

Manuale operativo

Sistema di lubrificazione LUC+400



Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Commento	Capitolo
01	28.11.2013	Nuova versione	Tutti
02	01.01.2015	Produttore; Azionamento	1.3; 3.2

Ufficio vendite

WITTENSTEIN alpha GmbH
Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-0

Fax: +49 7931 493-10942
E-mail: info-alpha@wittenstein.de

Servizio clienti

Per informazioni tecniche rivolgersi al seguente indirizzo:

WITTENSTEIN alpha GmbH
Customer Service
Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-10900

Fax: +49 7931 493-10903
E-mail: service-alpha@wittenstein.de

Copyright

I diritti su layout e corporate design sono di proprietà di © **WITTENSTEIN alpha GmbH 2015**
I diritti su testi e contenuti sono di proprietà di © **DLS Schmiersysteme GmbH 2015**

Questa documentazione è protetta dai diritti d'autore.

WITTENSTEIN alpha GmbH e **DLS Schmiersysteme GmbH** si riservano tutti i diritti, anche quelli relativi alla riproduzione fotomeccanica, alla riproduzione e alla diffusione - anche parziali - eseguite secondo processi particolari (quali ad es. elaborazione di dati, supporto dati e reti di dati).

Con riserva di modifiche tecniche e di contenuto.

Sommario

1	Informazioni sul presente manuale	2
1.1	Informazioni generali	2
1.2	Volume di fornitura	2
1.3	Identificazione e marcatura	2
1.3.1	Codice d'ordine	3
1.4	Panoramica/Dettagli	3
2	Sicurezza	4
2.1	Uso conforme	4
2.2	Condizioni di garanzia	4
2.3	Avvertenze di sicurezza	4
2.3.1	Simboli di sicurezza e parole chiave	5
2.3.2	Qualifica e formazione del personale	5
2.3.3	Pericoli in caso di inosservanza delle avvertenze di sicurezza	5
2.3.4	Avvertenze di sicurezza per l'esercente / operatore	5
2.3.5	Avvertenze di sicurezza per i lavori di manutenzione, ispezione e montaggio	6
2.3.6	Modifiche e fabbricazione di pezzi di ricambio in proprio	6
2.3.7	Modalità di funzionamento non consentite	6
2.3.8	Rischi residui	6
2.4	Trasporto e immagazzinaggio	6
2.5	Istruzioni per il montaggio	7
2.5.1	Collegamento elettrico	7
2.6	Messa in servizio	7
2.6.1	Manutenzione	8
3	Principi di funzionamento	8
3.1	Interfaccia di comunicazione e collegamento per LUC+400	8
3.2	Denominazione delle uscite della pompa / Dettagli di azionamento	9
3.3	Funzione di riempimento	13
4	Messaggi / Guasti	13
4.1	Messaggi di errore/Guasti	13
5	Manutenzione	14
5.1	Manutenzione: LUC+400 - Sostituzione della cartuccia (messaggio di errore livello di riempimento E1)	14
6	Dati tecnici - LUC+400	16
7	Montaggio - LUC+400	17
8	Smaltimento	17

1 Informazioni sul presente manuale

Questo manuale contiene le informazioni necessarie per l'impiego sicuro del sistema di lubrificazione LUC+400.

Nel caso in cui alle presenti istruzioni siano allegati dei fogli integrativi (ad es. per applicazioni speciali), sono da ritenersi validi i dati riportati nei fogli integrativi. I dati delle presenti istruzioni in contraddizione con i fogli integrativi sono da ritenersi non più validi.

L'esercente è tenuto a garantire che il presente manuale venga letto e compreso da tutte le persone incaricate dell'installazione, dell'uso e della manutenzione della pompa di lubrificazione. Tenere il manuale a portata di mano nelle vicinanze della pompa di lubrificazione.

Comunicare le **avvertenze di sicurezza** a tutti i colleghi che lavorano nelle vicinanze della macchina, al fine di evitare danni o lesioni.


La versione originale di questo manuale è stata redatta in tedesco. Tutte le versioni in altre lingue sono traduzioni del manuale.

Prima di utilizzare il dispositivo o gli accessori forniti con esso, si raccomanda di leggere il manuale operativo. In esso sono contenute informazioni importanti relative alla sicurezza.

1.1 Informazioni generali

Il sistema LUC+400 è costituito da una pompa di lubrificazione estremamente compatta per oli e grassi fino alla classe NLGI 3. La pompa è concepita per l'uso con un'unità di comando esterna e un'alimentazione di tensione a 24 VDC. La riserva di lubrificante (400 cm³) è contenuta in una cartuccia per grasso. La pressione di mandata è di 70 bar max.

A seconda del modello, la pompa LUC+400 presenta un massimo di 4 uscite e si adatta quindi perfettamente alle applicazioni con un numero limitato di punti di lubrificazione.

