

Centraline compatte

Linea di prodotto MKx

Per olio e grasso fluido

Per l'utilizzo nei sistemi di lubrificazione centralizzata a linea singola e ad olio+aria SKF MonoFlex



Le unità della linea di prodotto MKx vengono utilizzate in sistemi monolinea SKF MonoFlex e sono equipaggiate con una valvola limitatrice di pressione e una valvola di rilascio pressione.

Le centraline della serie MKx vengono fornite a scelta con o senza manometro per il monitoraggio ottico della variazione di pressione nella tubazione principale. Il monitoraggio elettrico della pressione può avvenire mediante un pressostato integrato. In opzione è altresì disponibile il monitoraggio del livello.

L'azionamento avviene esternamente tramite il dispositivo di controllo del macchinario o un'unità di controllo integrata. Tra le opzioni c'è anche un tasto manuale, che consente di eseguire anche una lubrificazione intermedia manuale.

Tutte le funzioni principali sono integrate nel coperchio. La protezione in plastica protegge i componenti elettrici da condizioni ambientali quali lo sporco e la polvere.

La struttura modulare rende le unità della serie MKx interessanti sia per i produttori di macchine che per gli utenti finali e i rivenditori.





I modelli CAD per i prodotti presentati in questo opuscolo possono essere scaricati all'indirizzo:

skf-lubrication.partcommunity.com

! Informazioni importanti sull'utilizzo del prodotto

Tutti i prodotti della SKF devono essere utilizzati esclusivamente per gli scopi previsti, come specificato in questa brochure e in tutte le istruzioni. Se il prodotto viene fornito con le istruzioni d'impiego, l'utente è tenuto a leggere e rispettare tali istruzioni.

Non tutti i lubrificanti sono idonei per i sistemi di lubrificazione centralizzata. La SKF offre un servizio di controllo, che prevede l'analisi del lubrificante fornito dal cliente, per stabilire se tale lubrificante possa essere utilizzato in un sistema centralizzato. I sistemi di lubrificazione della SKF o i loro componenti non possono essere utilizzati in combinazione con gas, gas liquidi, gas pressurizzati in soluzione e liquidi, la cui tensione di vapore superi la pressione atmosferica normale (1 013 mbar) di oltre 0,5 bar, alla massima temperatura ammessa.

I materiali pericolosi di qualsiasi natura, soprattutto quelli classificati come tali dalla Direttiva della Comunità Europea EC 67/548/EEC, Articolo 2, Par. 2, possono essere utilizzati nei sistemi di lubrificazione centralizzata della SKF o nei loro componenti e forniti e/o commercializzati con gli stessi solo previa consultazione della SKF e dopo aver ricevuto dall'azienda l'autorizzazione scritta.

Sommario

Caratteri distintivi delle centraline con pompa a ingranaggi

Descrizione delle versioni

Centralina con pompa a ingranaggi MKU	4
Centralina con pompa a ingranaggi MKF	4
Centralina con pompa a ingranaggi MKL	4

Struttura del sistema	5
--	----------

Rappresentazione delle diverse varianti

della linea di prodotti MKU	6
---------------------------------------	---

Programma di configurazione, serie MKU	7
--	---

Rappresentazione delle diverse varianti

della linea di prodotti MKF	8
---------------------------------------	---

Programma di configurazione, serie MKF	9
--	---

Rappresentazione delle diverse varianti

della linea di prodotti MKL	10
---------------------------------------	----

Programma di configurazione, serie MKL	11
--	----

Dati tecnici	12
------------------------	----

Schemi di montaggio	13–14
-------------------------------	-------

Schemi idraulici della linea di prodotti MKx	15
--	----

Collegamento elettrico / Comando	16–19
---	--------------

Variante A+B	16
------------------------	----

Variante C+D con comando IG/IZ38-30-I	17
---	----

Variante E con comando IGZ36-20-S6-I	18
--	----

Variante F con comando IG54-20-S4-I	19
---	----

Accessori	20–21
----------------------------	--------------

Raccordo di riempimento	20
-----------------------------------	----

Collegamento alla linea di alimentazione principale	20
---	----

Connettori elettrici	21
--------------------------------	----

Pompa di riempimento	21
--------------------------------	----

Vista esplosa	22
--------------------------------	-----------

Tabella dei pezzi di ricambio	23
--	-----------

Descrizione delle varianti

Centralina a ingranaggi MKU

Le unità della serie MKU sono adatte al pompaggio dell'olio con un campo di viscosità da 20 a 1500 mm²/s.

