeffler per le cartucce CONCEPT1! Per quanto riguarda i grassi, prestare attenzione alla buona stabilità contro la separazione dell'olio base e a una bassa classe di consistenza ( $\leq$  NLGI 2)! ◀

Su richiesta, Schaeffler può fornire anche cartucce CONCEPT1 riempite con grasso di altri produttori.

Se il cliente riempie personalmente le cartucce CONCEPT1 e non esegue correttamente il riempimento o utilizza lubrificanti non approvati da Schaeffler per queste cartucce, si esclude qualsiasi pretesa di garanzia o altre rivendicazioni del cliente nei confronti di Schaeffler per guasti o malfunzionamenti del sistema di lubrificazione. In caso di dubbi, contattare Schaeffler.

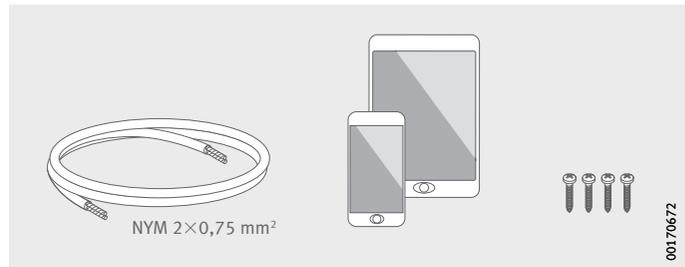
# Schaeffler OPTIME

## Accessori necessari

Affinché il sistema sia pronto all'uso, oltre al gateway, all'ingrassatore e alla cartuccia, devono essere predisposti i seguenti apparecchi e accessori, *figura 4*:

- telefono cellulare o tablet (ciascuno dotato di tecnologia LTE e NFC) con installata la app OPTIME
- Cavo di collegamento per l'alimentazione del gateway
- Materiale di fissaggio

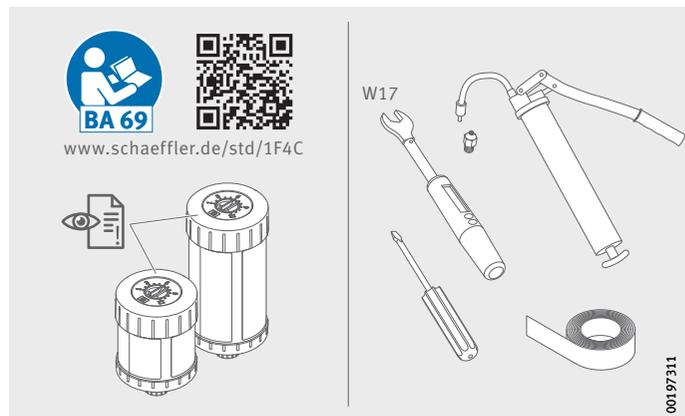
*Figura 4*  
Accessori necessari  
per il gateway



Per montare l'ingrassatore occorrono i seguenti accessori e utensili, *figura 5*:

- ingrassatore
- Adattatore di riempimento
- Chiave dinamometrica
- Nastro sigillante (PTFE)
- Cacciavite
- Cartuccia CONCEPT1

*Figura 5*  
Accessori e strumenti necessari  
per l'ingrassatore



### **Danni da trasporto**

I danni da trasporto devono essere segnalati immediatamente al fornitore:

- Controllare la spedizione subito dopo la consegna per verificare l'eventuale presenza di danni da trasporto.
- Reclamare nell'immediato al fornitore i danni riportati durante il trasporto.

### **Difetti**

Segnalare immediatamente eventuali difetti:

- Ispezionare il prodotto subito dopo la consegna per verificare la presenza di eventuali difetti evidenti.
- Segnalare nell'immediato i difetti a Schaeffler.

# Schaeffler OPTIME

## Descrizione

### Caratteristiche costruttive

Il sistema OPTIME è costituito da diversi componenti che, a seconda della configurazione, sono destinati alla lubrificazione automatica intelligente, al Condition Monitoring e alla manutenzione predittiva.

- ① OPTIME-Dashboard nel hub IoT Schaeffler
- ② OPTIME C1-Ingrassatore
- ③ OPTIME-App
- ④ OPTIME-Sensori di vibrazione
- ⑤ OPTIME-Gateway

Figura 6  
OPTIME-Sistema



Gli ingrassatori intelligenti OPTIME C1 formano automaticamente una rete mesh che trasmette i dati direttamente al gateway o tramite altri ingrassatori intelligenti o altri sensori OPTIME. Nella rete, gli ingrassatori intelligenti trasmettono attraverso il gateway i livelli di riempimento e gli stati all'hub IoT Schaeffler. Qui i dati vengono analizzati e i risultati vengono inviati all'app OPTIME. Tutte le informazioni sono disponibili anche nella dashboard OPTIME, che può essere aperta con un qualsiasi browser Internet (per i requisiti di sistema, vedere pagina 62). Subito dopo l'attivazione, l'ingressatore intelligente inizia automaticamente a misurare e trasmettere dati a intervalli preconfigurati.

La rete mesh si organizza automaticamente quando vengono aggiunti o rimossi altri ingrassatori OPTIME o gateway. È anche possibile utilizzare più gateway nella stessa rete. Le installazioni OPTIME esistenti possono essere successivamente ampliate con un numero di dispositivi OPTIME (sensori e ingrassatori) per ogni gateway compreso tra 50 e 70, a seconda della situazione.

Poiché per la trasmissione dei dati all'hub IoT Schaeffler viene utilizzata una rete autonoma e per l'ulteriore comunicazione viene impiegata la tecnologia radio mobile (preimpostata, a scelta anche WLAN o Ethernet), non è necessaria alcuna connessione all'infrastruttura IT locale.

### Interfacce di comunicazione e trasferimento dati del sistema OPTIME

Per effettuare il monitoraggio delle condizioni e la lubrificazione automatica intelligente delle macchine in grandi impianti industriali occorre superare grandi distanze e raggiungere anche macchine difficilmente accessibili; è stata pertanto scelta la tecnologia mesh. La rete mesh a gestione attiva consente di stabilire un collegamento visivo tra i sensori e gli ingrassatori intelligenti fino a una distanza di 100 m, garantendo così una comunicazione affidabile. Allo stesso tempo si ottimizza la durata della batteria degli ingrassatori intelligenti e dei sensori.

- ① Rete mesh
- ② OPTIME-Gateway
- ③ Schaeffler-Hub IoT
- ④ OPTIME-Dashboard
- ⑤ OPTIME-App

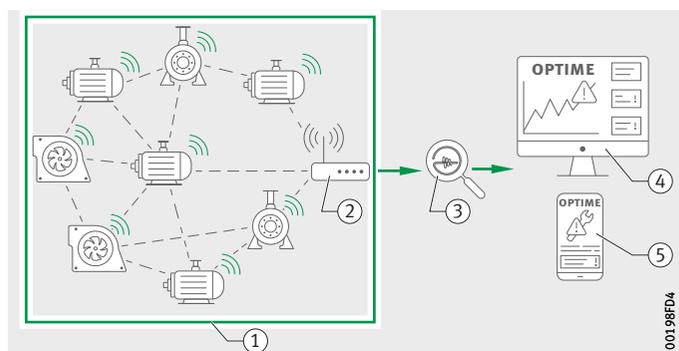


Figura 7  
Comunicazione tra i componenti del sistema OPTIME

La versione standard del gateway dispone già di una scheda SIM integrata che può essere utilizzata solo con il sistema OPTIME. Se non si vuole utilizzare la connessione mobile offerta, sono disponibili ulteriori opzioni per il collegamento all'hub IoT Schaeffler ad esempio una scheda SIM separata, una connessione Wi-Fi o il collegamento tramite cavo di rete.

# Schaeffler OPTIME

## Pianificazione

La struttura dell'impianto, ovvero l'assegnazione dei sensori e degli ingrassatori alle macchine e agli impianti, non deve essere necessariamente configurata in anticipo. In un intero stabilimento, tuttavia, ciò semplifica notevolmente il processo d'installazione, in quanto al momento d'installare i sensori e gli ingrassatori sarà sufficiente selezionare la macchina interessata. La struttura di un impianto può essere importata, ad esempio, sotto forma di foglio Excel attraverso il menu della dashboard.

## Accesso all'app OPTIME e al dashboard OPTIME

Ogni cliente riceve l'accesso come amministratore al momento dell'acquisto del sistema OPTIME. Questo utente è in grado di creare altri utenti. Tutti gli utenti creati ricevono i dati di accesso tramite e-mail. Per accedere al portale clienti OPTIME, visitare il seguente sito web:  
<https://schaeffler-optime.com/dashboard>

## Gateway

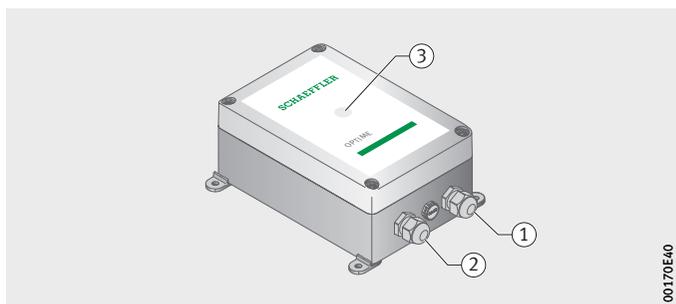
Il gateway è alloggiato in un robusto corpo protettivo adatto per il montaggio a parete o a soffitto. Grazie al suo grado di protezione e alla resistenza ai raggi UV, è ideale anche per l'uso all'esterno.

## Attacchi ed elementi di visualizzazione del gateway

Il gateway è dotato di due passacavi attraverso i quali è possibile far passare il cavo di alimentazione e, opzionalmente, il cavo di rete, *figura 8*.

- ① Ingresso alimentazione
- ② Ingresso per la connessione di rete
- ③ LED d'indicazione della condizione operativa

*Figura 8*  
Connessioni ed elementi di visualizzazione del gateway



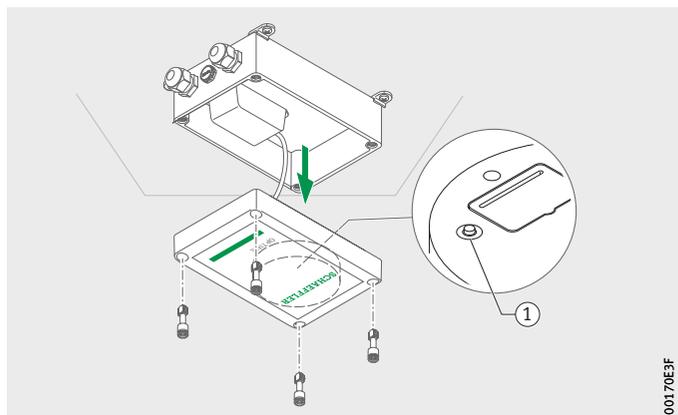
Il gateway è dotato di un indicatore LED che mostra le varie condizioni operative, vedere *tabella*.

## Indicatori LED

LED	Funzionamento
Acceso verde	Il gateway è collegato a Internet.
Acceso blu	Il gateway sta cercando di stabilire una connessione a Internet. Per stabilire una connessione a Internet possono essere necessari anche 15 minuti in circostanze sfavorevoli.
Lampeggia blu	Il gateway è in modalità di configurazione.
Acceso rosso	Si è verificato un errore. Per maggiori informazioni, consultare l'interfaccia web per la configurazione del gateway.

① Tasto [Configuration]

*Figura 9*  
Tasto per la configurazione  
del gateway



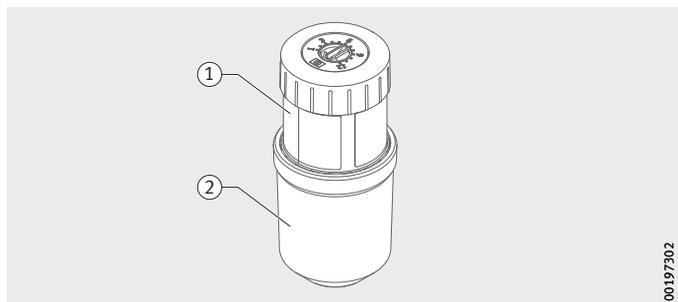
Premere il tasto [Configuration] per portare il gateway in modalità di configurazione.

## Ingrassatore

L'ingrassatore OPTIME C1 funziona in modo completamente automatico a livello elettromeccanico ed è previsto per il funzionamento con le cartucce CONCEPT1. L'ingrassatore OPTIME C1 viene avvitato direttamente sul punto di lubrificazione o collegato a una linea di lubrificazione.

① Cartuccia CONCEPT1  
② Ingrassatore OPTIME C1

*Figura 10*  
Ingrassatore  
con cartuccia



Una cartuccia CONCEPT1 alimenta il sistema con il lubrificante. Sulla cartuccia CONCEPT1 può essere impostato il tempo di funzionamento compreso tra 1 e 12 mesi.

L'apparecchio può essere configurato e monitorato con l'app OPTIME. Il funzionamento è monitorato da una logica di controllo, che visualizza la condizione operativa attuale tramite l'app OPTIME. L'alimentazione è fornita da un pacco batteria sostituibile. L'ingrassatore può essere riutilizzato più volte. L'ingrassatore OPTIME C1 è protetto da un'eccessiva contropressione da una valvola di non ritorno integrata.

# Schaeffler OPTIME

## Trasporto e stoccaggio

Gli imballaggi degli ingrassatori e del gateway offrono una buona protezione contro i danni in normali condizioni di trasporto.

### AVVISO

Rischio di danni in caso di forti scossoni! L'elettronica e le parti in plastica degli ingrassatori e del gateway possono venire danneggiate o distrutte se esposte a forti scosse!

Evitare cadute e forti impatti! <

## Montaggio Registrazione sulla dashboard OPTIME

Per configurare i gateway e gli ingrassatori intelligenti occorre registrarsi nell'hub IoT Schaeffler, in modo che gli ingrassatori intelligenti e i gateway vengano assegnati automaticamente alla propria azienda, vedere pagina 61. È possibile configurare i componenti del sistema, ossia i gateway e gli ingrassatori intelligenti, per la struttura del proprio impianto. Questo è possibile dopo aver completato la registrazione nella dashboard OPTIME o nella app OPTIME.

## OPTIME-installazione della app

Prima di montare i componenti di OPTIME occorre installare l'applicazione OPTIME sul proprio telefono cellulare o tablet. La app OPTIME può essere scaricata gratuitamente dall'App Store e da Google Play. Per poter accedere all'app OPTIME è necessario disporre dei dati di accesso, vedere pagina 35.

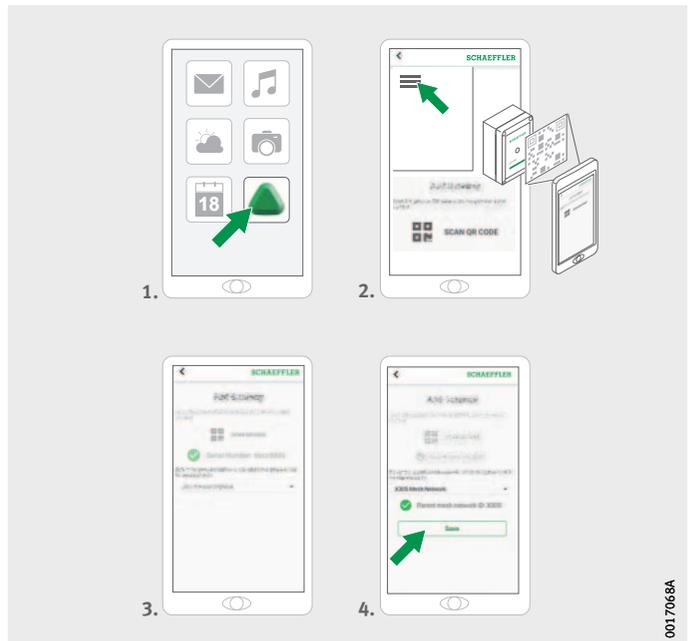
## Montaggio del gateway

Nella fase di installazione iniziale, il gateway è il fulcro della rete mesh. Prima di tutto, il gateway viene aggiunto alla rete mesh. Successivamente, il gateway viene montato nella posizione desiderata e ne viene completata l'installazione elettrica.

## Aggiunta del gateway

L'app OPTIME vi guida passo dopo passo per integrare il gateway nella rete mesh.

- ▶ Aprire l'app OPTIME.
- ▶ Toccare il pulsante **[Login]**.
- ▶ Immettere i dati di accesso.
- ▶ Andare sull'icona **[Menu]** e toccare il pulsante **[Provision Gateway]**.