	<p style="text-align: center;">AVVISO</p> <p>La pompa è destinata all'uso in normali ambienti industriali e anche all'esterno, non è tuttavia adatta all'uso a bordo o sull'esterno di veicoli a motore. Un simile impiego può comportare il malfunzionamento o il guasto delle pompe.</p> <p>Utilizzare esclusivamente accessori originali e contenitori di ricambio LUC+400.</p>
---	---

1.2 Volume di fornitura

Il volume di fornitura standard del sistema LUC+400 comprende:

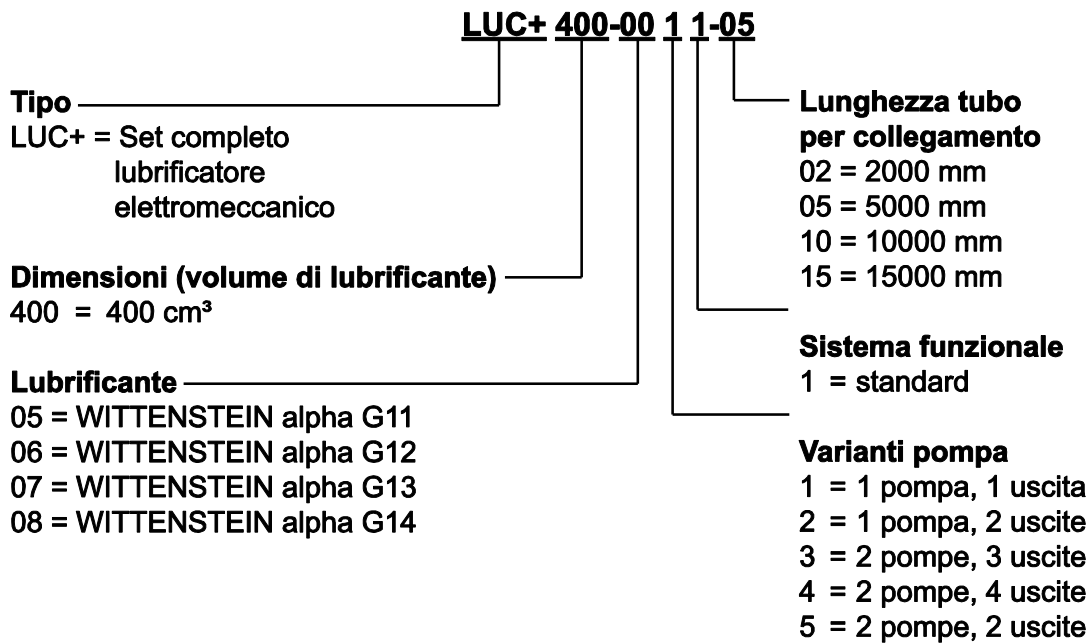
- Pompa di lubrificazione LUC+400
- Unità di raccordo montata sull'uscita per un tubo flessibile in PA per medie pressioni 6 x 4 (diametro esterno di 6 mm e diametro interno di 4 mm)

1.3 Identificazione e marcatura

La pompa di lubrificazione è identificata in modo univoco tramite un'etichetta con il numero di serie applicata sul fondo dell'alloggiamento. Sull'etichetta è inoltre riportata in modo visibile la marcatura CE.

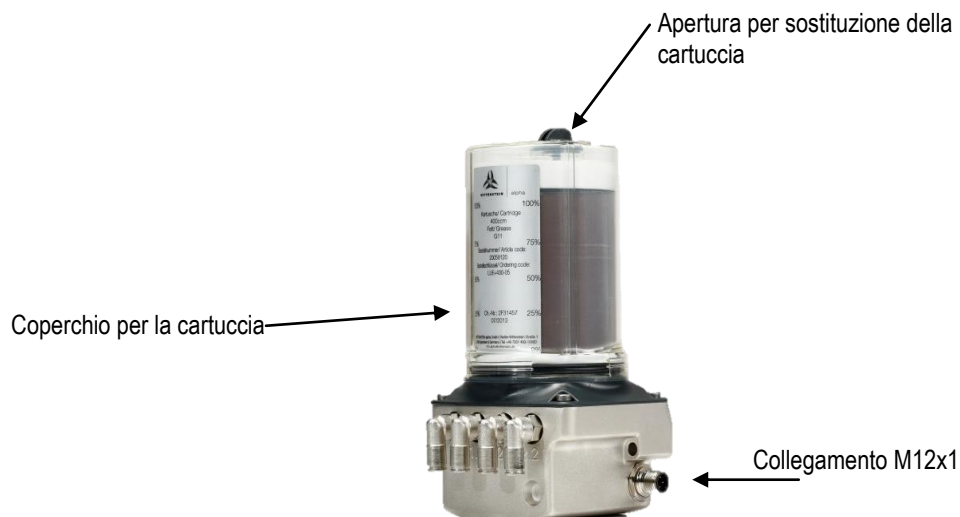
Produttore:
DLS Schmiersysteme GmbH
Zeppelinstraße 4
D-82178 Puchheim, Germany
Tel.: +49-(0)89-8400823-0
Fax: +49-(0)89-8400823-029
E-mail: mail@DLS-Schmiersysteme.de
Homepage: www.DLS-Schmiersysteme.de

1.3.1 Codice d'ordine



1.4 Panoramica/Dettagli

L'allestimento del sistema LUC+400 è particolarmente semplice. Le istruzioni aiutano a preparare i dispositivi in modo semplice e rapido e consentono di apprendere velocemente i principi fondamentali di funzionamento.



AVVISO

**Non è consentito chiudere le uscite non utilizzate!
Ciò costituisce intervento su una macchina indipendente e può avere come conseguenza malfunzionamento e fuoriuscita incontrollata di fluidi.**

2 Sicurezza

Tutte le persone incaricate dell'installazione, dell'uso e della manutenzione dell'impianto devono leggere attentamente il presente manuale operativo prima del montaggio e della messa in servizio del sistema LUC+400 sulla macchina!