Le unità sono disponibili con le seguenti versioni di serbatoio:

- Serbatoio in plastica da 2 litri
- Serbatoio in plastica da 3 litri
- Serbatoio in metallo da 3 litri
- Serbatoio in plastica da 6 litri

Le centraline possono essere eventualmente provviste di pressostato e/o interruttore di livello capacitivo. Il collegamento elettrico avviene mediante connettore a montaggio esterno secondo DIN o pressacavi.

Le centraline con serbatoi da 3 o 6 litri possono essere eventualmente provviste di un'unità di controllo integrata.



Centralina a ingranaggi MKF

Le unità della serie MKF sono adatte al pompaggio del grasso fluido di NLGI di grado 000 o 00.

Le unità sono disponibili con le seguenti versioni di serbatoio:

- Serbatoio in plastica da 2 litri
- Serbatoio in plastica da 3 litri
- Serbatoio in plastica da 6 litri

Le centraline possono essere eventualmente provviste di pressostato e/o interruttore di livello capacitivo. Il collegamento elettrico avviene mediante connettore a montaggio esterno secondo DIN o pressacavi.

Le centraline con serbatoi da 3 o 6 litri possono essere eventualmente provviste di un'unità di controllo integrata.



Centralina a ingranaggi MKL

Le unità della serie MKL sono adatte al pompaggio dell'olio con un campo di viscosità da 20 a 1500 mm²/s.

Le unità sono disponibili con le seguenti versioni di serbatoio:

- Serbatoio in plastica da 3 litri
- Serbatoio in metallo da 3 litri
- Serbatoio in plastica da 6 litri

Le centraline sono provviste di un pressostato e interruttore di livello meccanico, il cui segnale viene interpretato da un'unità di controllo integrata.

L'unità di controllo consente inoltre di gestire il segnale di una valvola pneumatica esterna per gestire l'impianto ad olio+aria.

I collegamenti elettrici avvengono mediante connettore a montaggio esterno DIN o pressacavi.



Struttura del sistema SKF MonoFlex

Sistemi a risposta diretta, a risposta indiretta e miscelazione di olio+aria

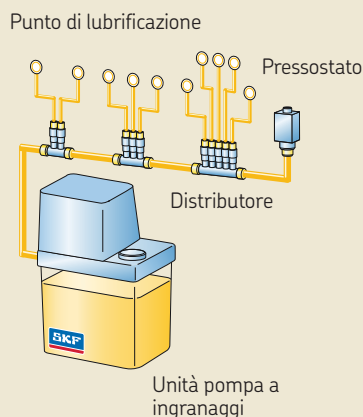
I sistemi di lubrificazione centralizzati a linea singola SKF MonoFlex con distributori a pistone sono costituiti da un'unità di lubrificazione, distributori a linea singola e tubazioni. La valvola limitatrice di pressione e la valvola di rilascio pressione sono integrate nell'unità di lubrificazione.

Se si prevedono perdite di pressione nei sistemi di lubrificazione centralizzati a linea singola maggiori di 10 bar, ad esempio a causa della variazione di diametro dei tubi flessibili o della viscosità del lubrificante (a seconda della temperatura ambiente), è necessario montare un pressostato per monitorare il sistema di lubrificazione all'estremità della linea di alimentazione principale. Di conseguenza si può non usare il pressostato nell'unità. Il pressostato monitorizza il raggiungimento della pressione minima necessaria durante il ciclo di lubrificazione.