*Figura 11*  
 Aggiungere il gateway

► Seguire le istruzioni dell'app OPTIME per scansionare il codice DMC o QR del gateway.

Per maggiori informazioni sulla configurazione del gateway, vedere pagina 32.

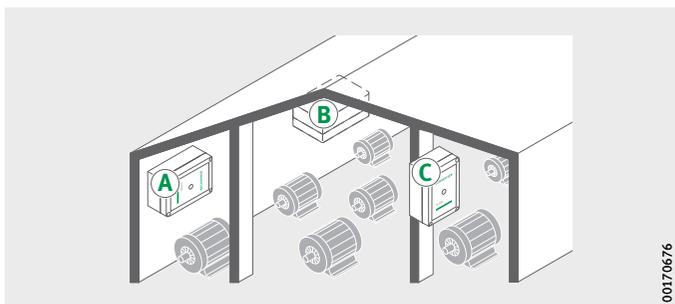
Per maggiori informazioni su come aggiungere il gateway tramite la app OPTIME, vedere pagina 60.

## Schaeffler OPTIME

### Luogo di montaggio del gateway

Il gateway deve trovarsi in una posizione centrale dell'intero sistema, *figura 12*. Per il luogo di montaggio, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Il gateway deve essere collocato in posizione centrale nell'area dei dispositivi OPTIME installati. Deve potere avere un contatto visivo con cinque o sei dispositivi. Nella maggior parte dei casi, questi apparecchi fungono da ripetitori per gli altri dispositivi.
- La migliore copertura della rete mesh si ottiene se il gateway viene montato sopra diverse unità OPTIME distribuite in un'area.
- Evitare di montare il gateway alla fine di una catena di più unità OPTIME collegate in serie per non ridurre la durata della batteria degli ultimi dispositivi della fila.
- Il cemento armato o oggetti metallici più grandi possono ostacolare fortemente la trasmissione del segnale in quest'area. Il gateway non può mai essere installato in un quadro elettrico metallico. Scegliere una posizione di montaggio che consenta una trasmissione dati stabile.
- Se è necessario utilizzare una connessione mobile per la trasmissione, è consigliabile verificare preventivamente la ricezione LTE sul luogo di montaggio con un telefono cellulare.



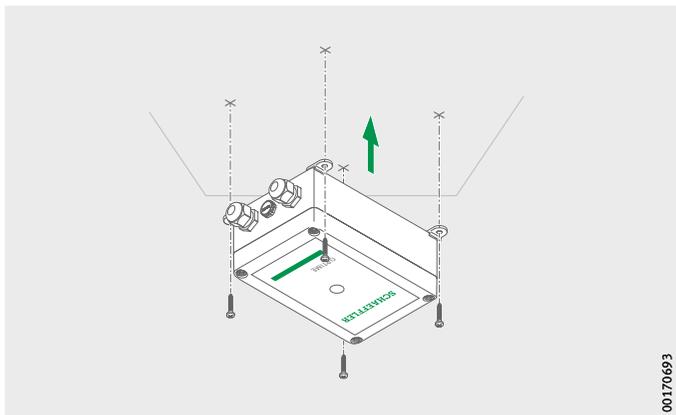
*Figura 12*  
Luogo di montaggio del gateway

00170676

### Montaggio meccanico del gateway

È necessario scegliere un materiale di fissaggio adatto alla natura del fondo. Il gateway viene montato utilizzando le staffe di montaggio in dotazione. Una volta che il gateway è stato fissato nella posizione di montaggio scelta, un elettricista qualificato deve effettuare il collegamento elettrico.

► Fissare il gateway al luogo di montaggio.



*Figura 13*  
Fissaggio del gateway

### Collegamento elettrico del gateway

Per l'attacco elettrico, il cliente deve fornire un cavo di collegamento di sufficiente lunghezza dotato delle specifiche appropriate.



**AVVERTENZA**

Pericolo di morte per folgorazione se non si rispettano le istruzioni di sicurezza!

Tutti i lavori di collegamento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato! ◀



**AVVERTENZA**

Pericolo di morte per folgorazione in caso di cavi di collegamento difettosi!

Se il cavo di collegamento è difettoso, farlo sostituire immediatamente da un elettricista qualificato! ◀



- ▷ Il gateway è collegato elettricamente.
- ▷ Quando si utilizza la connessione mobile del gateway (impostazione di fabbrica), il gateway si connette automaticamente all'hub IoT Schaeffler. Tenere presente che la configurazione della connessione potrebbe richiedere alcuni minuti.
- ▶ Nel caso in cui sia necessario collegare il gateway tramite LAN, è possibile stabilire il collegamento di comunicazione al gateway inserendo la spina del cavo di rete nella presa del router.
- ▷ Se il LED sul gateway si accende con luce verde fissa, la connessione a Internet è stata stabilita correttamente. Il gateway viene visualizzato nell'area clienti all'interno dell'hub IoT Schaeffler.

Se non si desidera utilizzare la connessione del telefono cellulare tramite la scheda SIM integrata, esistono altre alternative, vedere pagina 32:

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

## Montare l'ingrassatore

Gli ingrassatori vengono avvitati sul punto di lubrificazione e quindi collegati e configurati con la app OPTIME tramite la comunicazione near field (NFC). Il sistema di lubrificazione OPTIME è adatto a tutte le comuni macchine industriali che funzionano in modo continuo e richiedono una lubrificazione permanente con una quantità specifica di lubrificante.



Pericolo di ustioni al contatto con superfici calde! La superficie di una macchina può raggiungere temperature tali da provocare ustioni se viene toccata!

Spegnere la macchina e lasciarla raffreddare prima di iniziare a montare l'ingrassatore! La temperatura delle superfici della macchina deve essere misurata con un'attrezzatura adeguata! ◀



Rischio di danni a causa di installazione non corretta!  
L'ingrassatore deve essere installato solo da personale qualificato! ◀

# Schaeffler OPTIME

## AVVISO

Rischio di danni dovuti a fattori circostanti! Calore, umidità, urti, sporco e polvere possono danneggiare o distruggere l'ingrassatore! Assicurarsi che il sistema sia montato in una posizione protetta da umidità, possibili urti, sporco e polvere! Il sistema di lubrificazione OPTIME deve essere protetto da temperature  $> +55\text{ }^{\circ}\text{C}$  e non deve essere esposto a fonti di calore come la luce solare diretta! ◀

Osservare le indicazioni seguenti relative al luogo di montaggio:

- La posizione di montaggio deve essere scelta in modo che l'ingrassatore non risulti schermato su più lati da elementi metallici (ad esempio da un quadro elettrico), al fine di non ostacolare la trasmissione dei dati.
- L'ingrassatore può essere montato in una posizione qualsiasi.
- L'ingrassatore deve essere montato in modo da risultare facilmente accessibile.
- In caso di fattori circostanti sfavorevoli, come forti vibrazioni, calore o freddo direttamente sul punto di lubrificazione, l'ingrassatore deve essere collegato con una linea di lubrificazione per essere installato sufficientemente distante dal punto di lubrificazione. Evitare una linea di lubrificazione inutilmente lunga, in quanto aumenta la contropressione dell'ingrassatore. La linea non deve essere di lunghezza superiore a 1,5 m. Se si intendono utilizzare linee di lubrificazione più lunghe, si prega di contattare il supporto tecnico di Schaeffler.
- L'app OPTIME assiste durante l'installazione e guida l'installatore attraverso le fasi di montaggio.

## Preparare il punto di lubrificazione

Per preparare il punto di lubrificazione, procedere come segue:

- ▶ Pulire la superficie della macchina.

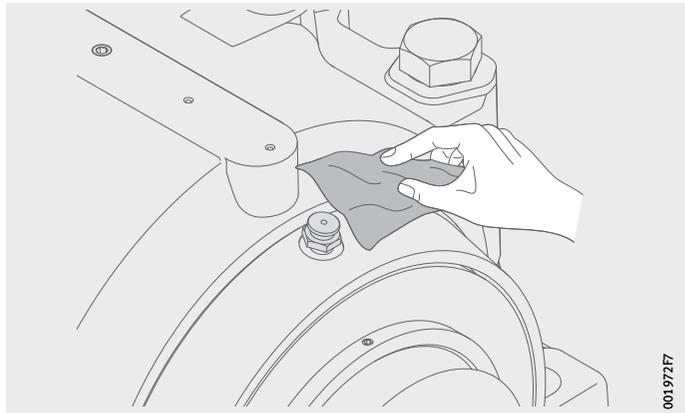
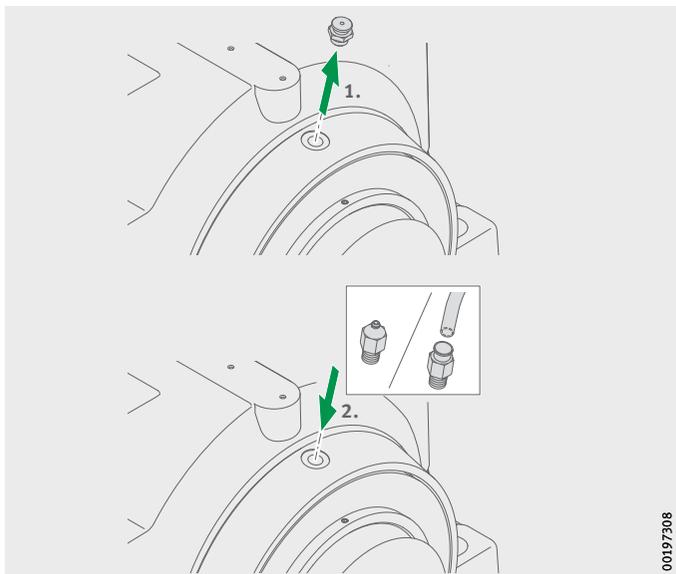


Figura 16

Pulire la superficie della macchina

- ▶ Rimuovere il nipplo d'ingrassaggio.
- ▶ Se necessario, avvitare un nipplo riduttore e sigillare il raccordo filettato con del nastro PTFE o un sigillante adatto.

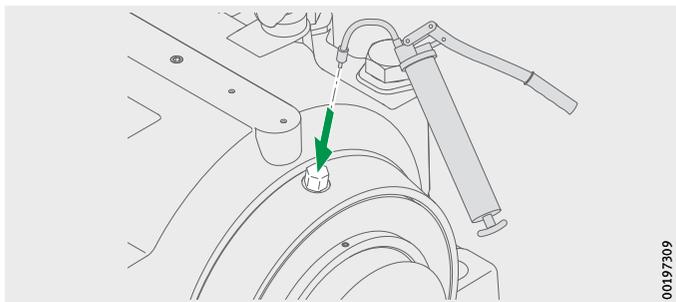


*Figura 17*  
Preparare il punto di lubrificazione

#### Pre-riempimento del lubrificante

Per il pre-riempimento del punto di lubrificazione, procedere come segue:

- ▶ Pre-riempire il punto di lubrificazione, compresa la linea, con il lubrificante corretto, utilizzando una pistola d'ingrassaggio.



*Figura 18*  
Pre-riempimento  
punto di lubrificazione

## Schaeffler OPTIME

- Pre-riempire l'ingrassatore con il lubrificante corretto utilizzando una pistola d'ingrassaggio insieme al nipplo di riempimento OPTIME-LW-C1.NIPPLE-PREFILL-R1/4#N3 (096691611-0000--10) fino a quando il lubrificante fuoriesce sull'estremità della filettatura.

### AVVISO

Rischio di danni per fuoriuscita di lubrificante! Rischio di contaminare i componenti del sistema di lubrificazione e la struttura di collegamento con la fuoriuscita incontrollata di lubrificante!

Riempire l'ingrassatore prima del montaggio! In alternativa, è possibile controllare la pressione con un apposito manometro durante il pre-riempimento! Assicurarsi che la pressione non superi 2 bar durante il pre-riempimento! ◀

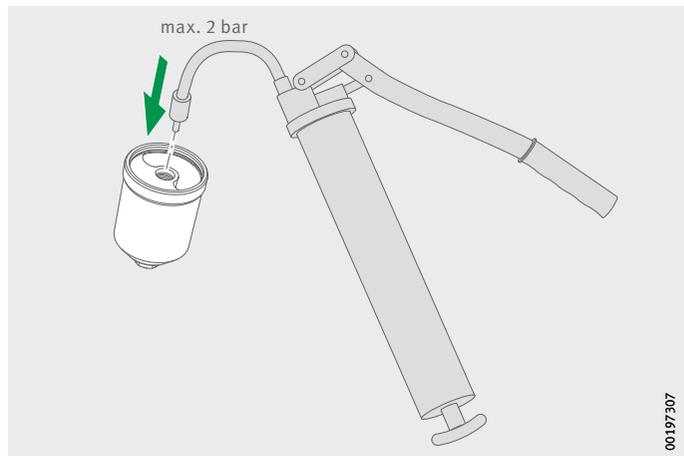


Figura 19  
Pre-riempimento dell'ingrassatore

## Montare l'ingrassatore OPTIME C1

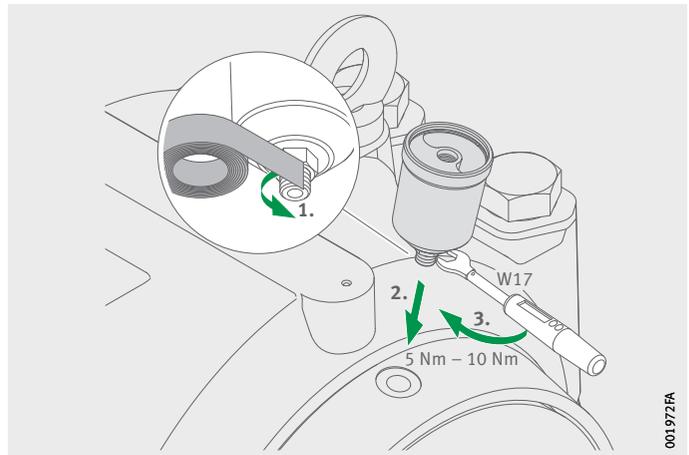
Per montare l'ingrassatore, procedere come segue:

- ▶ Ingrassare leggermente l'O-ring sull'ingrassatore.
- ▶ Avvolgere la filettatura di collegamento sul lato di erogazione con del nastro sigillante adatto (PTFE).
- ▶ Avvitare l'ingrassatore sul punto di lubrificazione. Rispettare la coppia di serraggio compresa tra 5 Nm e 10 Nm.

### AVVISO

Rischio di danni per fuoriuscita di lubrificante! Rischio di contaminare i componenti del sistema di lubrificazione e la struttura di collegamento con la fuoriuscita incontrollata di lubrificante!

Rispettare la coppia di serraggio massima del collegamento a vite dell'ingrassatore! ◀



*Figura 20*  
Avvitare l'ingrassatore  
sul punto di lubrificazione

# Schaeffler OPTIME

► Inserire il pacco batteria.

## ⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustione! Pericolo per la salute per lo sviluppo di gas tossici! In caso di cortocircuito si può verificare un forte riscaldamento dei pacchi batteria!

Smaltire immediatamente i pacchi batteria che sono caduti!  
Non utilizzare pacchi batteria caduti! Utilizzare solo pacchi batteria nuovi e confezionati nell'imballo originale! Non aprire la confezione del pacco batteria fino a quando non lo si inserisce nell'ingrassatore! <

## AVVISO

Rischio di danni! Un cortocircuito può danneggiare le singole celle del pacco batteria provocandone la scarica! Riduzione della durata di vita per scarica con interruzione prematura del funzionamento dell'apparecchio a causa della batteria scarica con possibili danni al sistema!

Smaltire immediatamente i pacchi batteria che sono caduti!  
Non utilizzare pacchi batteria caduti! Utilizzare solo pacchi batteria nuovi e confezionati nell'imballo originale! Non aprire la confezione del pacco batteria fino a quando non lo si inserisce nell'ingrassatore! <



Figura 21  
Inserire il pacco batteria

## Avvitare la cartuccia CONCEPT1

Per montare la cartuccia, procedere come segue:

- ▶ Per le cartucce riempite con grasso:  
Rimuovere il cappuccio protettivo nero dalla filettatura.
- ▶ Per le cartucce riempite con olio:  
Tagliare il nipplo dell'elemento di riduzione con un coltello affilato.
- ▶ Avvitare la cartuccia sull'ingrassatore fino al segno.
- ▷ Il pacco batteria è fissato e attiva l'ingrassatore.