2.1 Usi conformi

	I sistemi LUC+400 sono destinati esclusivamente all'uso industriale e devono essere utilizzati solo conformemente alle specifiche tecniche fornite (vedere capitolo "Dati tecnici"). Non è consentito apportare modifiche strutturali non autorizzate al sistema LUC+400. Decliniamo ogni responsabilità per eventuali danni a persone o macchine conseguenti a modifiche effettuate in proprio.
--	---

L'uso conforme comprende anche:

- Osservanza di tutte le istruzioni riportate nel manuale operativo
- Esecuzione di tutti i lavori di manutenzione necessari
- Conformità a tutte le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni durante tutte le fasi del ciclo di vita del sistema LUC+400
- Esecuzione di tutti i lavori sul/con il sistema LUC+400 da parte di personale in possesso di adeguata formazione professionale e autorizzato dall' esercente

	Ogni uso diverso o al di fuori delle suddette indicazioni è da considerarsi come uso non conforme.
--	---

2.2 Condizioni di garanzia

Il produttore fornisce garanzie relative a sicurezza di funzionamento, affidabilità e prestazioni del sistema solamente se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- Il montaggio, il collegamento, la manutenzione e le riparazioni del sistema sono affidati a personale specializzato e autorizzato.
- Se parti della macchina a temperature estremamente elevate o estremamente basse possono rappresentare un pericolo per le persone, per tali parti devono essere previste a cura del cliente delle adeguate protezioni da contatto.
- I sistemi LUC+400 vengono utilizzati conformemente alle indicazioni contenute nelle schede tecniche.
- I valori limite indicati nei dati tecnici non devono in nessun caso essere superati.
- Eventuali interventi di ricostruzione e riparazione dei sistemi LUC+400 possono essere svolti solamente a cura del produttore.

2.3 Avvertenze di sicurezza

A continuazione sono riportate alcune avvertenze fondamentali che devono essere osservate durante le fasi di installazione, esercizio e manutenzione del sistema. Il presente manuale operativo deve assolutamente essere letto prima del montaggio e della messa in servizio sia dal tecnico montatore che dall' esercente / tecnico specializzato responsabile. Il manuale deve inoltre rimanere sempre a disposizione nel luogo di impiego.

2.3.1 Simboli di sicurezza e parole chiave

È necessario osservare non solamente le avvertenze riportate sotto questo punto principale sulla sicurezza, bensì anche tutte le altre avvertenze di sicurezza specifiche presenti in altri punti.



Questo simbolo accompagna le avvertenze relative a tensione pericolosa.



Questo simbolo di pericolo generico accompagna le avvertenze di sicurezza la cui inosservanza può avere come conseguenza pericoli per le persone.

AVVISO
Questa parola chiave segnala un possibile pericolo imminente, che può essere causa di danni materiali.

Un'avvertenza senza parola chiave fornisce informazioni particolarmente importanti o consigli per l'impiego del sistema LUC+ 400.
--

Osservare assolutamente i segnali di avvertimento applicati direttamente sulla macchina e assicurarsi che siano sempre integri e chiaramente leggibili.

2.3.2 Qualifica e formazione del personale



Il personale incaricato dell'uso, della manutenzione, dell'ispezione e del montaggio del sistema deve essere in possesso di una qualifica adeguata. L'esercente è tenuto a definire chiaramente competenze, responsabilità e modalità di controllo del personale. Al personale non ancora in possesso delle conoscenze necessarie devono essere fornite istruzioni e/o una formazione corrispondenti. L'esercente è tenuto ad assicurarsi che le istruzioni destinate agli utenti siano state comprese dal personale nella loro totalità.

2.3.3 Pericoli in caso di inosservanza delle avvertenze di sicurezza



La **mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza** può avere come conseguenza **pericoli per le persone**, per l'ambiente e per le macchine. L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può comportare il decadere di ogni diritto al risarcimento in caso di danni. Nello specifico, una mancata osservanza delle avvertenze può comportare ad esempio i seguenti pericoli:

- Guasto di importanti funzioni dell'impianto
- Inefficacia delle procedure di manutenzione prescritte
- Rischi per le persone causati da componenti elettrici, parti meccaniche o sostanze chimiche
- Pericoli per l'ambiente dovuti alla fuoriuscita di sostanze dannose

2.3.4 Avvertenze di sicurezza per l'esercente / operatore



Se parti della macchina mobili, rotanti o a temperature particolarmente elevate o particolarmente basse possono rappresentare un pericolo per le persone, l'esercente deve prevedere per tali parti delle adeguate protezioni da contatto. Non è consentito rimuovere le protezioni da contatto per le parti mobili o rotanti.

- Eventuali perdite di mezzi di esercizio pericolosi devono essere raccolte e smaltite in modo tale da non costituire un pericolo per le persone e l'ambiente.
- Attenersi alle disposizioni di legge vigenti.
- Adottare le misure necessarie per la prevenzione dei rischi elettrici.

2.3.5 Avvertenze di sicurezza per i lavori di manutenzione, ispezione e montaggio



Tutti i lavori di **manutenzione, ispezione e montaggio** devono essere affidati esclusivamente a personale specializzato adeguatamente formato, che abbia letto attentamente e compreso nella loro totalità le istruzioni destinate agli utenti.

In linea di principio, tutti i **lavori** sull'impianto devono essere svolti **a macchine ferme** e indossando i **dispositivi di protezione individuale** del caso. Attenersi assolutamente alla procedura di spegnimento dell'impianto descritta nel manuale operativo.

Se per lo svolgimento dei lavori è stato necessario rimuovere o disattivare dei dispositivi di protezione e sicurezza, rimontarli o riattivarli subito dopo aver terminato le operazioni.

Smaltire le sostanze pericolose per l'ambiente in conformità con le disposizioni di legge vigenti.

Durante i lavori di manutenzione o riparazione, bloccare l'impianto per impedirne un reinserimento volontario o involontario.