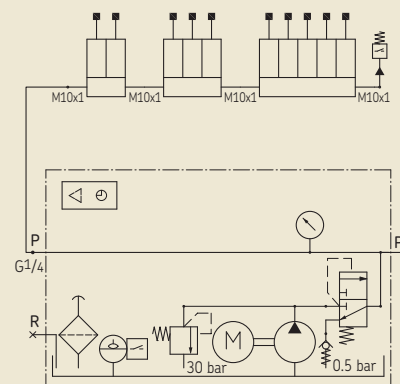
La pressurizzazione nel sistema di lubrificazione centralizzato a linea singola avviene durante il ciclo operativo dell'unità di lubrificazione preimpostato dall'unità di controllo o dal dispositivo di comando della macchina. Per il funzionamento corretto del distributore a linea singola è necessaria una depressurizzazione della linea di alimentazione principale dopo l'arresto dell'unità di lubrificazione. A questo scopo serve la valvola di rilascio pressione integrata nell'unità di lubrificazione.

Nella figura seguente sono riportati esempi di sistemi di lubrificazione centralizzati a linea singola con distributori a risposta diretta, a risposta indiretta e di miscelazione.

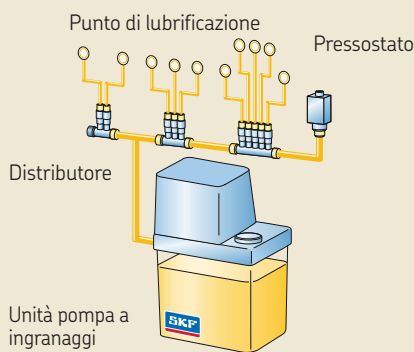
Sistema distributore a risposta diretta



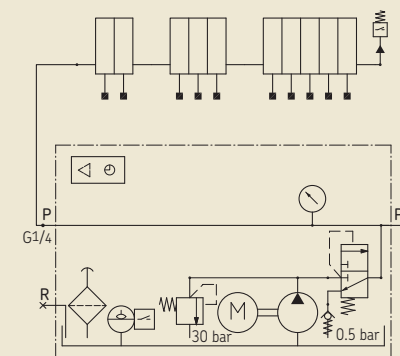
Circuito idraulico 1



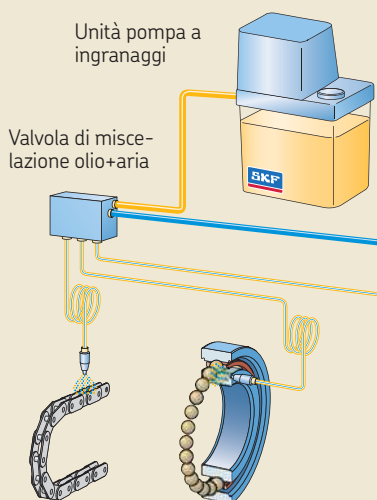
Sistema distributore a risposta indiretta



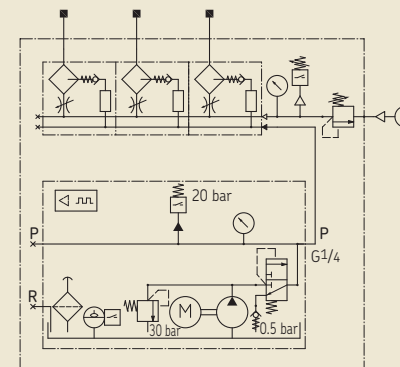
Circuito idraulico 2



Sistema olio+aria



Circuito idraulico 3



Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Rappresentazione delle diverse varianti ordinabili della serie MKU