- ① Cartuccia riempita con grasso
- ② Cartuccia riempita con olio

Figura 22

Avvitare la cartuccia CONCEPT1

### Configurare la cartuccia

- ▶ Aggiungere la cartuccia tramite l'app OPTIME. Seguire le istruzioni della app OPTIME per aggiungere la cartuccia, vedere pagina 51.
- ▶ Attivare la cartuccia usando un cacciavite con l'impostazione specificata nell'app OPTIME, vedere pagina 54.

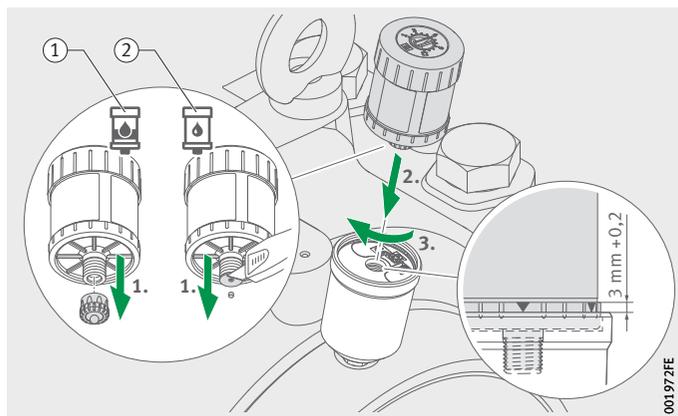
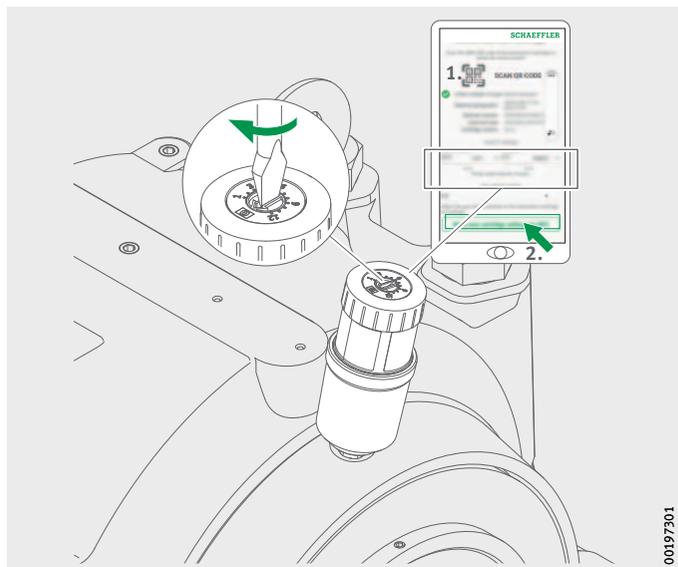


Figura 23  
Aggiungere  
la cartuccia nella app OPTIME



# Schaeffler OPTIME

## Altre informazioni

Le istruzioni per l'uso BA 69, contenenti importanti informazioni di sicurezza sull'uso della cartuccia CONCEPT1, sono disponibili al seguente link:

<https://www.schaeffler.de/std/1F4C>

L'ingrassatore riceve automaticamente i parametri di rete tramite l'app OPTIME. Durante la configurazione, i dati minimi da inserire riguardano il tipo di macchina (ad esempio motore, pompa, ventilatore). Tutti gli altri dati della macchina (ad esempio velocità, potenza, tipi di cuscinetti) sono opzionali e servono a migliorare la qualità del dosaggio e dell'intervallo di lubrificazione.

La configurazione di questi dati può essere effettuata anche successivamente tramite l'app OPTIME o nell'hub IoT Schaeffler.

## Sostituire la cartuccia CONCEPT1 vuota

L'ingrassatore OPTIME C1 può essere riutilizzato più volte. La cartuccia CONCEPT1 vuota può essere sostituita e ricaricata (massimo tre riempimenti).

Non appena una cartuccia è vuota, l'utente viene avvisato con un allarme nell'app OPTIME e sulla dashboard OPTIME. L'utente deve utilizzare la funzione di sostituzione della cartuccia nell'app OPTIME. L'utente avvia il processo selezionando l'ingrassatore che presenta un livello basso.

### AVVISO

Rischio di danni per fuoriuscita di lubrificante! L'ingrassatore può venire danneggiato dalla fuoriuscita incontrollata di lubrificante in caso di sovrappressione! I componenti del sistema di lubrificazione e della struttura di collegamento possono contaminarsi!

Il sistema di lubrificazione deve essere depressurizzato allentando l'unità di azionamento! ◀

► Allentare l'unità di azionamento della cartuccia CONCEPT1.

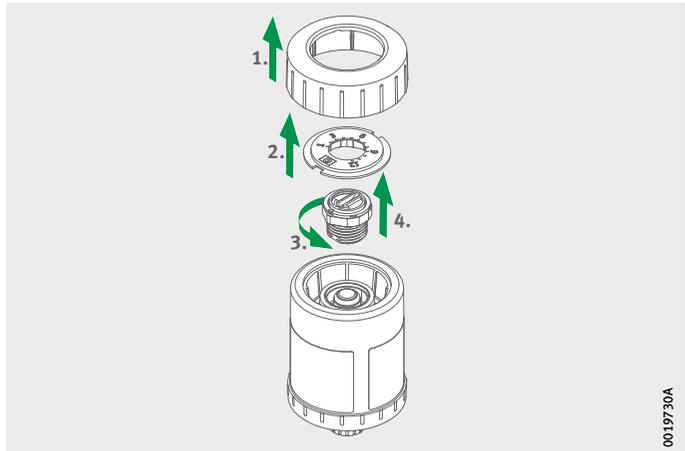


Figura 24  
Allentare l'unità di azionamento

0019730A

- ▶ Svitare la cartuccia. La cartuccia vuota può essere sostituita o ricaricata.
- ▶ Rimuovere il pacco batteria.
- ▶ Controllare la guarnizione dell'ingrassatore. Pulire la guarnizione se sporca. Sostituire la guarnizione se visibilmente danneggiata.
- ▶ Inserire un nuovo pacco batteria OPTIME-LW-C1.BATTERY (096687606-0000-10), *figura 21*, pagina 28.

#### **⚠ AVVERTENZA**

Pericolo di ustione! Pericolo per la salute per lo sviluppo di gas tossici! In caso di cortocircuito si può verificare un forte riscaldamento dei pacchi batteria!

Smaltire immediatamente i pacchi batteria che sono caduti!  
Non utilizzare pacchi batteria caduti! Utilizzare solo pacchi batteria nuovi e confezionati nell'imballo originale! Non aprire la confezione del pacco batteria fino a quando non lo si inserisce nell'ingrassatore! <

#### **AVVISO**

Rischio di danni! Un cortocircuito può danneggiare le singole celle del pacco batteria provocandone la scarica! Riduzione della durata di vita per scarica con interruzione prematura del funzionamento dell'apparecchio a causa della batteria scarica con possibili danni al sistema!

Smaltire immediatamente i pacchi batteria che sono caduti!  
Non utilizzare pacchi batteria caduti! Utilizzare solo pacchi batteria nuovi e confezionati nell'imballo originale! Non aprire la confezione del pacco batteria fino a quando non lo si inserisce nell'ingrassatore! <

- ▶ Avvitare la nuova cartuccia sull'ingrassatore, *figura 22*, pagina 29.
- ▶ Aggiungere la cartuccia tramite l'app OPTIME. Seguire le istruzioni nella app OPTIME per sostituire la cartuccia, vedere pagina 51.

# Schaeffler OPTIME

## Configurazione del gateway

Sono disponibili varie interfacce per la comunicazione del gateway e dell'hub IoT Schaeffler.

### Nota

In condizioni normali, non è necessario apportare modifiche alle impostazioni predefinite del gateway. Per determinate installazioni, potrebbe essere necessario adeguare o modificare alcune delle impostazioni predefinite. Tali regolazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato.

È possibile modificare le impostazioni seguenti:

- WLAN
- LAN

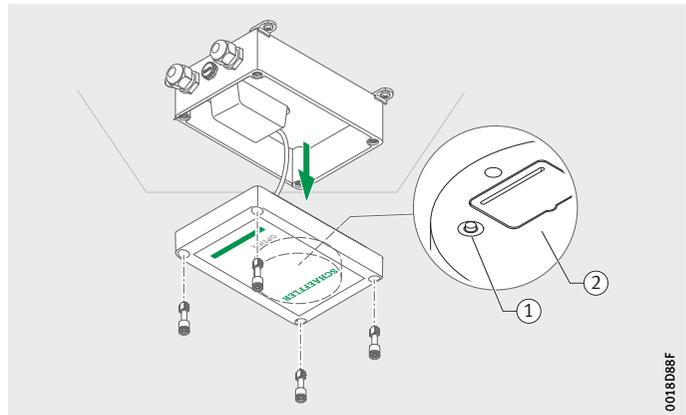
### Primo login al configuratore gateway

Per accedere all'interfaccia utente del configuratore del gateway tramite un browser, seguire la presente procedura:

- Rimuovere il coperchio del gateway allentando le quattro viti.
- Premere il pulsante **[Configuration]** sul gateway finché il LED di stato lampeggia in blu.

- ① Tasto **[Configuration]**
- ② Targhetta con password WLAN

*Figura 25*  
Tasto sul gateway



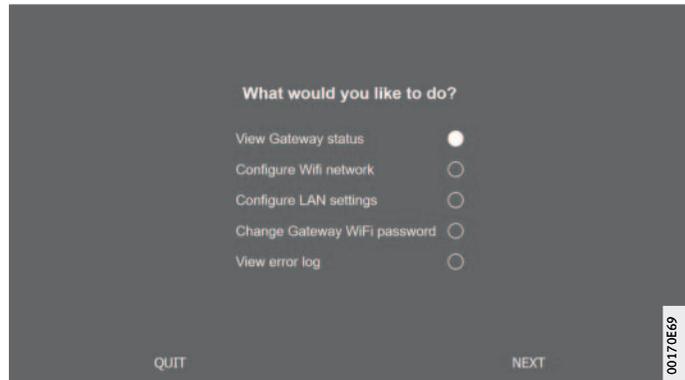
0018D88F

- ▷ Il gateway è in modalità di configurazione.
- ▷ Il 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 del gateway.  
Il numero di serie è riportato sull’etichetta sul lato del gateway.
- ▶ Stabilire una connessione WLAN tra il computer o il terminale mobile e il punto di accesso WLAN. La password WLAN è riportata sulla targhetta identificativa.
- ▶ Aprire il browser e digitare l’indirizzo IP 192.168.0.1:3001.  
Se necessario, determinare i valori TCP/IP del gateway nel caso in cui l’indirizzo IP predefinito non funzioni. Ciò può verificarsi qualora il dispositivo fosse già connesso a un’altra rete.
- ▷ Si apre il menu di selezione e vengono visualizzate le opzioni di impostazione.

# Schaeffler OPTIME

## Impostazioni

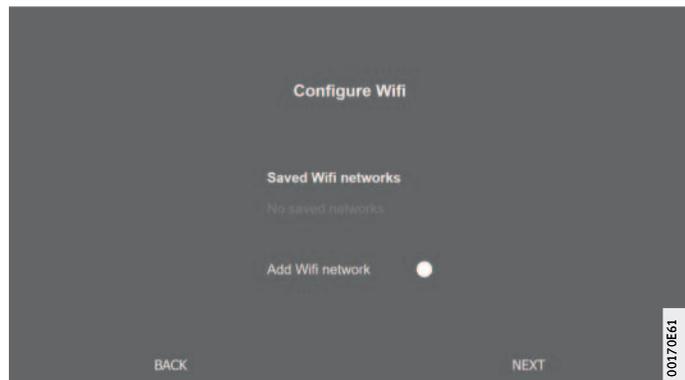
Le voci di menu **[View Gateway Status]** e **[View Error Log]** non sono rilevanti per il normale funzionamento del gateway. Le informazioni richiamate qui possono essere utilizzate da personale specializzato qualora il gateway non funzioni correttamente.



*Figura 26*  
Menù di selezione  
per la configurazione del gateway

## Configurazione WLAN

Alla voce di menu **[Configure WiFi Network]**, *figura 27*, è possibile modificare le impostazioni WLAN del gateway. È possibile selezionare una rete nota o aggiungerne una nuova. Se necessario, la password per la WLAN può essere modificata alla voce di menu **[Change Gateway WiFi Password]**.

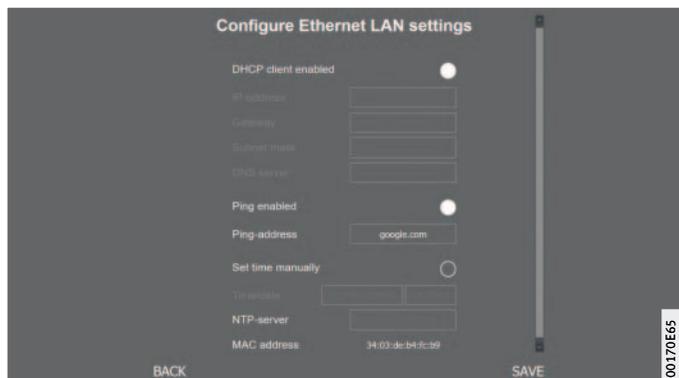


*Figura 27*  
Impostazioni per il funzionamento  
sulla rete WLAN

## Configurazione della LAN

Se il gateway deve essere collegato a una rete locale tramite la presa RJ45 dell'apparecchio, le impostazioni necessarie possono essere effettuate alla voce di menu [Configure Ethernet LAN Settings], figura 27, pagina 34.

Figura 28  
Impostazioni per il funzionamento  
sulla rete LAN



## Utilizzo della app OPTIME

La app OPTIME è parte integrante della soluzione OPTIME e consente di accedere facilmente ai dati. La app viene utilizzata per creare l'ambiente per i sensori e gli ingrassatori e quindi gestirli, per ottenere informazioni aggiornate sulle condizioni operative e per reagire in caso di variazione delle condizioni operative.

Con l'app OPTIME è possibile interrogare, sul posto e in modalità wireless, i dati dei sensori e degli ingrassatori. L'utente viene informato sullo stato della macchina e sugli ultimi valori di funzionamento. Anche la messa in funzione e la configurazione dei sensori e degli ingrassatori vengono eseguite con l'ausilio della app OPTIME. Il menu di navigazione conduce l'utente attraverso il processo per aggiungere, configurare e gestire nuovi sensori e ingrassatori.

## Login e logout dal sistema

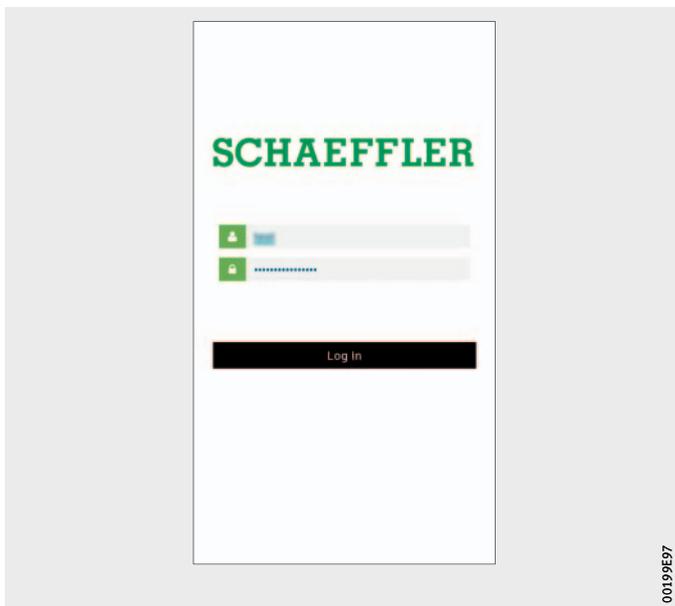
Per accedere come utente all'applicazione OPTIME, sono necessari i dati di accesso. Ogni cliente riceve l'accesso come amministratore al momento dell'acquisto del sistema OPTIME. Questo utente può creare altri utenti. Tutti gli utenti creati ricevono i dati di accesso tramite e-mail.

L'amministratore lato cliente riceve i suoi dati di accesso registrandosi nella dashboard OPTIME, vedere pagina 62.

# Schaeffler OPTIME

**Login** Per effettuare l'accesso, attenersi alla seguente procedura:

- ▶ Avviare l'applicazione OPTIME.



*Figura 29*  
Accesso all'app OPTIME

- ▶ Immettere i dati di accesso.
- ▶ Toccare il pulsante **[Login]**.
- ▷ Una volta effettuato il login, viene visualizzata la schermata iniziale.