Smaltire i mezzi di esercizio e i mezzi ausiliari come prescritto nelle schede tecniche di sicurezza del produttore del lubrificante.

2.3.6 Modifiche e fabbricazione di pezzi di ricambio in proprio



Non è consentito riallestire o apportare modifiche all'impianto senza l'autorizzazione previa del produttore. L'uso di **ricambi originali** e accessori autorizzati dal produttore costituisce una garanzia di **sicurezza**. L'utilizzo di altri componenti può comportare il decadere della garanzia in caso di danni conseguenti. WITTENSTEIN alpha GmbH non riconosce alcun diritto di garanzia o di risarcimento danni per eventuali componenti aggiunti in proprio dall'esercente.

2.3.7 Modalità di funzionamento non consentite

Il funzionamento sicuro dell'impianto è garantito solo in caso di **uso conforme** così come descritto nel presente manuale operativo. I valori limite indicati nei dati tecnici non devono in nessun caso essere superati.

2.3.8 Rischi residui



Tutti i componenti del sistema LUC+400 sono stati concepiti e realizzati in conformità con le disposizioni vigenti in materia di sicurezza di funzionamento e prevenzione degli infortuni applicabili alla costruzione di impianti tecnici. Ciò nonostante, il loro utilizzo può comportare pericoli per l'utente, per altre persone e per altri dispositivi / impianti. Per questa ragione è consentito utilizzare i sistemi LUC+400 per lo scopo previsto solo se **in stato tecnicamente ineccepibile** e nell'osservanza delle norme di sicurezza pertinenti e delle istruzioni contenute nel manuale operativo. Si raccomanda pertanto di **controllare a intervalli regolari** il sistema LUC+400 e i relativi componenti annessi, per individuare tempestivamente eventuali **danneggiamenti o perdite**.

2.4 Trasporto e immagazzinaggio

Utilizzare dispositivi di sollevamento adeguati per il trasporto. Non lanciare il LUC+400 né esporlo a colpi e urti. Per l'immagazzinaggio del LUC+400 scegliere un luogo fresco e asciutto, al fine di evitare fenomeni di corrosione su singole parti dell'impianto.



In fase di trasporto, osservare le norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. Se necessario, indossare i dispositivi di protezione individuale adeguati.

2.5 Istruzioni per il montaggio



Il sistema LUC+400 viene montato insieme ad altri componenti per costituire con essi una macchina completa. Affinché tale montaggio avvenga in modo corretto e tale da non comportare rischi per la sicurezza e la salute delle persone, devono essere soddisfatte le condizioni sotto elencate.

Per prevenire la formazione di condensa, evitare di esporre direttamente l'alloggiamento del LUC+400 ai raggi solari o al calore radiante.

2.5.1 Collegamento elettrico



- Il collegamento all'alimentazione elettrica deve essere realizzato esclusivamente da un elettricista specializzato adeguatamente formato.
- Prestare attenzione al cablaggio corretto dei componenti elettrici dell'impianto.
- Confrontare le indicazioni relative alla tensione con la tensione di rete presente nel luogo di installazione!

2.6 Messa in servizio

Note:

- Il sistema LUC+400 viene fornito come componente pronto per il montaggio, disaerato e con la cartuccia di grasso già inserita. Nelle uscite sono inserite delle boccole gialle per i tubi flessibili.
- I tubi sono già preriempiti con il grasso necessario.

La messa in servizio del sistema LUC+400 avviene in diverse fasi e tappe, partendo dal LUC+400 stesso per arrivare al punto di lubrificazione.

- Montaggio del LUC+400 su una struttura (cfr. cap. 7)
- Realizzazione del collegamento elettrico mediante interfaccia M12x1 (cfr. cap. 3)
- Rimozione delle boccole gialle dalle uscite del LUC+400
- Sono presenti dei distributori?
 - o Sì:
 - Collegamento dei tubi flessibili al/ai distributore/i; fare riferimento allo schema di collegamento idraulico (specifico per l'impianto e per l'applicazione)
 - Disaerazione dei distributori (ad es. utilizzando la funzione di riempimento del LUC+400, cfr. cap. 3.3); se necessario, controllo visivo della fuoriuscita di fluido
 - Collegamento dei tubi flessibili provenienti dai distributori ai punti di lubrificazione (ad es. utilizzando la funzione di riempimento del LUC+400, cfr. cap. 3.3); se necessario, controllo visivo della fuoriuscita di fluido; fare riferimento allo schema di collegamento idraulico (specifico per l'impianto e per l'applicazione)
 - Se necessario, disaerazione dei punti di lubrificazione (ad es. utilizzando la funzione di riempimento del LUC+400, cfr. cap. 3.3); se necessario, controllo visivo della fuoriuscita di fluido
 - o No (collegamento idraulico diretto del punto di lubrificazione):
 - Collegamento dei tubi flessibili al/ai punto/i di lubrificazione; fare riferimento allo schema di collegamento idraulico (specifico per l'impianto e per l'applicazione)
 - Se necessario, disaerazione del punto di lubrificazione (ad es. utilizzando la funzione di riempimento del LUC+400, cfr. cap. 3.3); se necessario, controllo visivo della fuoriuscita di fluido

Nota: Il fluido fuoriesce con un certo ritardo rispetto alla funzione di pompaggio del sistema LUC+400, che dipende dalle lunghezze effettive dei tubi, dal tipo di grasso utilizzato, dalla presenza o meno di distributori e dalle condizioni ambientali, e può pertanto richiedere alcuni minuti.