Varianti del connettore

Spina rettangolare secondo DIN 175301-803A



Spina cilindrica M12x1



Pressacavi / Tappi di chiusura



Pompe a ingranaggi



Portata
0,1 l/min 0,2 l/min 0,5 l/min

Unità di controllo



Centralina con serbatoio in plastica da 2 litri



Centralina con serbatoio in plastica da 3 litri



Centralina con serbatoio in metallo da 3 litri



Centralina con serbatoio in plastica da 6 litri



Manometro




Pressostato



Interruttore di livello meccanico per olio per controllo livello minimo



Morsettiera



Centralina a ingranaggi, linea di prodotti MKU

Tabella di configurazione

Cod.ordinaz **M K U** - **1** **0 0 0** +

Serie MKx
U = lubrificante olio

Selezione di portata

1 = 0,1 l/min	•	•	•	-
2 = 0,2 l/min	-	•	•	•
5 = 0,5 l/min	-	•	•	•

Serbatoio del lubrificante, Controllo

Serbatoio del lubrificante	1	2	3	4
In plastica da 2 litri				
In plastica da 3 litri				
In metallo da 3 litri				
In plastica da 6 litri				

Controllo

A = non comandato, con morsettiera	•	•	•	•
B = non comandato, con morsettiera e tasti	•	•	•	•
C = IG38-30-1 ¹⁾	-	•	•	•
D = IZ38-30-1 ¹⁾	-	•	•	•
E = IGZ36-20-S6-1 ¹⁾²⁾	-	•	•	•

¹⁾ Se si seleziona il comando C-E, è possibile selezionare solo il monitoraggio C.
²⁾ Se si seleziona il comando E è possibile selezionare solo i collegamenti elettrici 1.
Descrizione delle unità di controllo: **pagg. 16-17.**

Monitoraggio

	X	A	B	C	D	E
Interruttore di livello meccanico						
senza interruttore di livello meccanico	•	•	-	-	-	-
Contatto NC (funzione di rilevamento della rottura del filo)	-	-	•	•	-	-
Contatto NO (senza rilevamento della rottura del filo)	-	-	-	-	•	•
Pressostato a 20 bar						
senza pressostato	•	-	•	-	•	-
Contatto di chiusura	-	•	-	•	-	•

Codice della tensione

	Tensione	Frequenza	Comando
924 ³⁾	24 V DC	-	A, B, E
428	230 V AC	50/60 Hz	A, B, C, D, E
429	115 V AC		

³⁾ possibile solo con portate da 0,1 e 0,2 l/min

Collegamento elettrico

Controllo	A, B	A, B	C, D	E				
Monitoraggio	X	A	B	C	D	E	C	C

Collegamento elettrico

0 = 2 pressacavi	-	•	•	•	•	•	-
1 = connessione cavi; 1 spina rettangolare	-	•	•	•	•	•	•
2 = spina cilindrica M12x1; 1 spina rettangolare ⁴⁾	-	•	•	•	•	•	-
3 = 1 tappo; 1 pressacavi	•	-	-	-	-	-	-
4 = 1 tappo; 1 spina rettangolare	•	-	-	-	-	-	-

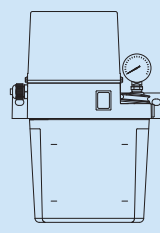
⁴⁾ Solo in assenza di dispositivo di controllo.

Manometro

0 = senza manometro
1 = con manometro

Esempio di ordine
MKU1-11AC10000+924

- Centralina a ingranaggi per olio
- Portata 0,1 l/min
- 1. Generazione
- Serbatoio in plastica da 2 litri
- senza controllo, con morsettiera
- Interruttore di livello meccanico-contatto NC, Pressostato-contatto NO
- con manometro
- 2 pressacavi
- Tensione 24 V DC



Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Rappresentazione delle diverse varianti ordinabili della serie MKF

Varianti del connettore

Spina rettangolare
secondo
DIN 175301-803A



Spina cilindrica
M12x1

Centralina con
serbatoio in plastica da 2 litri



Manometro



Pressacavi / Tappi di chiusura



Pressostato



Pompe a ingranaggi



Portata
0,1 l/min

0,2 l/min

Centralina con
serbatoio in plastica da 3 litri



Interruttore di livello meccanico per grasso
fluido per controllo livello minimo



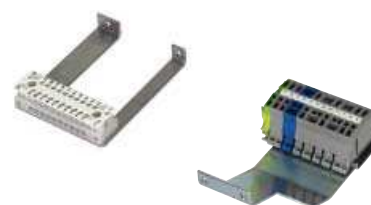
Unità di controllo



Centralina con
serbatoio in plastica da 6 litri



Morsettiera



Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Rappresentazione delle diverse varianti ordinabili della serie MKL