**Logout dal sistema** Per effettuare la disconnessione, attenersi alla seguente procedura:

- ▶ Andare sull'icona **[Menu]** e toccare il pulsante **[Logout]**, *figura 30*, pagina 37.

## Navigazione generale

L'app OPTIME dispone di elementi di navigazione e opzioni di impostazioni principale che si trovano nelle varie schermate.

Nell'app OPTIME è possibile accedere alle seguenti aree per monitorare in modo specifico le macchine dell'impianto:

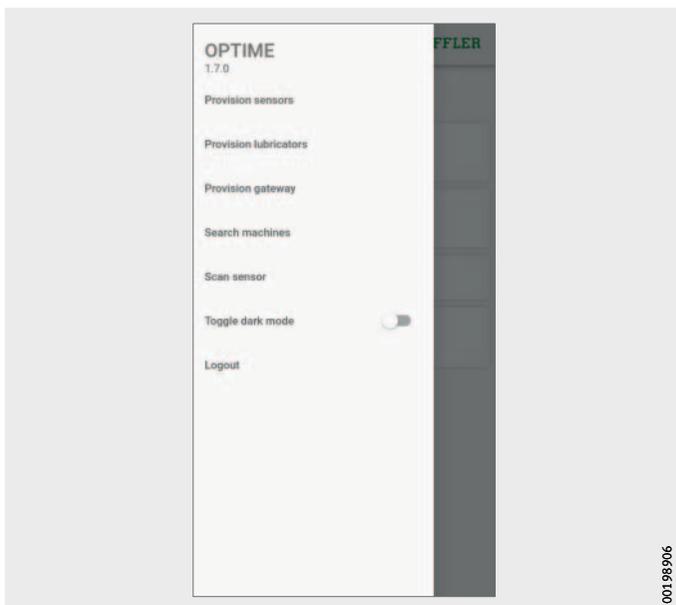
- gruppo
- Macchina
- Sensore
- Ingrassatore

## Ruoli utente

L'app OPTIME è strutturata in modo uguale per ogni utente. A seconda del ruolo dell'utente, possono variare le autorizzazioni.

**Lingue** La lingua della app OPTIME dipende dalla lingua del sistema operativo. L'impostazione della lingua dell'app viene rilevata automaticamente dalle impostazioni del dispositivo mobile e quella per la dashboard OPTIME dal paese impostato nell'account OPTIME.

**Pulsanti** Per la navigazione è possibile usare il menu che si apre agendo sull'icona [Menu], e i pulsanti centrali.



*Figura 30*  
Accesso diretto tramite elementi di navigazione

**Icona [Menu]**

Pulsante, icona	Descrizione
[Provision Sensors]	Accesso diretto per l'installazione e la configurazione di un sensore.
[Provision Lubricators]	Accesso diretto per l'installazione e la configurazione di un ingrassatore.
[Provision Gateway]	Accesso diretto per l'installazione e la configurazione di un gateway.
[Search Machines]	Accesso diretto alla funzione di ricerca delle macchine con varie opzioni filtro.
[Scan Sensor]	Accesso diretto alla funzione di scansione, che può essere utilizzata per leggere le impostazioni dei sensori.
[Toggle Dark Mode]	Attiva o disattiva la modalità scura, che permette di visualizzare l'app OPTIME con un tema scuro.
[Logout]	Per uscire dall'applicazione.

# Schaeffler OPTIME

## Elementi di navigazione

Pulsante, icona	Descrizione
	Ritorna alla schermata precedente.
	Chiude la schermata.
	Aggiunge la selezione ai Preferiti.
	Conferma l'aggiornamento dopo aver passato il dito sullo schermo verso il basso, ad esempio a livello di gruppo, di macchina, di sensore o di ingrassatore.

## Funzione di ricerca e filtro

In diverse aree dell'app OPTIME la funzione di ricerca può essere utilizzata per restringere i risultati di ricerca di impianti, macchine, sensori o ingrassatori in base a determinati criteri.

I filtri possono essere impostati in base a un testo di ricerca da inserire, alla criticità della macchina e al tipo di macchina. I filtri possono essere ripristinati cancellando il testo di ricerca inserito.

## Gestione gruppi

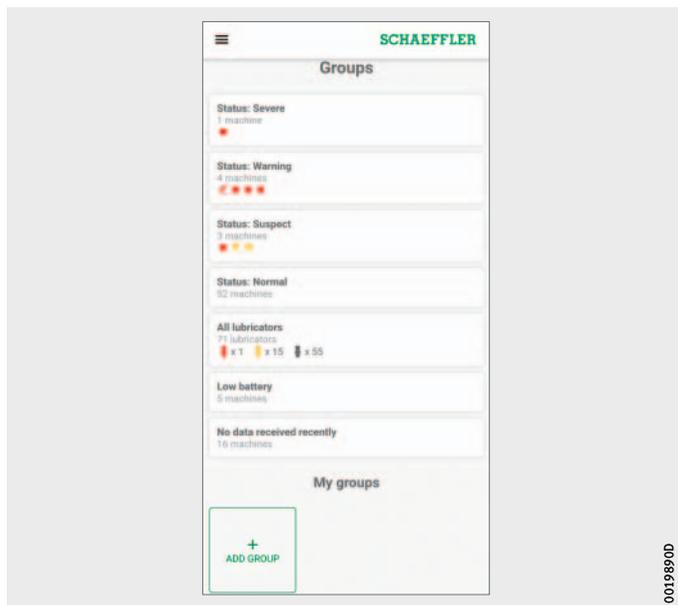
La schermata iniziale per la gestione dei gruppi viene richiamata subito dopo l'accesso.

Sono preimpostati i gruppi basati su allarmi:

- stato di allarme a seconda della criticità
- Stato della batteria
- Avvisi relativi a sensori o ingrassatori

I campi dei gruppi basati su allarmi occupano l'intera larghezza dello schermo, mentre i campi dei gruppi definiti dall'utente sono quadrati.

Figura 31  
Schermata iniziale  
per la gestione dei gruppi



**Schermo iniziale  
della gestione gruppi  
con campi dei gruppi**

Voce	Campo	Descrizione
Stato di allarme [Status: Severe] [Status: Warning] [Status: Suspect] [Status: Normal]	Pulsante	Le informazioni sulle condizioni operative dei sensori sono riportate nelle istruzioni per l'uso BA 68, OPTIME.
[All Lubricators]	Pulsante	Il colore dell'icona indica la condizione operativa dell'ingrassatore: <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> grigio: stato normale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #fff; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Giallo: avviso</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #f00; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Rosso: allarme</li> </ul>
Stato della batteria [Low Battery]	Pulsante	Visualizza lo stato della batteria dei sensori.
Stato di ricezione [No Data Received Recently]	Pulsante	Indica che un sensore è offline e che non sono stati trasmessi dati nelle ultime 24 ore.
[My Groups]	[Favorites] Altri gruppi personalizzati, ad esempio: [Pumps]	Mostra i gruppi definiti dall'utente.

# Schaeffler OPTIME

## Visualizzazione delle informazioni sui gruppi

Per ottenere informazioni dettagliate, procedere come segue:  
► Toccare un campo del gruppo.

▷ Vengono visualizzate le macchine con associati i sensori e gli ingrassatori.

## Due viste diverse

Sono disponibili due viste diverse:

### ■ vista elenco:

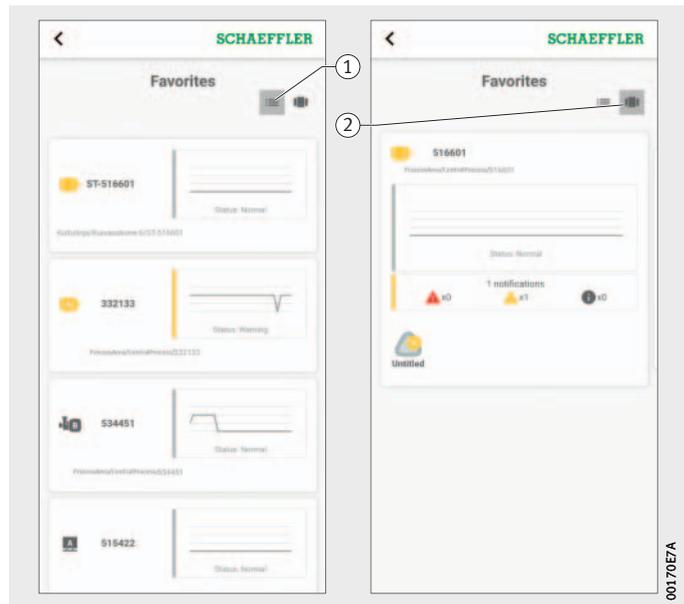
- Per i sensori OPTIME vengono visualizzati: lo stato di allarme della macchina in codice colori, il diagramma di stato con il livello di allarme e le eventuali notifiche di allarme in sospeso.
- Per gli ingrassatori OPTIME vengono visualizzati il livello di riempimento in base al codice colore e lo stato di funzionamento.

### ■ Vista a icone:

- Per i sensori OPTIME, oltre alla visualizzazione a elenco, è possibile visualizzare anche una panoramica estesa delle notifiche di allarme e dello stato dei sensori della macchina.
- Per gli ingrassatori OPTIME viene visualizzata anche una panoramica estesa delle notifiche di allarme.
- La vista a riquadri consente una navigazione rapida.

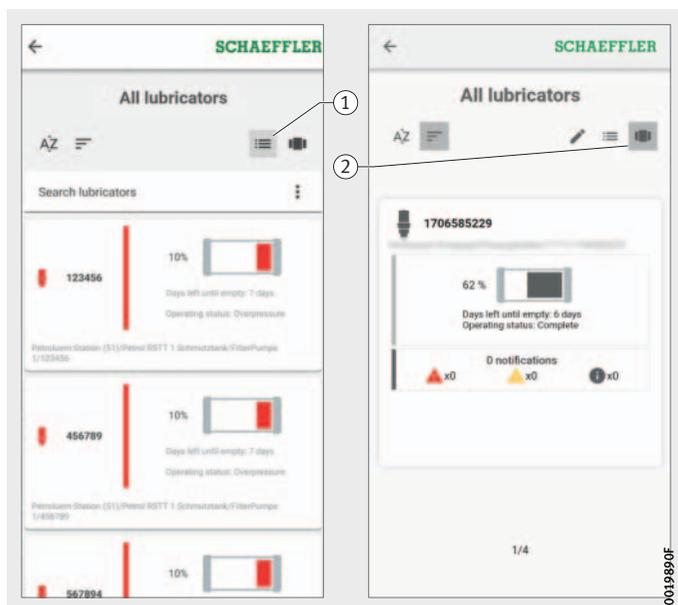
- ① Vista a elenco
- ② Vista a riquadri

*Figura 32*  
Accesso alle informazioni sui gruppi di macchine con sensori OPTIME in diverse viste



- ① Vista a elenco
- ② Vista a riquadri

*Figura 33*  
 Accesso alle informazioni  
 sui gruppi di macchine  
 con ingrassatori OPTIME  
 in diverse viste



Per l'ingrassatore viene visualizzata una delle seguenti condizioni operative:

- normale
- Ugello bloccato
- Cartuccia vuota
- Temperatura ambiente troppo bassa
- Temperatura ambiente troppo alta
- Basso livello batteria
- Errore motore
- Fuori servizio
- La cartuccia potrebbe non essere attivata, si prega di verificare in loco
- Pressione della cartuccia troppo alta
- Contropressione troppo alta
- Batteria scarica

#### Gestione dei preferiti

È possibile aggiungere qualsiasi macchina al gruppo [**Favorites**]. Questa operazione viene eseguita nella gestione della macchina, vedere pagina 43.

# Schaeffler OPTIME

## Aggiunta di un nuovo gruppo

Per aggiungere il proprio gruppo, attenersi alla seguente procedura:

- Toccare [Add Group], figura 31, pagina 39.

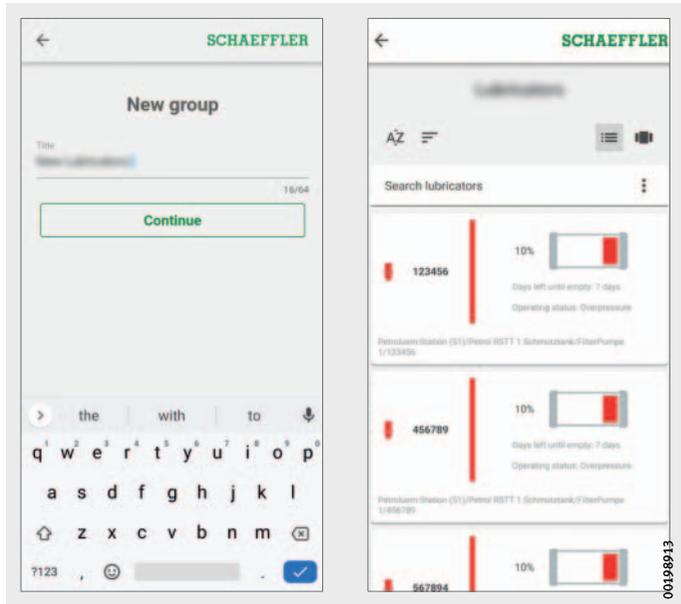


Figura 34  
Aggiungere un nuovo gruppo

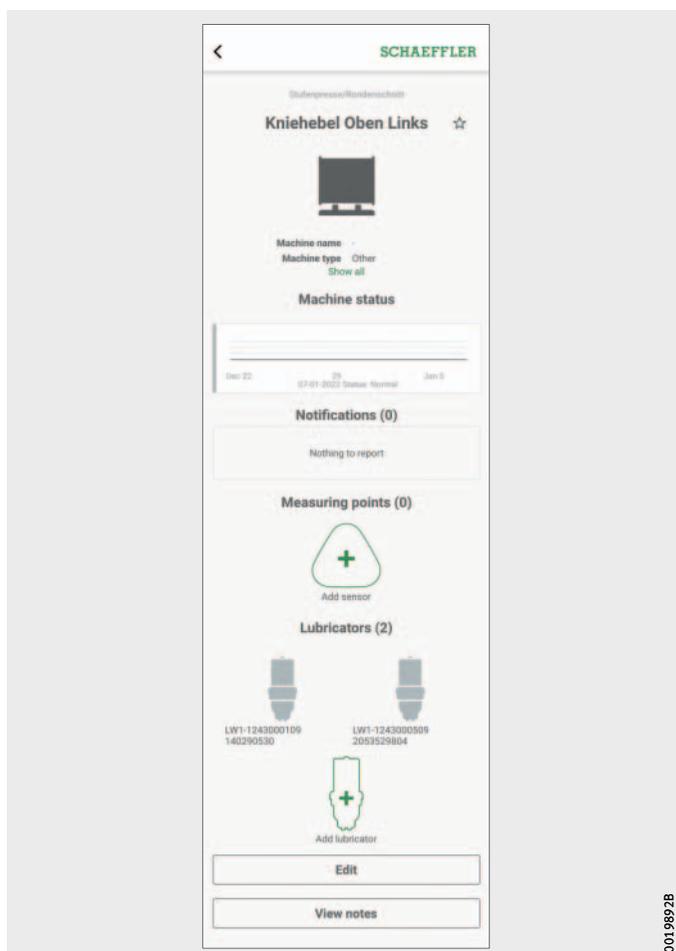
- Inserire il nome nel campo [Title].
- Toccare [Continue].
- ▷ Viene visualizzato un elenco di tutte le macchine.
- Utilizzare la funzione di ricerca e i filtri per limitare le macchine.
- Contrassegnare le macchine che si desidera assegnare al gruppo utilizzando un segno di spunta.
- Toccare [Create Group].
- ▷ Il proprio gruppo è visualizzato in [My Groups].

## Gestione delle macchine

La gestione della macchina mostra una macchina e le informazioni ad essa associate, come lo stato, le notifiche di allarme attive, i sensori e gli ingrassatori collegati. Dalla gestione della macchina è possibile accedere anche ai sensori e agli ingrassatori associati.