2.6.1 Manutenzione



Prima di intraprendere i lavori di manutenzione o riparazione è necessario togliere la tensione all'impianto. Tutti i lavori di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti a impianto completamente fermo. È necessario verificare la temperatura superficiale del LUC+400, in quanto sussiste il rischio di ustioni dovute a trasmissione del calore. Indossare dei guanti protettivi resistenti al calore! Durante i lavori di manutenzione / riparazione, bloccare l'impianto per impedirne il reinserimento!

3 Principi di funzionamento

Quando viene applicata la tensione di alimentazione, il LUC+400 pompa il lubrificante verso le uscite. L'unità di comando esterna, ad es. un PLC, comanda e controlla sia la quantità di lubrificante impostata, sia gli intervalli di lubrificazione.

Per il collegamento all'unità di comando (ad es. PLC) dell'impianto, ogni unità LUC+400 dispone di un connettore integrato a 4 poli per la connessione a una presa M12x1. Questa connessione consente sia la comunicazione con l'unità di comando che il passaggio della tensione di alimentazione. Per il funzionamento, l'inserimento e il disinserimento del LUC+400 è necessaria una tensione a +20...+30 VDC (PIN 1). Quando la tensione è presente, la pompa di lubrificazione è in stato di funzionamento. Se non sono presenti guasti (dispositivo OK), la tensione di alimentazione viene applicata sull'uscita (PIN 4). Un segnale Low indica la presenza di un errore. Quando la tensione viene disinserita, il dispositivo passa in stato di riposo. Al reinserimento (rimessa in servizio), il dispositivo torna allo stato precedentemente memorizzato. Il segnale di stato in uscita viene trasmesso mediante il PIN 4.

3.1 Interfaccia di comunicazione e collegamento per LUC+400



Piedinatura del connettore M12x1

- PIN 1: Tensione di ingresso +20...30 VDC, colore: marrone
- PIN 2: Azionamento delle singole uscite della pompa, colore: bianco
- PIN 3: Uscita/Massa (GND), colore: blu
- PIN 4: Segnale di uscita, colore: nero

Dettagli

Corrente di picco I_{max} (con pompa in funzione), ca. 350 mA, tipico < 200 mA

Corrente di riposo (pompa pronta al funzionamento) < 20 mA

Segnale di uscita su PIN 4: High (+20...30 VDC) = OK; LOW (0 V) = Errore

Corrente max. in uscita (sul PIN 4) 300 mA

Attenzione alla polarità - sistema non protetto contro i cortocircuiti!

Si raccomanda di prevedere una protezione mediante fusibile ritardato da 1 A.

Eccezione: segnale di uscita in caso di cartuccia vuota: segnale variabile (impulso rettangolare), la tensione di uscita sul PIN 4 commuta con una frequenza di 0,5 Hz tra High (+20...30 VDC) e LOW (0 V).

Controllo del funzionamento del motore: dopo l'azionamento delle uscite, durante la fase di effettivo funzionamento del motore (ca. 7 s per ogni uscita), il segnale di uscita sul PIN 4 commuta da High (+20...30 VDC) a LOW (0 V). Il numero di cicli del motore confermati può fornire un'indicazione utile sul livello di riempimento della cartuccia (1 azionamento del motore = 1 corsa della pompa = 0,15 cm³).

3.2 Denominazione delle uscite della pompa / Dettagli di azionamento

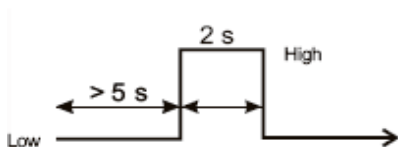
Segnali a impulsi per l'azionamento delle uscite (in secondi, precisione $\pm 0,2 \text{ s} / \pm 10\%$)
 Importante: pause tra due impulsi $> 15 \text{ s}$

Denominazione delle uscite della pompa:



Azionamento LUC+400-0_11:

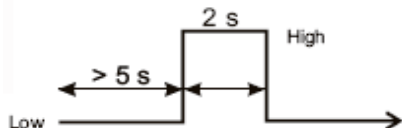
Uscita 1.1



Quantità di lubrificante per impulso: $0,15 \text{ cm}^3$

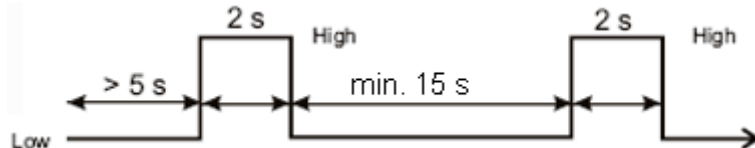
Azionamento LUC+400-0_21:

Uscita 1.1 o uscita 1.2



Quantità di lubrificante per impulso: $0,15 \text{ cm}^3$ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 1.1 o 1.2, le uscite vengono attivate alternatamente.

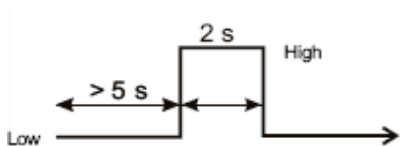
Uscita 1.1 e uscita 1.2



Quantità di lubrificante per impulso: $0,15 \text{ cm}^3$ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 1.1 o 1.2, le uscite vengono attivate una dopo l'altra.