Variante del connettore



Pressacavi



Pompe a ingranaggi



Portata
0,1 l/min 0,2 l/min 0,5 l/min

Unità di controllo



Centralina con serbatoio in plastica da 3 litri



Centralina con serbatoio in metallo da 3 litri



Centralina con serbatoio in plastica da 6 litri



Manometro



Pressostato

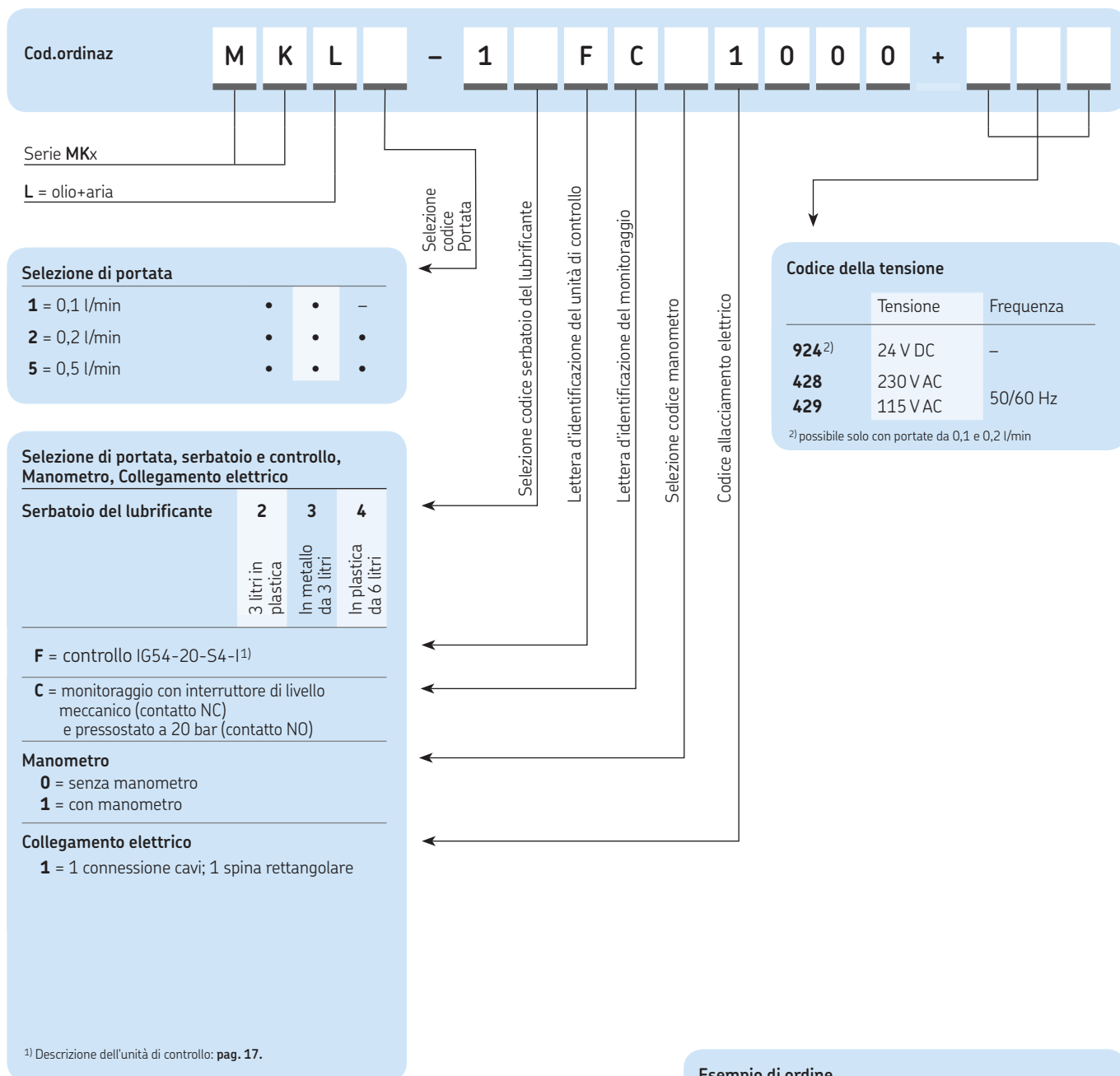


Interruttore di livello meccanico per olio per controllo livello minimo



Centralina a ingranaggi, linea di prodotti MKL

Tabella di configurazione

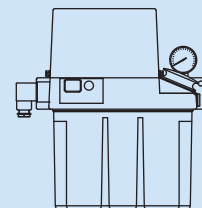


¹⁾ Descrizione dell'unità di controllo: pag. 17.

Esempio di ordine

MKL2-12FC11000+428

- Centralina a ingranaggi per olio+aria
- Portata 0,2 l/min
- 1. Generazione
- Serbatoio in plastica da 3 litri
- con unità di controllo
- Interruttore di livello meccanico-contatto NC, Pressostato-contatto NO
- con manometro
- 1 pressacavi; 1 spina rettangolare
- Tensione 230 V AC



Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Dati tecnici

Capacità del serbatoio 2, 3 e 6 litri

Peso a vuoto

Unità con serbatoio in plastica da 2 litri . . . 3,4 kg
 Unità con serbatoio in plastica da 3 litri . . . 4,2 kg
 Unità con serbatoio in metallo da 3 litri . . . 5 kg
 Unità con serbatoio in plastica da 6 litri . . . 5,6 kg

Portata¹⁾

MKU, MKL 0,1; 0,2; 0,5 l/min
 MKF 0,1; 0,2 l/min

Pressione di esercizio massima 30 bar
 Temperatura di esercizio Da +10 a 40 °C