Nella gestione macchine, le funzioni seguenti sono disponibili per l'utente:

- conferma delle notifiche di allarme
- Modifica delle macchine
- Chiedere all'esperto (facoltativo)
- Aggiungere sensori
- Aggiungere ingrassatori
- Visualizzazione del protocollo macchina
- Navigare ai sensori o agli ingrassatori



*Figura 35*  
Schermata  
per la gestione della macchina

## Schaeffler OPTIME

### Schermo della gestione macchina

Voce	Campo	Descrizione
Nome della macchina	Voce di testo	Mostra il nome della macchina specificata.
Icona della macchina	–	Le informazioni sulle condizioni operative della macchina sono riportate nelle istruzioni per l'uso BA 68, OPTIME.
Metadati macchina	Voci di testo	A seconda del tipo di macchina, è possibile inserire ulteriori informazioni sotto forma di metadati per specificare la macchina. Con i pulsanti <b>[Show all]</b> e <b>[Show less]</b> è possibile mostrare o nascondere completamente i metadati. I metadati sono informazioni di livello superiore utilizzate per descrivere i dati.
<b>[Machine Status]</b>	Rappresentazione grafica	Lo stato della macchina mostra il diagramma di stato e lo stato di allarme.
<b>[Notifications]</b>	Pulsante	Il pulsante permette di passare alla schermata corrispondente. Nell'esempio non ci sono notifiche.
<b>[Ask the Expert]</b> (facoltativo)	Pulsante	Apri un modulo di contatto.
<b>[Measuring Points]</b>	Pulsante	Mostra tutti i sensori della macchina. Nell'esempio non è installato nessun sensore.
Icona del sensore	–	Le informazioni sulle condizioni operative dei sensori sono riportate nelle istruzioni per l'uso BA 68, OPTIME. Nell'esempio non è installato nessun sensore.
<b>[Add Sensor]</b>	Pulsante	Aggiunge un nuovo sensore alla macchina.
<b>[Lubricators]</b>	Pulsante	Mostra tutti gli ingrassatori della macchina.
Icona dell'ingrassatore		Il colore dell'icona indica la condizione operativa dell'ingrassatore: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ grigio: stato normale</li> <li>■ Giallo: avviso</li> <li>■ Rosso: allarme</li> </ul>
<b>[Add Lubricator]</b>	Pulsante	Aggiunge un nuovo ingrassatore alla macchina.
<b>[Edit]</b>	Pulsante	Il pulsante permette di passare alla schermata corrispondente.
<b>[View Notes]</b>	Pulsante	Il pulsante permette di passare alla schermata corrispondente.

## Conferma della notifica di allarme

Tramite il pulsante [Notifications], figura 35, pagina 43, si passa alla schermata corrispondente.

Per poter confermare una notifica di allarme è necessario selezionare l'azione intrapresa attivando la casella di controllo, figura 36. Inoltre, è necessario selezionare una voce dal menu a tendina che descrive l'azione intrapresa o il motivo per cui la notifica non è più valida. È possibile inserire un commento opzionale. Premere il pulsante [Acknowledge] per salvare la notifica di allarme nell'archivio [View Notes] con la marca temporale e le informazioni sull'utente.

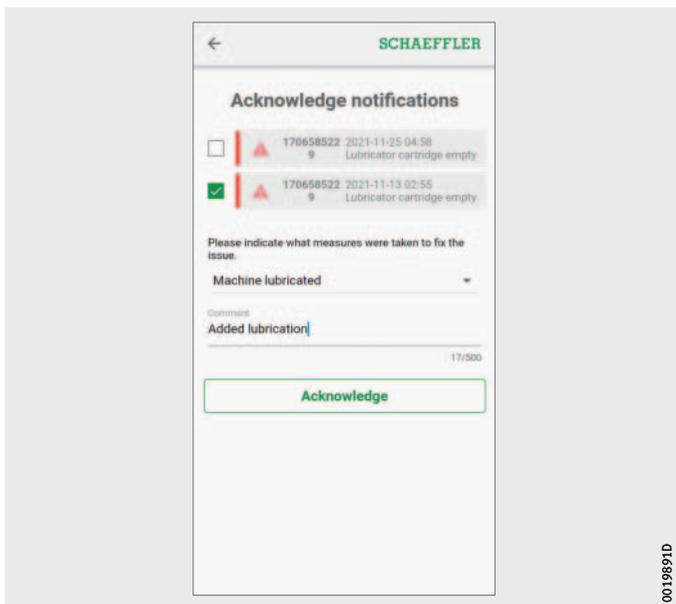


Figura 36  
Confermare la notifica di allarme

0019891D

# Schaeffler OPTIME

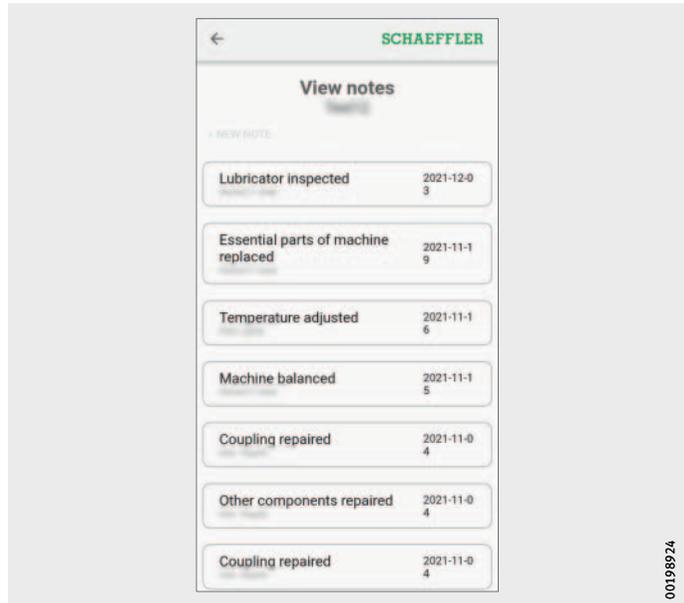


Figura 37  
Archivio [View Notes]

### Gestire i sensori e gli ingrassatori della macchina

La gestione della macchina mostra quali sensori e ingrassatori sono assegnati alla macchina. È possibile modificare i sensori nella gestione dei sensori toccando i sensori stessi. È possibile modificare gli ingrassatori nello stesso modo.

È possibile integrare un nuovo ingrassatore per la macchina tramite il pulsante [Add Lubricator], figura 35, pagina 43, o il pulsante [Provision Lubricators], figura 30, pagina 37.

Per maggiori informazioni sulla gestione degli ingrassatori, vedere pagina 49.

Per maggiori informazioni su come aggiungere un ingrassatore, vedere pagina 51.

### Modifica della macchina

È possibile modificare tutte le proprietà della macchina. Le informazioni della macchina devono essere indicate nel modo più accurato possibile. Questi dati vengono utilizzati per i sensori OPTIME per definire i valori limite della macchina e migliorare i risultati dell'analisi. Per gli ingrassatori OPTIME i dati vengono utilizzati per determinare le corrette impostazioni per la lubrificazione.

La criticità della macchina è indicata da una lettera. Le macchine critiche sono valutate con "A", macchine piuttosto acritiche con "B" e macchine acritiche con "C". La criticità è determinata dall'utente.

The screenshot shows a mobile application interface for Schaeffler. At the top, there is a back arrow and the Schaeffler logo. The main heading is "Machine criticality (A/B/C)". Below this, three large, bold letters "A", "B", and "C" are displayed, representing the machine's criticality level. Underneath, there is a "Pump unit" dropdown menu. The "Name" field contains a blue dot. Below that are text input fields for "Machine ID", "Machine name", and "Physical location", each with a "0/64" character count. A "Machine ISO class" dropdown menu is also present. At the bottom of the form is a green "Save" button. On the right side of the image, there is a vertical text string "0019891E".

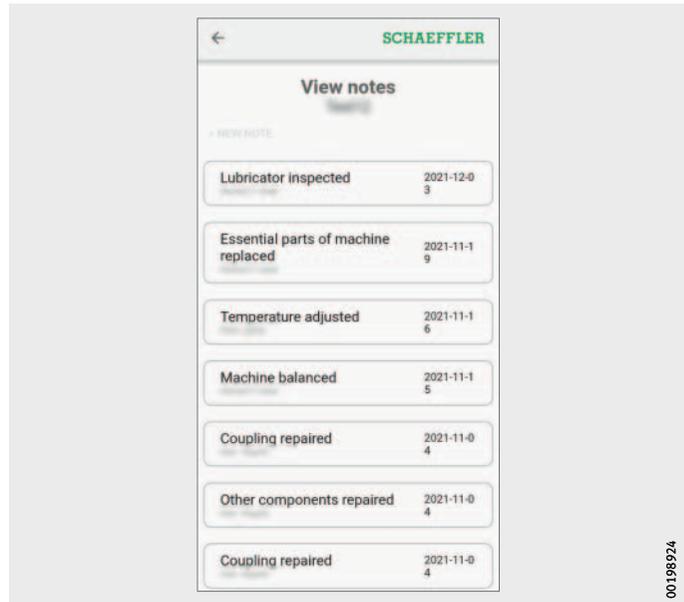
Figura 38  
Modificare la macchina

# Schaeffler OPTIME

## Protocollo macchina

Il registro macchina registra gli eventi nella vita di un impianto. Gli eventi registrati comprendono, ad esempio, la creazione dell'impianto, l'attivazione e la sostituzione di un sensore o di un ingrassatore e le notifiche di allarme.

È possibile visualizzare il registro di ciascuna macchina, in cui sono archiviate cronologicamente le notifiche e le voci di registro del personale. È possibile creare voci di registro personali premendo il pulsante [+ New Note]. Ogni operazione, come la conferma delle notifiche di allarme, viene registrata nel registro della macchina.



*Figura 39*  
Registro macchina

## Gestione ingrassatori

Le funzioni a disposizione dell'utente sono le seguenti:

- conferma delle notifiche di allarme
- Visualizzare il livello di riempimento
- Modificare l'ingrassatore

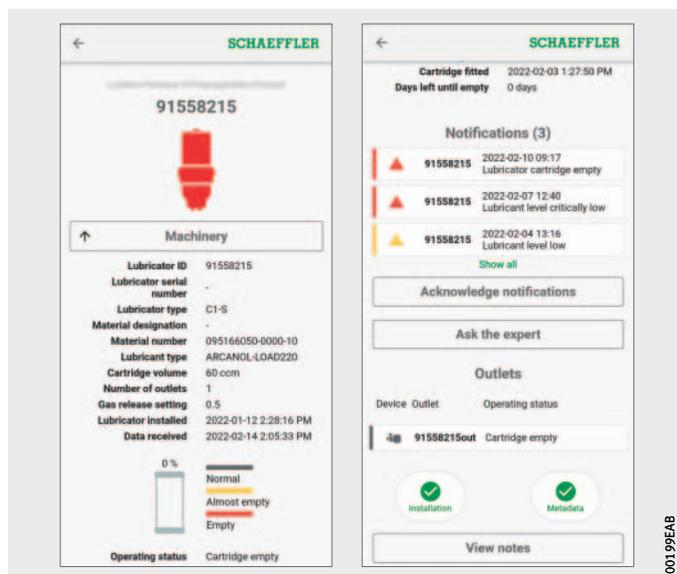


Figura 40  
Schermata  
di gestione degli ingrassatori

00159FEAB

# Schaeffler OPTIME

## Schermata di gestione degli ingrassatori

Voce	Campo	Descrizione
Nome dell'ingrassatore	Voce di testo	Mostra il nome dell'ingrassatore specificato.
Icona dell'ingrassatore		Il colore dell'icona indica la condizione operativa dell'ingrassatore: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ grigio: stato normale</li> <li>■ Giallo: avviso</li> <li>■ Rosso: allarme</li> </ul>
[Machinery]	Pulsante	Per passare alla gestione della macchina.
Metadati dell'ingrassatore	Voci di testo	A seconda del lubrificante, i dati vengono trasmessi tramite scansione del codice DMC o QR. È possibile inserire ulteriori informazioni. I metadati sono informazioni di livello superiore utilizzate per descrivere i dati.
Livello di riempimento		Il colore dell'icona indica il livello di riempimento dell'ingrassatore: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ grigio: stato normale</li> <li>■ Giallo: quasi vuoto</li> <li>■ Rosso: vuoto</li> </ul>
[Operating Status]	Voce di testo	Indica la condizione operativa dell'ingrassatore.
[Notifications]	Pulsante	Mostra le notifiche.
[Acknowledge Notifications]	Pulsante	Per passare alla schermata corrispondente.
[Ask the Expert] (facoltativo)	Pulsante	Apri un modulo di contatto.
[Outlets]	Voce di testo	Mostra la condizione operativa dell'ugello degli ingrassatori a un punto o degli ugelli degli ingrassatori a più punti.
[Installation]	Pulsante	Consente di accedere alle seguenti funzioni: Modifica delle impostazioni di dosaggio tramite il pulsante [Edit Dispense Settings], Sostituzione dell'ingrassatore tramite il pulsante [Replace Lubricator] o Aggiunta dell'ingrassatore tramite il pulsante [Provision Lubricators], Sostituzione della cartuccia tramite il pulsante [Replace Lubricant Cartridge] e Disattivazione dell'ingrassatore tramite il pulsante [Deactivate Lubricator].
[Metadata]	Pulsante	Per passare alle seguenti funzioni: Modifica dei metadati dell'ingrassatore tramite il pulsante [Edit Lubricator] e Modifica dei metadati dell'ugello tramite il pulsante [Edit Outlet].
[View Notes]	Pulsante	Per passare alla schermata corrispondente.

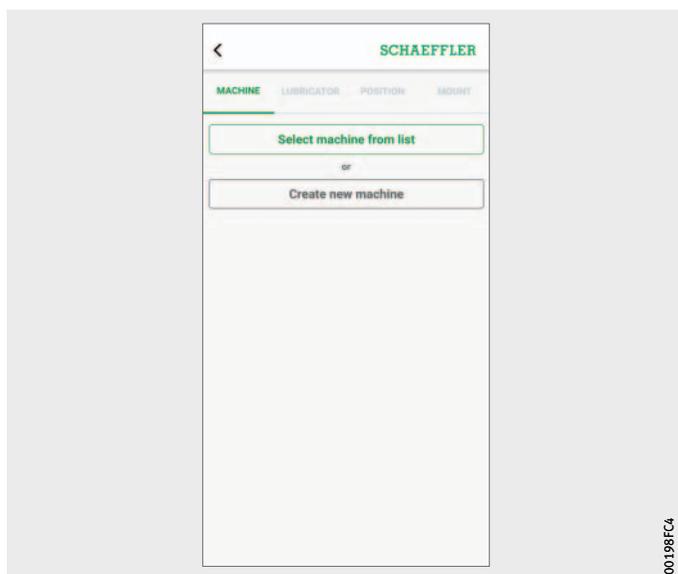
## Aggiungere ingrassatori o cartucce

### Aggiungere un nuovo ingrassatore

In diverse aree dell'app OPTIME vi è la possibilità di aggiungere nuovi ingrassatori o sostituire una cartuccia vuota.

Per aggiungere un ingrassatore procedere come segue:

- ▶ Toccare il pulsante **[Add Lubricator]**, *figura 40*, pagina 49, o il pulsante **[Provision Lubricators]**, *figura 30*, pagina 37.
- ▷ Viene visualizzata la scheda **[MACHINE]**.

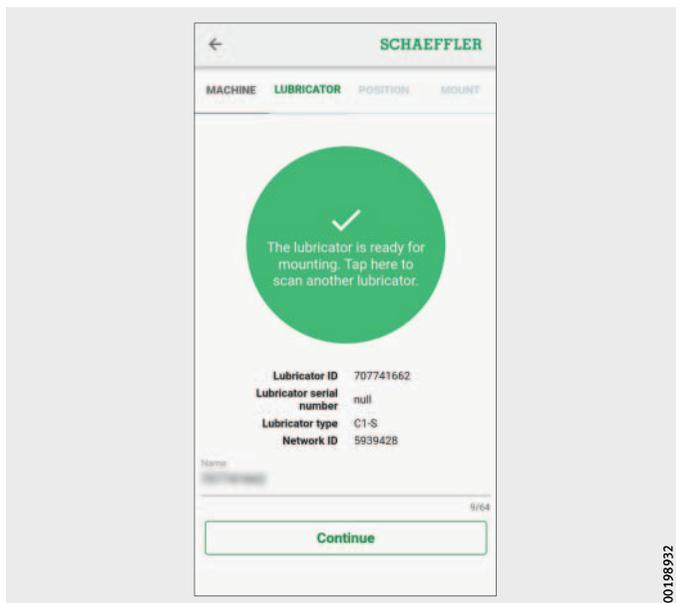


*Figura 41*  
Scheda **[MACHINE]**:  
aggiungi ingrassatore

- ▶ Scegliere se selezionare una macchina dall'elenco con il pulsante **[Select Machine From List]** o se creare una nuova macchina con il pulsante **[Create New Machine]**.