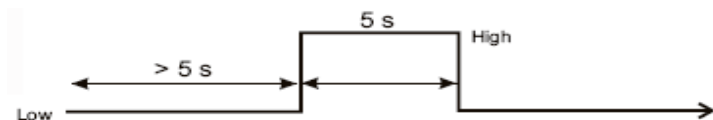
Azionamento LUC+400-0_31:

Uscita 1.1



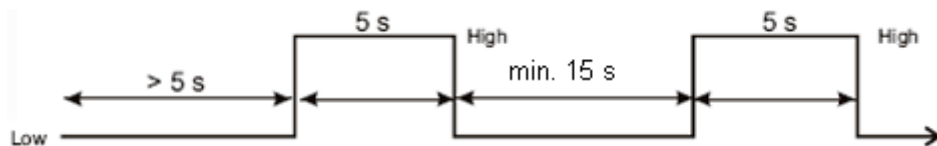
Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³

Uscita 2.1 o uscita 2.2



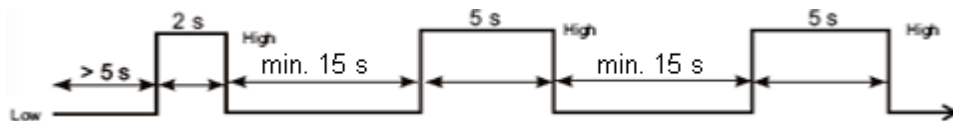
Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 2.1 o uscita 2.2, le uscite vengono attivate alternatamente.

Uscita 2.1 e uscita 2.2



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 2.1 o uscita 2.2, le uscite vengono attivate una dopo l'altra.

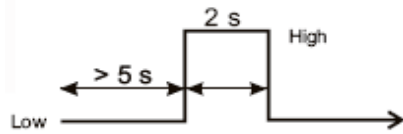
Uscita 1.1, uscita 2.1 e uscita 2.2



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Le uscite vengono attivate una dopo l'altra.

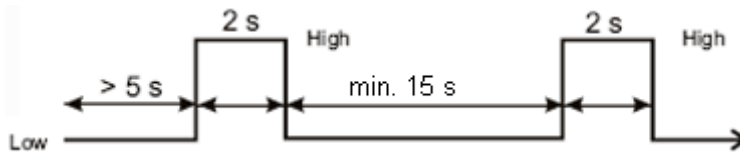
Azionamento LUC+400-0_41:

Uscita 1.1 o uscita 1.2



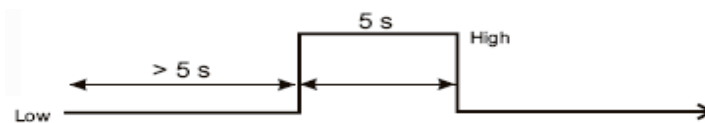
Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 1.1 o uscita 1.2, le uscite vengono attivate alternatamente.

Uscita 1.1 e uscita 1.2



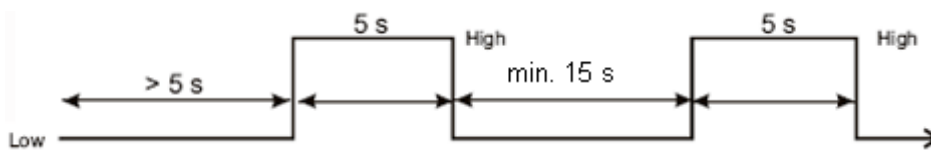
Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 1.1 o uscita 1.2, le uscite vengono attivate una dopo l'altra.

Uscita 2.1 o uscita 2.2



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 2.1 o uscita 2.2, le uscite vengono attivate alternatamente.

Uscita 2.1 e uscita 2.2



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 2.1 o uscita 2.2, le uscite vengono attivate una dopo l'altra.

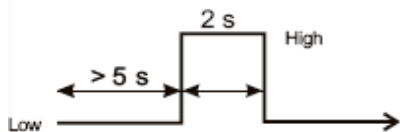
Uscita 1.1, uscita 1.2, uscita 2.1 e uscita 2.2



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 1.1 o uscita 1.2, poi uscita 2.1 o uscita 2.2, le uscite vengono attivate una dopo l'altra. Pause tra 2 impulsi > 30 s.

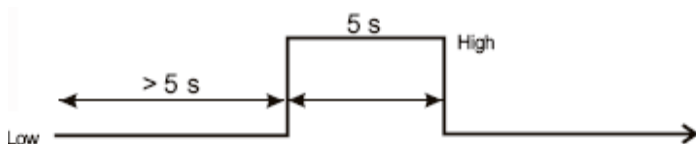
Azionamento LUC+400-0_51:

Uscita 1.1



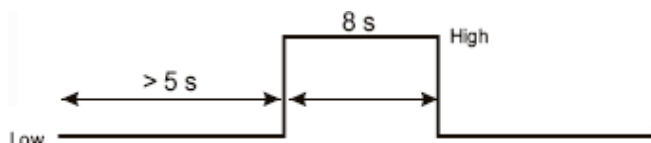
Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³

Uscita 2.1



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³

Uscita 1.1 e uscita 2.1



Quantità di lubrificante per impulso: 0,15 cm³ (per ogni uscita). Inizio dell'erogazione = Uscita 1.1, poi uscita 2.1. Pause tra 2 impulsi > 30 s.

3.3 Funzione di riempimento

Disaerazione della pompa (allo stato di consegna la pompa è già disaerata):

Se viene applicato un segnale High della durata di 12 s sul pin 2, tutti gli elementi della pompa vengono azionati e per ogni uscita vengono effettuate erogazioni speciali. Il corpo della pompa viene così disaerato.