 Grado di protezione secondo
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1) IP 54

Lubrificanti

MKU, MKL Olio minerale o
 olio sintetico
 Viscosità operativa 20–1500 mm²/s
 MKF Grasso fluido NLGI
 di grado 000 o 00

 Compatibile con plastica,
 elastomeri NBR, rame e leghe
 di rame

Motore a corrente alternata

Frequenza nominale	50 Hz	60 Hz
Tensione nominale	115/230 V	115/230 V
Corrente nominale	1,06/0,53 A	1,36/0,68 A
Potenza nominale	60 W	75 W

Modalità di funzionamento secondo
 DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1)²⁾ S3, 20% (da 1,25 a 25 min)
 Con interruttore di temperatura integrato

Fusibile consigliato per protezione dei
 conduttori secondo DIN EN 60898 B 6A

Motore a corrente continua

Tensione nominale 24 V DC
 Corrente nominale 1,6 A
 Corrente di avviamento 4 A
 Potenza nominale 39 W
 Modalità di funzionamento secondo DIN EN
 60034-1 (VDE 0530)²⁾ S3, 20% (da 1,25 a 25 min)
 Protezione dell'apparecchio integrata per
 motore Fusibile G (5×20 mm)
 secondo DIN EN 60127-2
 (VDE 0820-2) norma 3 T2 A⁴⁾
 Fusibile consigliato per proteggere i
 conduttori secondo DIN EN 60898 B 6A o C 4A

Interruttore di livello meccanico per olio (si apre sotto il livello minimo)
 Campo della tensione di intervento 10 a 36 V DC/10 a 25 V AC
 Corrente ammissibile (carico ohmico)³⁾ . . . ≤0,25 A
 Carico ai contatti (carico ohmico) ≤3 W/VA