# Schaeffler OPTIME

▷ Viene visualizzata la scheda [LUBRICATOR].



*Figura 42*  
Scheda [LUBRICATOR]:  
trasferimento dei dati  
all'ingrassatore tramite  
contatto NFC.

- ▶ Toccare lo schermo quando la app OPTIME lo richiede.
- ▶ Tenere il dispositivo mobile sull'ingrassatore OPTIME C1 quando l'app OPTIME lo richiede, per trasferire le impostazioni di rete all'ingrassatore tramite contatto NFC.  
Affinché l'operazione di scrittura o lettura vada a buon fine, l'antenna mobile NFC deve essere posizionata con cura sull'icona NFC dell'ingrassatore, dove si trova l'antenna NFC dell'ingrassatore.
- ▷ A seconda del dispositivo mobile, ogni contatto NFC separato viene riconosciuto, ad esempio tramite vibrazione.
- ▷ Sullo schermo viene visualizzata l'avvenuta trasmissione dei dati e la verifica dei dati trasferiti.
- ▶ Inserire il nome dell'ingrassatore nel campo [Title].
- ▶ Toccare il pulsante [Continue].
- ▶ Procedere con la configurazione della cartuccia nella app OPTIME, vedere pagina 54.

## Sostituire una cartuccia vuota

Per sostituire una cartuccia vuota, procedere come segue:

- Selezionare l'ingrassatore con basso livello di riempimento toccando il campo corrispondente.

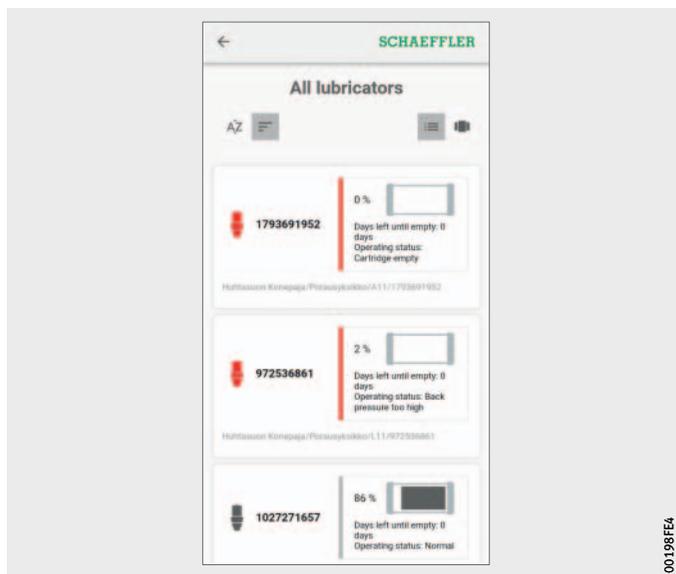


Figura 43  
Ingrassatore con cartuccia vuota

- Toccare il pulsante [Installation].



Figura 44  
Schermata  
di gestione degli ingrassatori

# Schaeffler OPTIME

- Toccare il pulsante [Replace Lubricant Cartridge].

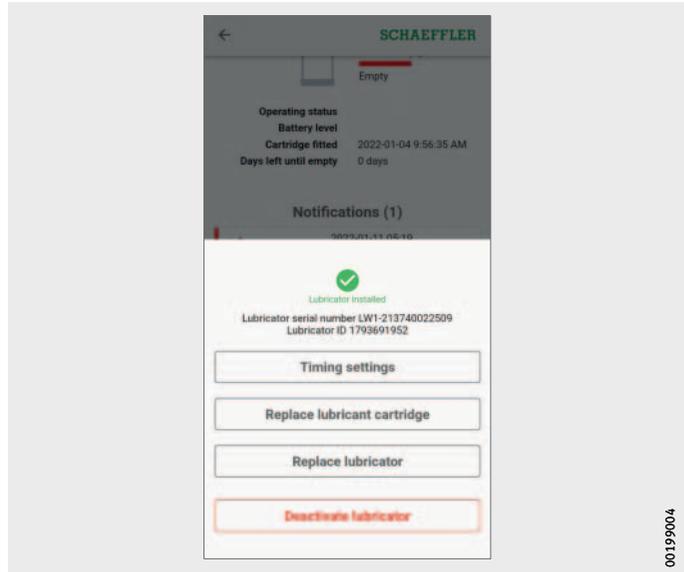


Figura 45  
Pulsante  
[Replace Lubricant Cartridge]

- Procedere con la configurazione della cartuccia nella app OPTIME, vedere pagina 54.

## Configurare la cartuccia nella app OPTIME

Per configurare una cartuccia nuova, procedere come segue:

- Scansionare il codice DMC o QR situato sulla cartuccia CONCEPT1 con la fotocamera del dispositivo mobile quando viene richiesto dalla app OPTIME.

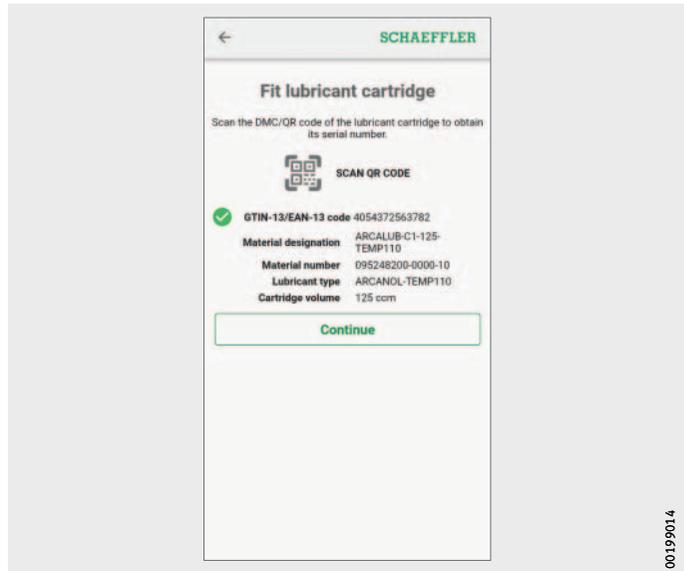


Figura 46  
Scansionare la cartuccia CONCEPT1

- Effettuare le impostazioni di dosaggio attivando l'opzione [**Outlet Setting**] per indicare la quantità di lubrificante per unità di tempo oppure l'opzione [**Gas Release Setting**] per l'impostazione della cartuccia.

A seconda delle informazioni disponibili, è possibile effettuare le impostazioni di dosaggio come quantità di lubrificante per unità di tempo o tramite l'impostazione della cartuccia.

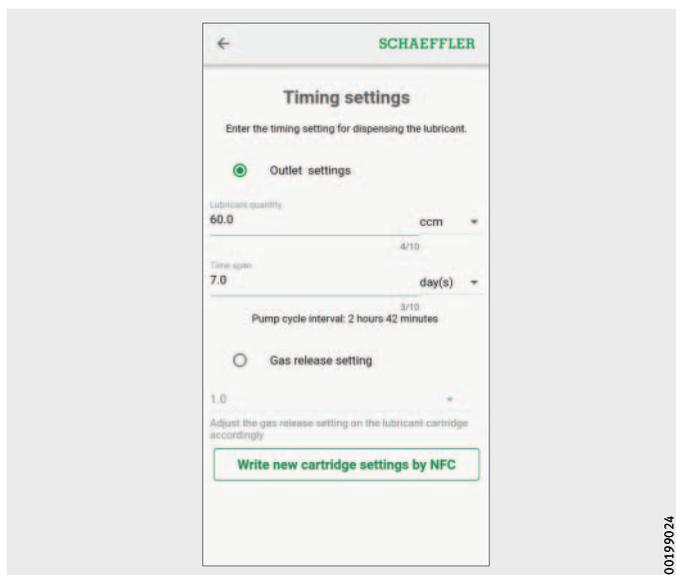
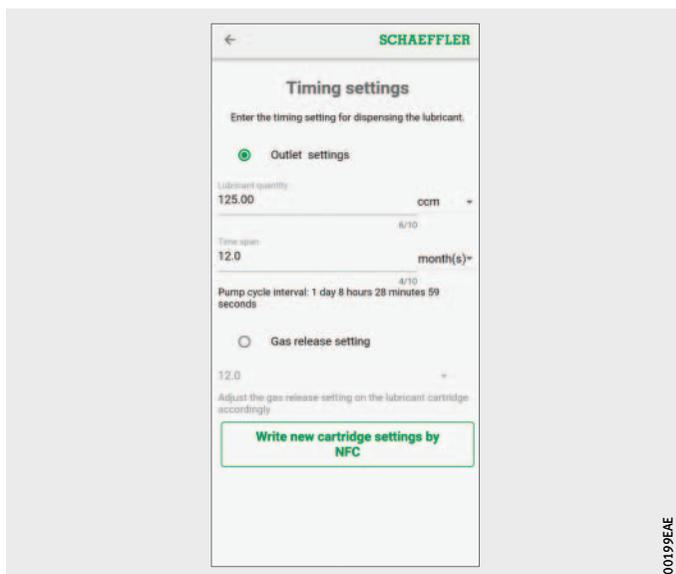


Figura 47  
Inserire l'intervallo di lubrificazione

- Per [**Outlet Setting**]:  
Inserire la quantità di lubrificante nel campo [**Lubricant Quantity**] e selezionare l'unità (ccm o fl.oz).  
Indicare il periodo di tempo corrispondente nel campo [**Time Span**] e selezionare l'unità (ore, giorni, mesi).

## Schaeffler OPTIME

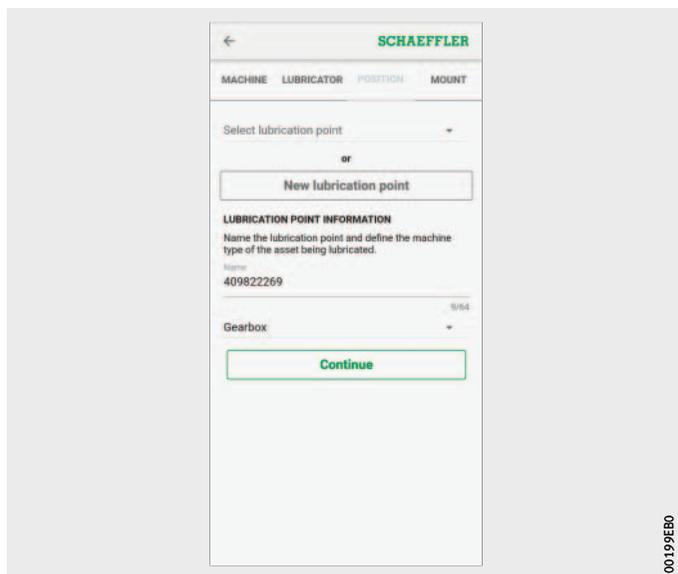
- ▶ Per [Gas Release Setting]:  
Inserire l'impostazione della cartuccia.  
Possono essere inseriti intervalli compresi tra 1 e 12 mesi con incrementi di 0,5 mese.
- ▷ Per [Gas Release Setting]:  
Viene visualizzato il messaggio per l'impostazione della cartuccia e viene indicato un valore. Questo valore deve essere configurato sulla cartuccia, *figura 23*, pagina 29.



*Figura 48*  
Per [Gas Release Setting]:  
Messaggio per l'impostazione  
della cartuccia

- ▶ Toccare il pulsante [Write New Cartridge Settings by NFC] per trasferire le impostazioni selezionate all'ingrassatore tramite contatto NFC.
- ▶ Tenere il dispositivo mobile sull'ingrassatore OPTIME C1 quando l'app OPTIME lo richiede, per trasferire le impostazioni selezionate all'ingrassatore tramite contatto NFC.
- ▷ A seconda del dispositivo mobile, ogni contatto NFC separato viene riconosciuto, ad esempio tramite vibrazione.
- ▷ Sullo schermo viene visualizzata l'avvenuta trasmissione dei dati e la verifica dei dati trasferiti.

▷ Viene visualizzata la scheda [POSITION].



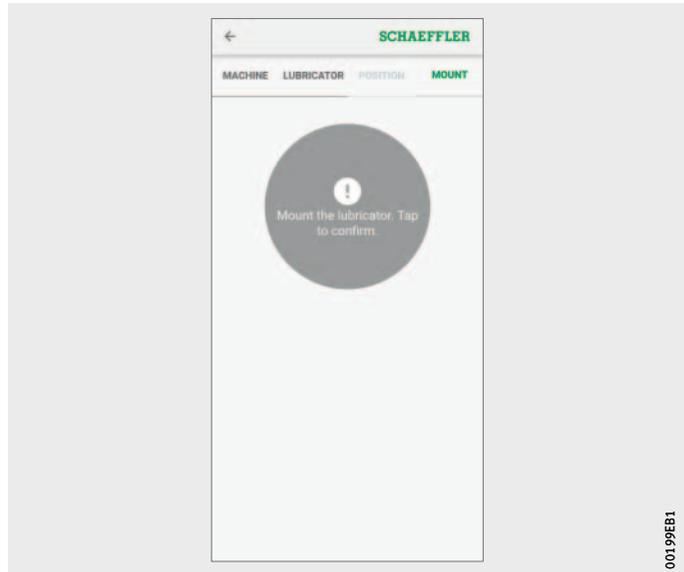
The screenshot shows a mobile application interface for Schaeffler. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the 'SCHAEFFLER' logo. Below the logo, there are four tabs: 'MACHINE', 'LUBRICATOR', 'POSITION', and 'MOUNT'. The 'POSITION' tab is currently selected. The main content area contains a 'Select lubrication point' dropdown menu. Below this, there is an 'or' separator and a 'New lubrication point' button. Underneath, there is a section titled 'LUBRICATION POINT INFORMATION' with the instruction 'Name the lubrication point and define the machine type of the asset being lubricated.' This section includes a 'Name' field with the value '409822269' and a 'Gearbox' dropdown menu with the value '9/64'. At the bottom of the form is a green 'Continue' button. On the right side of the image, there is a vertical text label '00195EBD0'.

*Figura 49*  
Scheda [POSITION]:  
Indicazioni sul punto  
di lubrificazione

- ▶ Selezionare un nuovo nome per il punto di lubrificazione.
- ▶ Selezionare il tipo di macchina.
- ▶ Toccare il pulsante [Continue].

## Schaeffler OPTIME

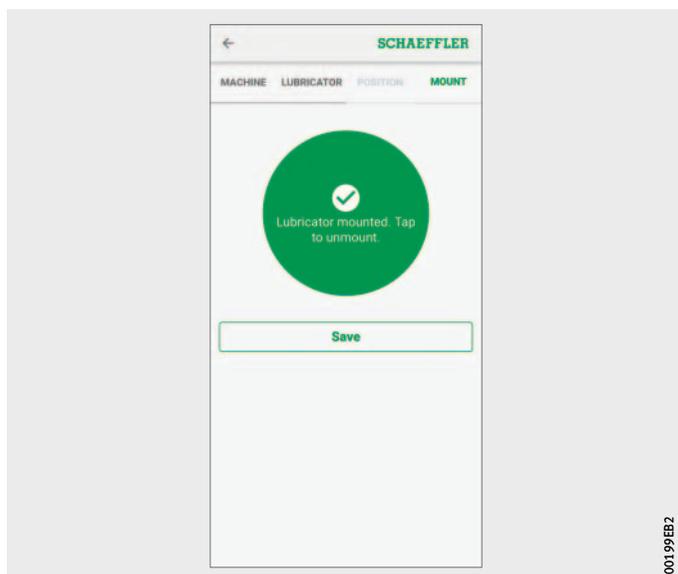
- ▷ Viene visualizzata la scheda [MOUNT]. Compare una richiesta di conferma che l'ingrassatore è montato.



*Figura 50*  
Scheda [MOUNT]:  
Conferma del montaggio

- ▶ Toccare il campo verde sullo schermo quando l'app OPTIME lo richiede.  
Se si tocca di nuovo il campo verde, l'ingrassatore viene disconnesso.

*Figura 51*  
Salvare la configurazione  
della cartuccia



001.99.EB2

- ▶ Toccare il pulsante [Save].
- ▷ L'ingrassatore è pronto per il funzionamento.