LUC+400-0_11	Uscita 1.1: 20 x 0,15 cm ³ =3,0 cm ³	
LUC+400-0_21	Uscita 1.1: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³	Uscita 1.2: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³
LUC+400-0_31	Uscita 1.1: 20 x 0,15 cm ³ =3,0 cm ³ Uscita 2.1: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³	Uscita 1.2: chiusa Uscita 2.2: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³
LUC+400-0_41	Uscita 1.1: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³ Uscita 2.1: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³	Uscita 1.2: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³ Uscita 2.2: 10 x 0,15 cm ³ =1,5 cm ³
LUC+400-0_51	Uscita 1.1: 20 x 0,15 cm ³ =3,0 cm ³ Uscita 2.1: 20 x 0,15 cm ³ =3,0 cm ³	Uscita 1.2: chiusa Uscita 2.2: chiusa

Tabella 1: Disaerazione della pompa

Nota: questa funzione può essere utilizzata per il riempimento / la disaerazione del tubo e/o del distributore. Pause tra gli impulsi: 12 s. Durata del ciclo per LUC+400 con uscita 1.1 e 1.2: 240 s. Per altre varianti: 500 s.

4 Messaggi / Guasti

4.1 Messaggi di errore/Guasti

E1: Indicatore di livello	Segnale variabile (impulso rettangolare), la tensione di uscita sul PIN 4 commuta con una frequenza di 0,5 Hz tra High (+20...30 VDC) e LOW (0 V).
Causa	Cartuccia vuota o mancante. La pompa si arresta!
Rimedio	Inserire una nuova cartuccia. La pompa riprende a funzionare senza alcuna variazione.
E2: Sovracorrente: segnale di uscita su PIN 4 = Low (0 V)	
Causa	Per tre volte consecutive è stata rilevata una contropressione eccessiva. Il punto di lubrificazione potrebbe essere bloccato, il tubo troppo lungo e/o il grasso troppo duro. La pompa si arresta!
Rimedio	Eliminare la causa dell'elevata contropressione (> 70 bar), disinserire il dispositivo (togliere la tensione a 24 V DC per ca. 2 secondi)

Tabella 2: Messaggi di errore

Guasti di sistema	
Rimedio	Disinserire e reinserire nuovamente il dispositivo (togliere la tensione a 24 V DC per ca. 2 secondi)

Tabella 3: Guasti di sistema

5 Manutenzione

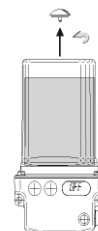
5.1 Manutenzione: LUC+400 - Sostituzione della cartuccia (messaggio di errore livello di riempimento E1)

Il dispositivo non richiede altra manutenzione se non la sostituzione periodica della cartuccia.

- Spegnere il dispositivo:



- Rimuovere il bloccaggio dall'apertura (rotazione CLOSE --> OPEN)



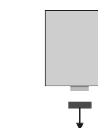
- Togliere il coperchio ruotandolo verso sinistra



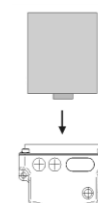
- Estrarre la cartuccia vuota



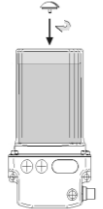
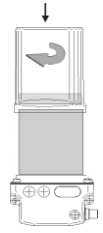
- Rimuovere la copertura di protezione dalla nuova cartuccia
- Ingrassare leggermente l'O-ring della cartuccia



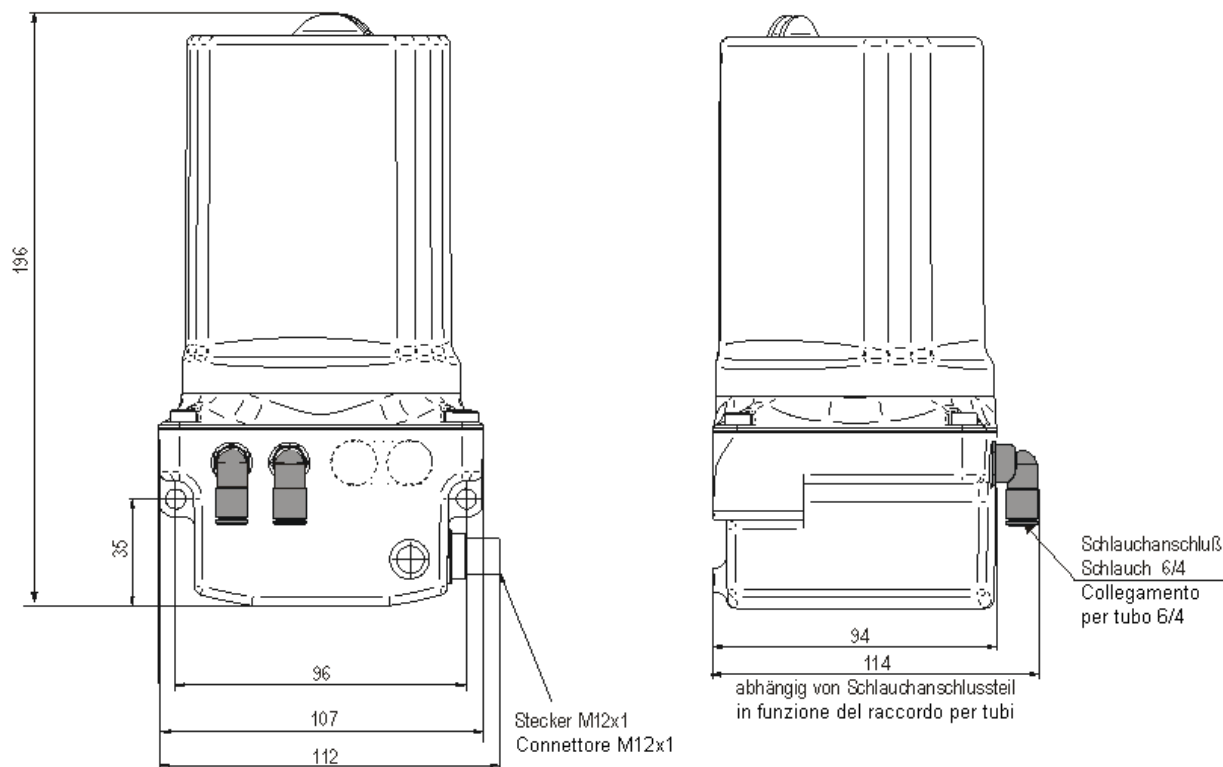
- Inserire una nuova cartuccia facendola ruotare