Interruttore di livello meccanico per olio (si chiude sotto il livello minimo)
 Campo della tensione di intervento 10 a 36 V DC/10 a 25 V AC
 Corrente ammissibile (carico ohmico)³⁾ . . . ≤0,25 A
 Carico ai contatti (carico ohmico) ≤3 W/VA

Interruttore di livello meccanico per grasso fluido (si apre sotto il livello minimo)
 Campo delle tensioni di esercizio 10 a 36 V DC
 Corrente di uscita (carico ohmico)³⁾ ≤0,25 A
 Assorbimento di corrente senza
 carico di uscita < 10 mA (24 V), < 15 mA (36 V)
 Protezione contro il cortocircuito e
 l'inversione di polarità sì

Pressostato (contatto NO)

Pressione nominale 20 bar
 Campo della tensione di interruzione 10 a 36 V DC/10 a 25 V AC
 Corrente ammissibile (carico ohmico)³⁾ . . . ≤1 A
 Carico ai contatti (carico ohmico) ≤10 W/VA

Ulteriore potenza assorbita in unità con dispositivo di controllo

IG38-30 / IZ38-30 4 W
 IG54-20 / IGZ36-20 8 W

¹⁾ In riferimento a una viscosità operativa di 140 mm²/s (cSt) e una contropressione p = 5 bar.

²⁾ La modalità di funzionamento S3 (funzionamento intermittente) spiega il rapporto tra il tempo di azionamento della pompa e il tempo di fermo successivo.

Con una durata di azionamento relativa del 20% e un durata del ciclo di 1,25-25 min., i valori limite sono i seguenti:

Durata minima del ciclo: 1,25 min×0,2 = **0,25 min.** Tempo di azionamento della pompa in tempo di fermo successivo di **1 min.**

Durata massima del ciclo: 25 min×0,2 = **5 min.** Tempo di azionamento della pompa in tempo di fermo successivo di **20 min.**

³⁾ Qualora si colleghino carichi, proteggere i contatti con apposite misure.

⁴⁾ Occorre garantire una corrente di cortocircuito minima di 6A.

Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Serie MKx



con serbatoio in plastica da 2 litri

Dimensioni di montaggio minime (gruppo da 2 litri)

- A = larghezza 350 mm
- B = altezza 380 mm
- C = profondità 140 mm

Materiale di fissaggio consigliato

- 2 viti a testa esagonale secondo ISO 4017-M8x25-8.8
- 4 rondelle secondo ISO 7090-8-200-HV
- 2 dadi esagonali secondo ISO 4032-M8-8 coppia di serraggio 25 Nm