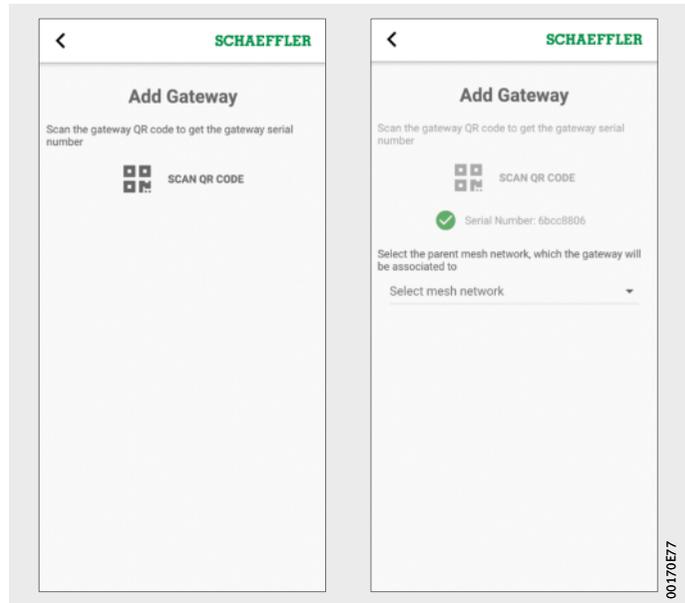
# Schaeffler OPTIME

## Aggiunta del gateway

In varie aree dell'app OPTIME, è disponibile come opzione l'aggiunta di un gateway.

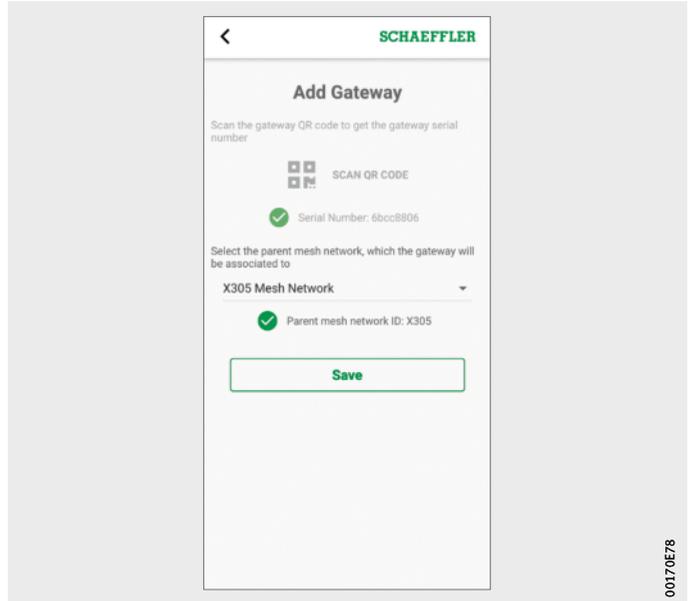
Per aggiungere un gateway, attenersi alla seguente procedura:

- Toccare il pulsante [Provision Gateway], *figura 30*, pagina 37.



*Figura 52*  
Aggiunta del gateway

- Scansionare il codice DMC o QR del gateway con la fotocamera del dispositivo mobile per leggere il codice DMC o QR stampato sul gateway.



*Figura 53*  
Salvataggio del gateway

- ▶ Se necessario, selezionare la rete mesh a cui si deve associare il gateway.
- ▶ Per salvare l'immissione, toccare il pulsante **[Save]**.

### **Utilizzo della dashboard OPTIME**

La dashboard OPTIME è l'interfaccia utente centrale impiegata nelle sale di controllo, dove è possibile monitorare la lubrificazione automatica del sistema.

La dashboard OPTIME aiuta gli utenti e gli amministratori a monitorare attivamente lo stato delle macchine.

Gli amministratori sono autorizzati a visualizzare la topologia di rete per esaminare più nel dettaglio lo stato dei dispositivi OPTIME. In modalità di gestione, gli amministratori possono aggiungere, modificare ed eliminare utenti e profili e inviare notifiche agli utenti. A livello aziendale e di rete mesh, gli amministratori possono gestire anche l'area di processo, la struttura dei reparti e delle macchine (impianti) e le reti mesh (apparecchi).

Il dashboard OPTIME consente di eseguire le seguenti funzioni:

- monitoraggio attivo dei dispositivi OPTIME
- Visualizzazione delle notifiche di allarme
- conferma delle notifiche di allarme
- Visualizzazione e generazione di voci di registro

# Schaeffler OPTIME

Altre funzioni sono disponibili solo per gli amministratori:

- gestione utenti:
  - aggiunta, modifica e cancellazione di utenti e profili
  - Invio di notifiche agli utenti
- Gestione degli impianti: aggiungere, spostare ed eliminare i gateway e i dispositivi OPTIME

## Requisiti di sistemi

Per potere utilizzare il dashboard OPTIME, è necessario soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- Configurazione del sistema:
  - Windows 10, macOS corrente o sistema operativo Linux corrente
  - Schermo ad alta risoluzione
  - Connessione a Internet ad alta velocità
- Browser:
  - Google Chrome
  - Microsoft Edge
  - Mozilla Firefox
  - Safari
  - Microsoft Internet Explorer (supporto limitato per Microsoft Internet Explorer 11 e precedenti)

## Registrazione, login e logout dal sistema

L'accesso come amministratore viene creato automaticamente nell'ambito del processo di ordinazione. Altri utenti sono gestiti dall'amministratore. Tutti i nuovi utenti creati dall'amministratore riceveranno le informazioni di accesso tramite e-mail.

### Login

Per effettuare l'accesso, attenersi alla seguente procedura:

- Visitare il portale clienti OPTIME:  
<https://schaeffler-optime.com/dashboard>

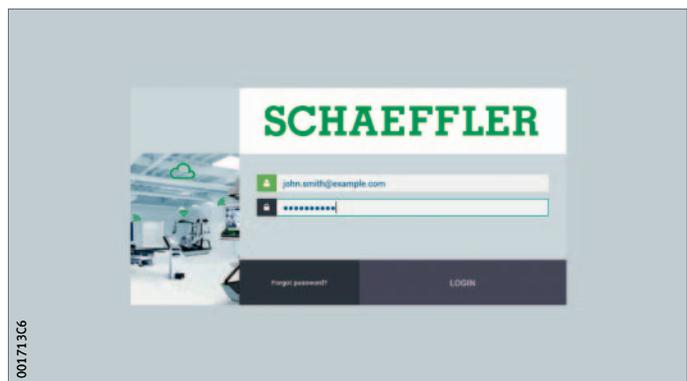


Figura 54  
Login

- ▶ Inserire il proprio nome utente e fare clic su **[Continue]**.
- ▶ Digitare la password e fare clic su **[Login]**.
- ▶ Se si è dimenticata la password, fare clic su **[Forgot Password?]** per reimpostare la password.

▷ I nuovi dati di accesso saranno inviati via e-mail.

### AVVISO

Rischio di gravi danni materiali in caso di utilizzo del sistema OPTIME da parte di terzi non autorizzati! Al primo accesso deve essere assegnata una nuova password sicura! Conservare accuratamente il proprio nome utente e password! Il nome utente e la password sono indispensabili per accedere all'app OPTIME e alla dashboard OPTIME! ◀

### Uscita dal sistema

Per terminare una sessione, l'utente deve uscire nuovamente dal sistema.

- ▶ Fare clic sul pulsante **[Settings]**, *figura 56*, pagina 64.
- ▶ Fare clic sul pulsante **[Logout]**.

### Navigazione generale

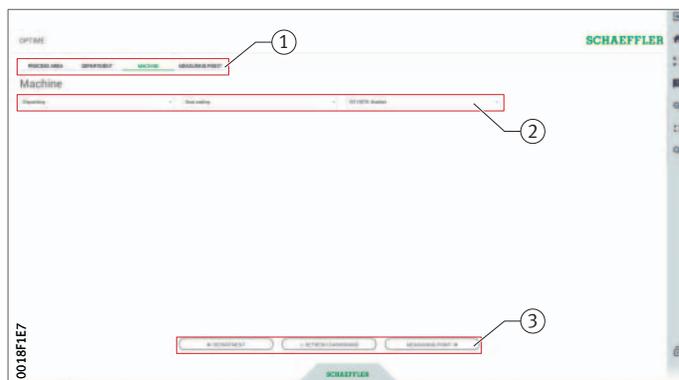
Durante il funzionamento, sono disponibili elementi di navigazione e opzioni di impostazione che si ritrovano nelle varie pagine.

### Elementi di navigazione

Le pagine contengono un percorso gerarchico, menu a discesa e pulsanti di navigazione che offrono diversi modi per raggiungere le destinazioni di navigazione.

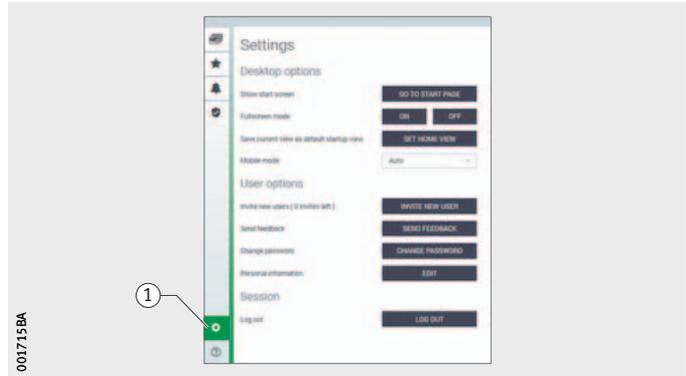
- ① Percorso gerarchico
- ② Menu a discesa
- ③ Pulsanti di navigazione

*Figura 55*  
Elementi di navigazione



# Schaeffler OPTIME

**Impostazioni** La barra dei menu di sinistra può essere aperta premendo sul pulsante **[Settings]**. Oltre al logout, presenta altre impostazioni possibili per personalizzare le **[Desktop Options]** e **[User Options]**.



① **[Settings]**

*Figura 56*  
Ulteriori impostazioni

## Spiegazioni

Denominazione	Descrizione
<b>[Go to Start Page]</b>	Passa alla pagina iniziale.
<b>Fullscreen Mode [ON] [OFF]</b>	Attiva o disattiva la modalità a schermo intero.
<b>[Set Home View]</b>	Imposta la pagina corrente come pagina iniziale.
<b>Mobile Mode [Auto]</b>	Attiva la modalità ottimizzata per i dispositivi mobili.
<b>[Invite New User]</b>	Porta alla pagina corrispondente per invitare un nuovo utente (solo per gli amministratori).
<b>[Send Feedback]</b>	Porta alla pagina corrispondente per inviare un feedback.
<b>[Change Password]</b>	Porta alla pagina corrispondente per modificare la password.
<b>Personal Information [Edit]</b>	Personalizza il profilo utente.
<b>[Logout]</b>	Per uscire dall'applicazione.

**Funzione di ricerca e filtro** In diverse aree della dashboard OPTIME la funzione di ricerca può essere utilizzata per restringere i risultati della ricerca di impianti, macchine o dispositivi OPTIME in base a determinati criteri.

I filtri possono essere impostati in base a un testo di ricerca da inserire, alla criticità della macchina e al tipo di macchina. I filtri possono essere ripristinati cancellando il testo di ricerca inserito.

## Descrizione del dashboard

### Pagina iniziale

Dopo avere effettuato l'accesso, l'utente viene reindirizzato alla pagina iniziale o a un dashboard definito dall'utente, a seconda delle impostazioni. Le pagine sono dotate di elementi di navigazione univoci.

- ① [Logout]
- ② [Start Page]
- ③ [Fullscreen Mode]
- ④ [Send Feedback]
- ⑤ [Zoom in]
- ⑥ [Reset Zoom to 1:1]
- ⑦ [Zoom out]
- ⑧ [Show or Hide Menu]
- ⑨ [Schaeffler-Tab]

Figura 57  
Pagina iniziale



### Spiegazioni

Denominazione	Descrizione
[Logout]	Per uscire dall'applicazione.
[Start Page]	Passa alla pagina iniziale.
[Fullscreen Mode]	Passa alla modalità a schermo intero.
[Send Feedback]	Apri la pagina corrispondente per inviare un feedback.
[Zoom in]	Imposta una vista ingrandita.
[Reset Zoom to 1:1]	Imposta la vista predefinita.
[Zoom out]	Imposta una vista ridotta.
[Show or Hide Menu]	Nasconde il menu. Utilizzare lo stesso pulsante per mostrarlo di nuovo.
[Schaeffler-Tab]	Consente di accedere ad altre funzioni.

# Schaeffler OPTIME

## Utilizzo dei livelli del dashboard

I diversi livelli della dashboard sono accessibili tramite la struttura ad albero della pagina [Resource Browser]:

- livello [Process Area]
- Livello [Department]
- Livello [Group]
- Livello [Machine]
- Livello dei dispositivi OPTIME, [Sensor] o [Lubricators]

In alternativa, è possibile accedere ai singoli livelli del dashboard tramite le schede con lo stesso nome.

## Livello [Process Area]

L'utente vede l'area di processo assegnatagli sul livello [Process Area]. La pagina è suddivisa in reparti, notifiche di allarme e gruppi definiti dall'utente.

- ① [Departments]
- ② [Machines with Active Alarms]
- ③ [My Groups]
- ④ [Lubricators with Active Alarms]
- ⑤ [Operating Condition]

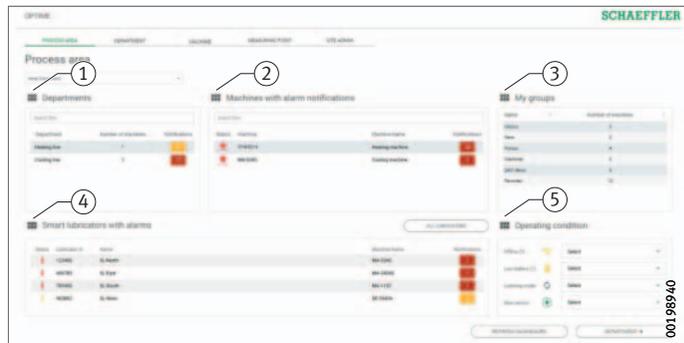


Figura 58  
Livello [Process Area]

## Spiegazioni

Denominazione	Descrizione
[Departments]	Mostra l'elenco delle notifiche di allarme attive per i reparti con associati il numero e il colore del livello di avviso.
[Machines with Active Alarms]	Mostra un elenco di notifiche di allarme attive per le macchine con associati il numero e il colore del livello di avviso.
[My Groups]	Mostra i gruppi definiti dall'utente.
[Lubricators with Active Alarms]	Mostra gli elenchi degli ingrassatori che si trovano in uno dei seguenti stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ giallo: avviso</li> <li>■ Rosso: allarme</li> </ul>
[Operating Condition]	Mostra gli elenchi dei sensori che si trovano in uno dei seguenti stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ basso livello di batteria</li> <li>■ Nessuna connessione</li> <li>■ Nuovo sensore</li> <li>■ Modalità di apprendimento</li> </ul>

Facendo clic sul nome di un reparto in [Departments] si accede al livello [Department].

Facendo clic sul nome di una macchina in [Machines with Active Alarms] si accede al livello [Machine].

Facendo clic su un ingrassatore in [Lubricators with Active Alarms] si accede al livello [Lubricator].

Facendo clic su un contatore di allarme, si accede alla vista [Alarms and Notifications].

È possibile applicare filtri agli elenchi [Departments] e [Machines with Active Alarms], vedere pagina 64.

L'elenco in [My Groups] mostra i gruppi definiti dall'utente che sono stati creati nella app OPTIME.

## Livello [Department]

Il livello [Department] mostra all'utente le macchine di un reparto selezionato.

- ① [Department Name]
- ② [Departments]
- ③ [Groups]
- ④ [All Lubricators]
- ⑤ [Lubricator]

Figura 59  
Livello [Department]



### Spiegazioni

Denominazione	Descrizione
[Department Name]	Mostra il nome del reparto.
[Departments]	Mostra le macchine di un reparto.
[Groups]	Mostra le macchine di un gruppo definito dall'utente.
[All Lubricators]	Mostra tutti gli ingrassatori.
[Lubricator]	Mostra un ingrassatore.

# Schaeffler OPTIME

È possibile applicare filtri all'elenco di macchine visualizzato, vedere pagina 64.

Le macchine sono organizzate in modo che la macchina con lo stato di allarme più critico si trovi in alto.

La colonna [**Status**] mostra l'icona della macchina nel colore del livello di allarme. Nelle colonne [**Machine-ID**] e [**Machine Name**] è possibile identificare le macchine. Facendo clic sull'ID si accede al livello [**Machine**].

Nelle colonne [**Machine Status**] e [**Notifications**] è mostrato lo stato di allarme.