- Rimontare il coperchio esercitando una leggera pressione e chiuderlo ruotandolo verso destra fino in fondo
- Posizionare e chiudere il bloccaggio dell'apertura



6 Dati tecnici - LUC+400

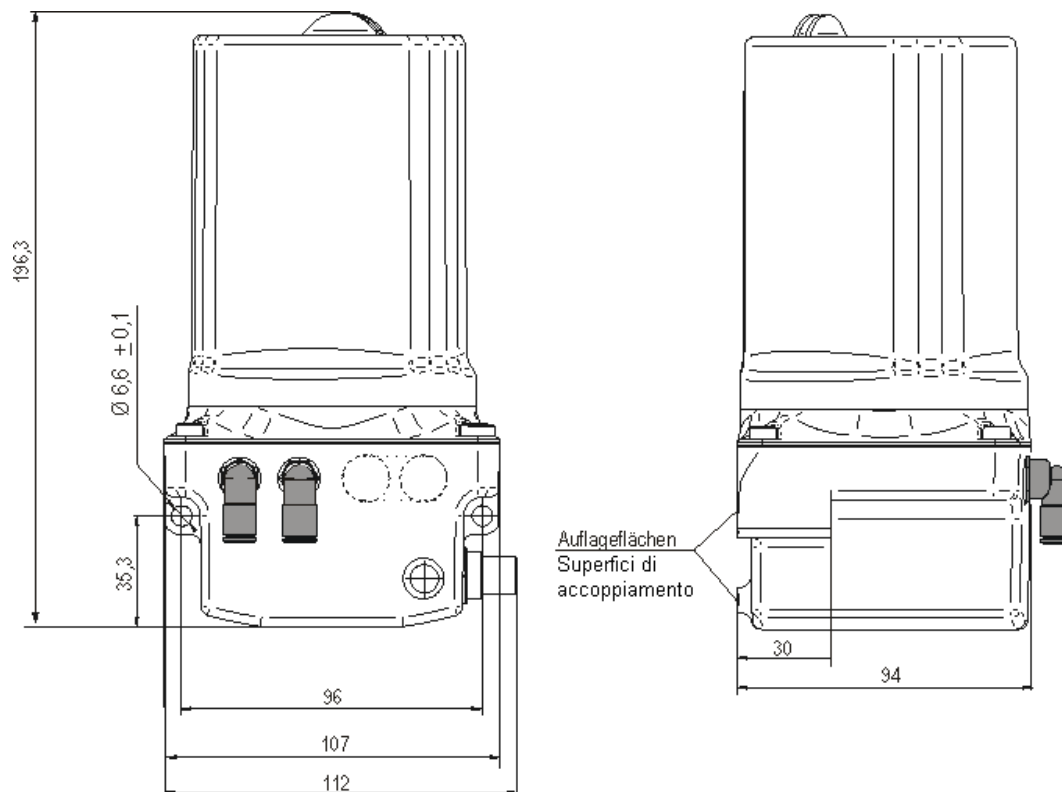


Volume di lubrificante	400 cm ³ , in cartuccia
Mezzo lubrificante	Olio o grasso fino alla classe NLGI 3
Principio di funzionamento	Pompa a pistone
Volume di dosaggio per corsa	0,15 cm ³ (per ogni uscita azionata e impulso)
Numero di uscite	max. 4
Collegamento	Tubo flessibile da 6 mm di diametro esterno, pressione max. fino a 150 bar
Pressione di esercizio	max. 70 bar
Tensione di esercizio	24 VDC
Range di temperatura di impiego	da -20°C a +70°C
Dimensioni max., LxAxP	112 x 196 x 94 mm (senza unità di raccordo per tubo)
Peso, senza lubrificante	ca. 1120 g
Unità di comando	integrata, microprocessore
Monitoraggio della pressione	integrato, elettronico (misurazione contropressione)
Monitoraggio del livello di riempimento	integrato, contatto Reed
Connettore	M12x1 a 4 poli per il collegamento all'unità di comando dell'impianto
Grado di protezione	IP 65
Azionamento distributori progressivi	adatto

Tabella 4: Dati tecnici

7 Montaggio - LUC+400

Il sistema deve essere fissato con due viti a esagono cavo, ad es. M6x40 (o più lunghe), non comprese nel volume di fornitura. La coppia di serraggio richiesta è di 5 Nm. I 3 punti sul lato posteriore garantiscono il supporto necessario.



8 Smaltimento

AVVISO	
	<p>Quando si cambia la cartuccia, attenersi alle istruzioni relative allo smaltimento fornite dal produttore del lubrificante. Per lo smaltimento del LUC+400, attenersi alle disposizioni vigenti nel luogo di installazione.</p> <p>Le cartucce da smaltire contengono resti di lubrificante!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smaltire le cartucce con i rifiuti oleosi.



Vendite:

WITTENSTEIN alpha GmbH
Walter-Wittenstein-Straße 1
D-97999 Igersheim

WITTENSTEIN – tutt'uno con il futuro

www.wittenstein.de