## Altre informazioni

■ Le informazioni sugli stati di funzionamento e di allarme dei sensori sono riportate nelle istruzioni per l'uso BA 68, OPTIME.

## Livello [Group]

Il livello [**Groups**] mostra i gruppi di macchine raggruppati secondo criteri speciali. L'utente può anche creare propri gruppi personali. Il livello [**Groups**] ha le stesse funzioni del livello [**Department**].

## Livello [Machine]

Il livello [**Machine**] mostra all'utente lo stato della macchina.

- ① Filtro per il periodo di analisi
- ② [**Machine Status**]
- ③ Icona della macchina e metadati della macchina
- ④ [**Notifications**]
- ⑤ [**Operator Notes**]

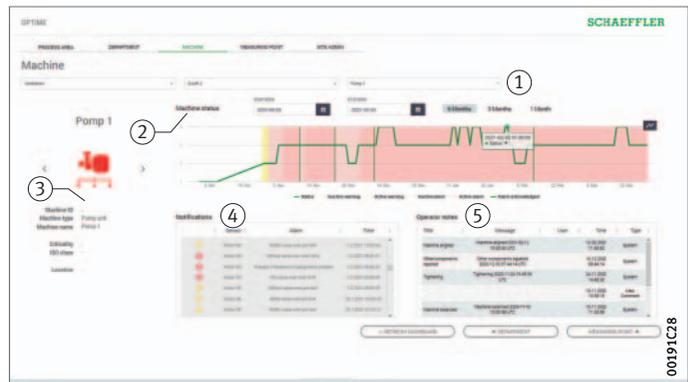


Figura 60  
Livello [**Machine**]

## Spiegazioni

Denominazione	Descrizione
Filtro per il periodo di analisi	È possibile inserire le date di inizio e fine. In alternativa, è possibile selezionare il periodo corrispondente fino al giorno corrente tramite i pulsanti [1 Month], [3 Months] o [6 Months].
[Machine Status]	Lo stato della macchina mostra il diagramma di stato e lo stato di allarme.
Icona della macchina e metadati della macchina	A seconda del tipo di macchina, è possibile inserire informazioni per specificare la macchina.
[Notifications]	Mostra le notifiche di allarme per la macchina.
[Operator Notes]	Mostra la cronologia delle notifiche di allarme e delle voci di registro per la macchina.

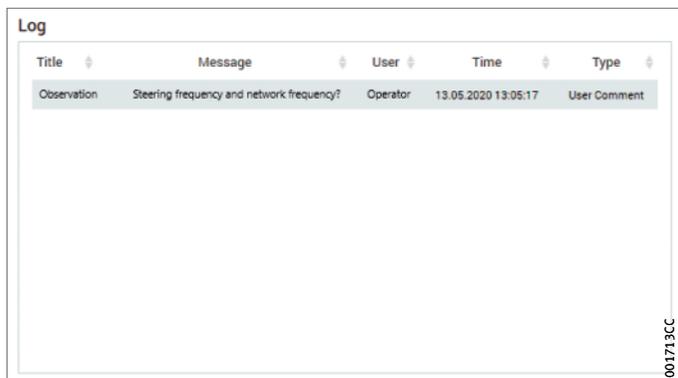
Per identificare la macchina vengono utilizzati il nome e l'icona. Sotto l'icona sono elencati i metadati, a seconda del tipo di macchina, ad esempio:

- ID
- nome macchina
- descrizione
- sede
- numero di giri
- tipo di macchina
- criticità
- reparto

Queste informazioni vengono specificate durante l'installazione e possono essere modificate utilizzando l'app OPTIME.



**Curva** Nella curva, le notifiche di allarme e le voci di registro del personale vengono archiviate per ogni macchina in ordine cronologico. Anche le voci di registro che l'utente effettua nell'app OPTIME sono visibili anche nella curva.

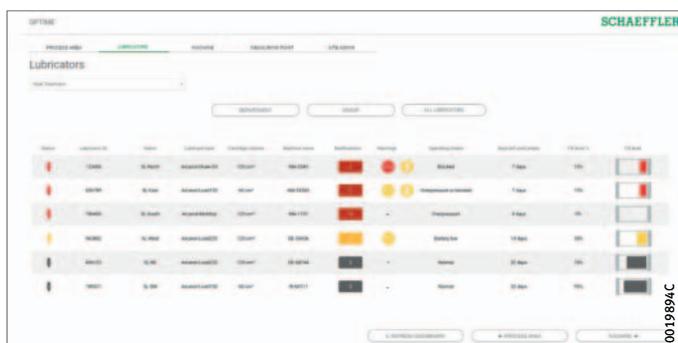


Title	Message	User	Time	Type
Observation	Steering frequency and network frequency?	Operator	13.05.2020 13:05:17	User Comment

*Figura 62*  
Esempi di voci nella curva

**Livello [All Lubricators]**

Sul livello [All Lubricators] sono visualizzati tutti gli ingrassatori attivi e in forma tabellare è indicato lo stato dell'ingrassatore, il lubrificante utilizzato, il volume di riempimento, il nome della macchina, le notifiche di allarme, lo stato della batteria, la condizione operativa, i giorni rimanenti fino alla sostituzione della cartuccia e il livello di riempimento della cartuccia.



Nome	Caratteristica	Stato	Condizione operativa	Condizione batteria	Condizione allarme	Condizione livello	Condizione filtro	Condizione lubrificante	Condizione cartuccia	Condizione giorni	Condizione livello
00001	00001	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
00002	00002	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
00003	00003	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
00004	00004	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
00005	00005	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

*Figura 63*  
Livello [All Lubricators]

# Schaeffler OPTIME

## Livello [Lubricator]

Sul livello [Lubricator] sono visualizzate informazioni dettagliate su un ingrassatore selezionato e viene indicato lo stato dell'ingrassatore, il lubrificante utilizzato, il volume di riempimento, il nome della macchina, le notifiche di allarme, lo stato della batteria, la condizione operativa, i giorni rimanenti fino alla sostituzione della cartuccia e il livello di riempimento della cartuccia.

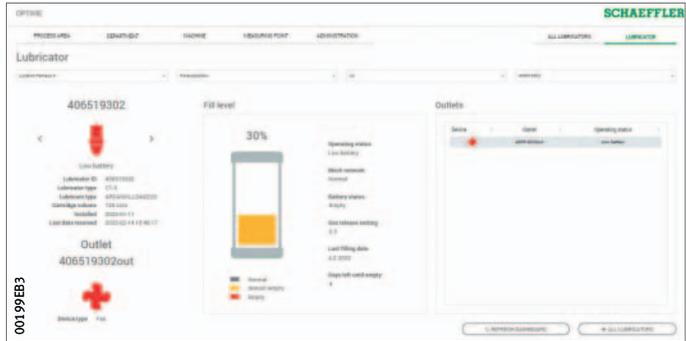


Figura 64  
Livello [Lubricator]

### **Manutenzione**

L'ingrassatore OPTIME C1 non richiede manutenzione. Ogni volta che la cartuccia CONCEPT1 viene sostituita o ricaricata, l'alloggiamento e la guarnizione devono essere controllati e puliti. Se l'alloggiamento è incrinato, l'ingrassatore OPTIME C1 deve essere eliminato.

Per la cartuccia CONCEPT1 valgono inoltre le informazioni contenute nelle istruzioni per l'uso BA 69.

### **Eliminazione di guasti**

Sul portale clienti OPTIME, è possibile trovare assistenza nelle domande frequenti (FAQ) per la risoluzione dei problemi.

### **Smaltimento**

Il pacco batteria esaurito e l'unità di azionamento smontata della cartuccia CONCEPT1 devono essere portati a un punto di riciclaggio per batterie. Non riutilizzare, ricaricare, aprire o gettare nelle fiamme le batterie. L'ingrassatore OPTIME C1 (senza pacco batterie) è da smaltire in conformità della direttiva 2012/19/UE (RAEE). È importante proteggere l'ambiente riciclando le materie prime preziose e seguire le linee guida per lo smaltimento vigenti nel proprio Paese.



Pericolo di esplosione in caso di smaltimento errato! Non esporre mai il pacco batterie e l'unità di azionamento a fiamme libere o a calore eccessivo! <

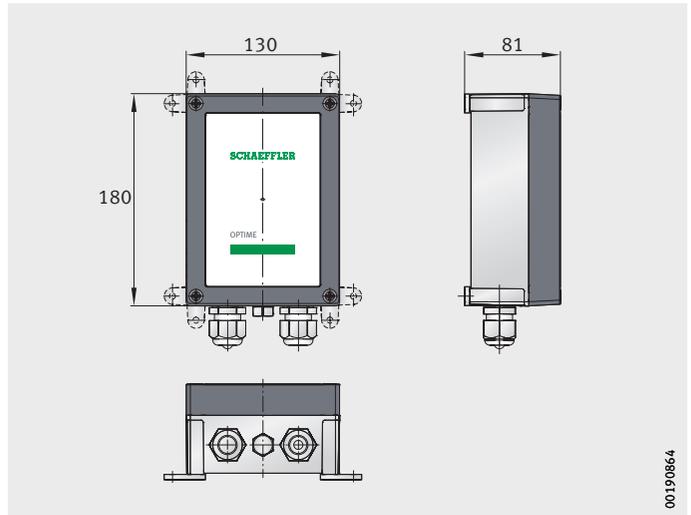
# Schaeffler OPTIME

## Dati tecnici Gateway

### Targhetta identificativa

La targhetta identificativa con il numero di serie (S/N) si trova sul lato dell'alloggiamento. Di seguito è riportato un codice QR, in cui è incorporato il numero di serie.

Denominazione	Valore	Unità
Comunicazione		
Rete Wirepas (banda ISM)	2,4	GHz
2G, LTE CAT M1 (altre opzioni con la chiavetta LTE locale installata: GSM, UMTS, LTE)	●	–
Wi-Fi	2,4	GHz
RJ45 Ethernet	●	–
Formato scheda SIM	Micro SIM (3FF)	–
Proprietà elettriche		
Potenza assorbita	30	VA
Alimentazione di tensione AC	da 85 a 264	V
Frequenza	da 47 a 440	Hz
Condizioni ambientali		
Tipo di protezione	IP66	–
Temperatura di esercizio	da –20 a +50	°C
Stoccaggio Temperatura	da –40 a +85	°C
Umidità dell'aria	da 20 a 90	%
Dimensioni, massa		
Lunghezza	180	mm
Larghezza	130	mm
Altezza	81	mm
Massa	≈ 1,2	kg
Certificati		
CE (direttiva UE 2014/53/UE), FCC, SRRC, IC, RCM, Anatel, NTC, NBTC, SIRIM, WPC	Certificazioni correnti <a href="https://www.schaeffler.de/std/1F8A">https://www.schaeffler.de/std/1F8A</a>	



*Figura 65*  
Dimensioni gateway

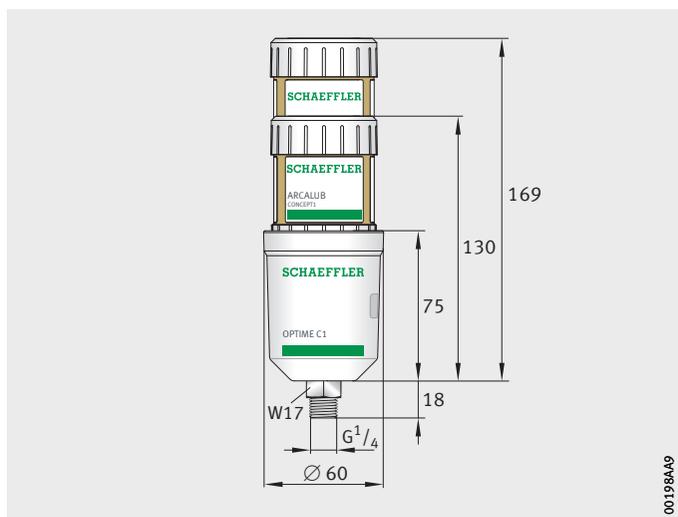
# Schaeffler OPTIME

## Ingrassatore OPTIME C1 Targhetta identificativa

Il numero di serie è stampato sull'ingrassatore.

Denominazione	Valore	Unità	
Funzione OPTIME C1			
Sistema di azionamento	elettromeccanico	–	
Pressione d'esercizio	$\leq 10$	bar	
Volume di dosaggio per intervallo di lubrificazione	$\approx 0,5$	cm <sup>3</sup>	
Volume di dosaggio giornaliero (in base alla dimensione e impostazione di CONCEPT1)	da 0,17 a 8,3	cm <sup>3</sup>	
Messa in esercizio	NFC	–	
Cartuccia CONCEPT1			
Durata erogazione (regolazione continua)	da 1 a 12	Mesi	
Volume di lubrificante	60 o 125	cm <sup>3</sup>	
Sostanza lubrificante	Grasso Olio	$\leq$ NLGI 2 > 68	– mm <sup>2</sup> /s
Comunicazione			
Wirepas Mesh (ISM Band)	2,4	GHz	
Portata collegamento a vista	100	m	
Caratteristiche elettriche			
Tensione di alimentazione (pacco batteria)	6	V	
	2,3	Ah	
Altre caratteristiche			
Posizione di montaggio	a piacere	–	
Filettatura di collegamento	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	–	
Materiale alloggiamento	PET	–	
Massa	$\approx 0,25$	kg	
Garanzia e durata d'esercizio	Durata	2	Anni
	Numero di svuotamenti	10	–
Confezione	10	Pezzi	
Condizioni ambientali			
Tipo di protezione	IP68	–	
Temperatura di esercizio	da –10 a +55	°C	
Magazzinaggio (proteggere dalla luce solare, conservare in un luogo asciutto)	Temperatura (consigliata)	+20±5	°C
	Umidità dell'aria	$\leq 65$	%
Certificati			
Direttiva CE sulle apparecchiature radio 2014/53/UE	–	–	

*Figura 66*  
Dimensioni ingrassatore OPTIME C1  
con cartuccia CONCEPT1



## Appendice Dichiarazione di conformità UE

**SCHAEFFLER**

### Dichiarazione di conformità UE

Con la presente dichiariamo che il prodotto specificato di seguito è conforme in base alla sua progettazione e costruzione e nella versione da noi commercializzata, ai requisiti fondamentali di sicurezza e salute in materia, previsti nelle direttive UE di cui infra.  
Il produttore è l'unico responsabile per l'emissione della presente dichiarazione di conformità.

**Il produttore**

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
D-97421 Schweinfurt, Germania

**dichiara che il prodotto**

**OPTIME-LW-C1** (amplificatore di pressione senza filo per sistema di lubrificazione automatico)

in base alla sua progettazione e costruzione e nella versione commercializzata, è conforme alle seguenti direttive del Parlamento europeo e del Consiglio:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE)
- Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)
- Direttiva sulle apparecchiature radio (2014/53/UE)
- Direttiva per la restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (2011/65/UE)

**Norme armonizzate applicate:**

- EN 61000-6-2:2019 (EMC)
- EN 61000-6-4:2019 (EMC)
- EN 301 489 -1:2020, -3:2019, -17:2021 (EMC-RED)
- EN 62368-1:2014 (Requisito di sicurezza, Direttiva sulla bassa tensione)
- EN 300 328 V2.2.2 (RF)
- EN 300 330 V2.1.1 (NFC)
- EN/IEC 63000:2018 (RoHS)

Data: 11.06.2022      Firma:      Firma:

 p. Ingo Götz Langer <small>Responsabile I&amp;M Services Industria 4.0 (Produktions IT)</small> Schaeffler Monitoring Services GmbH Kaiserstrasse 100 52134 Herzogenrath, Germania	 Rauli Hanttilainen <small>Responsible for Design Business Field Industry 4.0</small> Schaeffler Technologies AG & Co. KG Georg-Schäfer-Straße 30 D-97421 Schweinfurt, Germania
--	---

La presente dichiarazione certifica la conformità alle direttive indicate. Non costituisce alcuna garanzia di caratteristiche. Riferire le norme di sicurezza delle istruzioni del l'uso.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel. +49 9721 91-0  
PUBLIC

0019ECIA

Figura 67  
Dichiarazione di conformità UE



**Schaeffler Italia S.r.l.**

Via Dr. Georg Schaeffler, 7  
28015 Momo (Novara)

Italia

[www.schaeffler.it](http://www.schaeffler.it)

[marketing.it@schaeffler.com](mailto: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 Technologies AG & Co. KG  
BA 70 / it-IT / IT / 2022-08