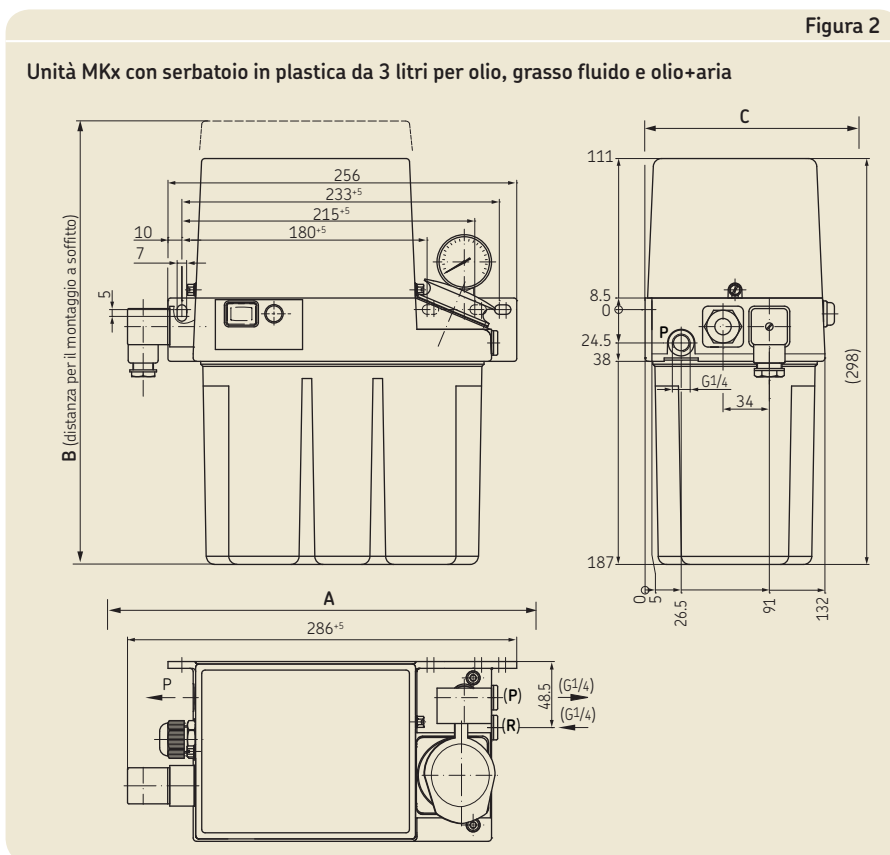
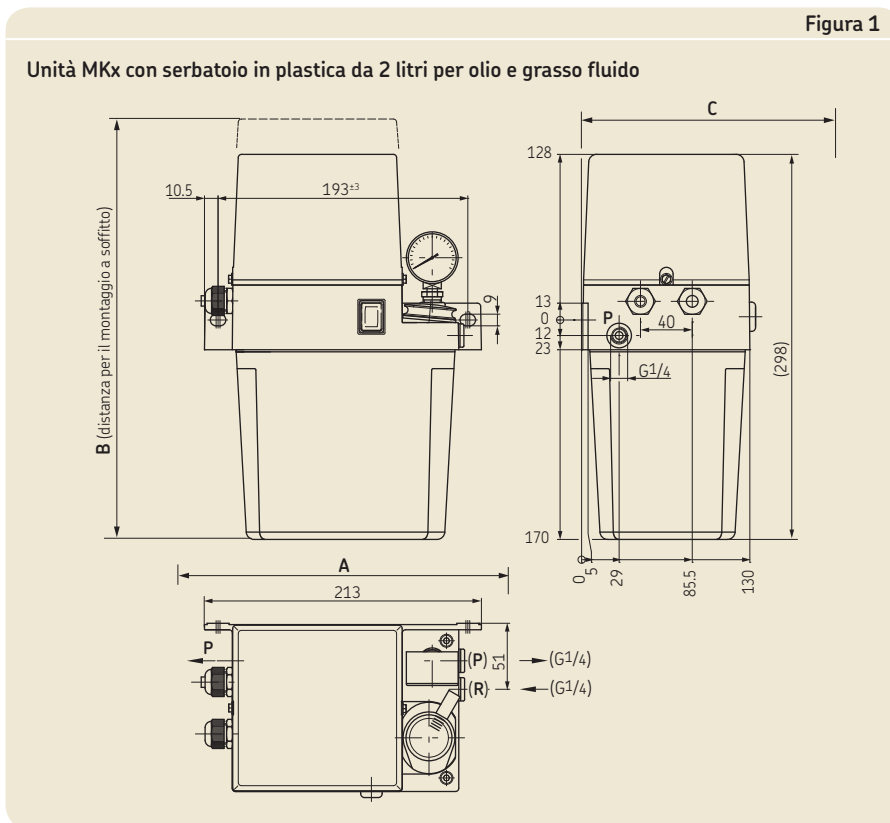
con serbatoio in plastica da 3 litri

Dimensioni di montaggio minime (gruppo da 3 litri)

- A = larghezza 390 mm
- B = altezza 400 mm
- C = profondità 140 mm

Materiale di fissaggio consigliato

- 2 viti a testa esagonale secondo ISO 4017-M6x25-8.8
- 4 rondelle secondo ISO 7090-6-200-HV
- 2 dadi esagonali secondo ISO 4032-M6-8 coppia di serraggio 10 Nm



Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Serie MKx



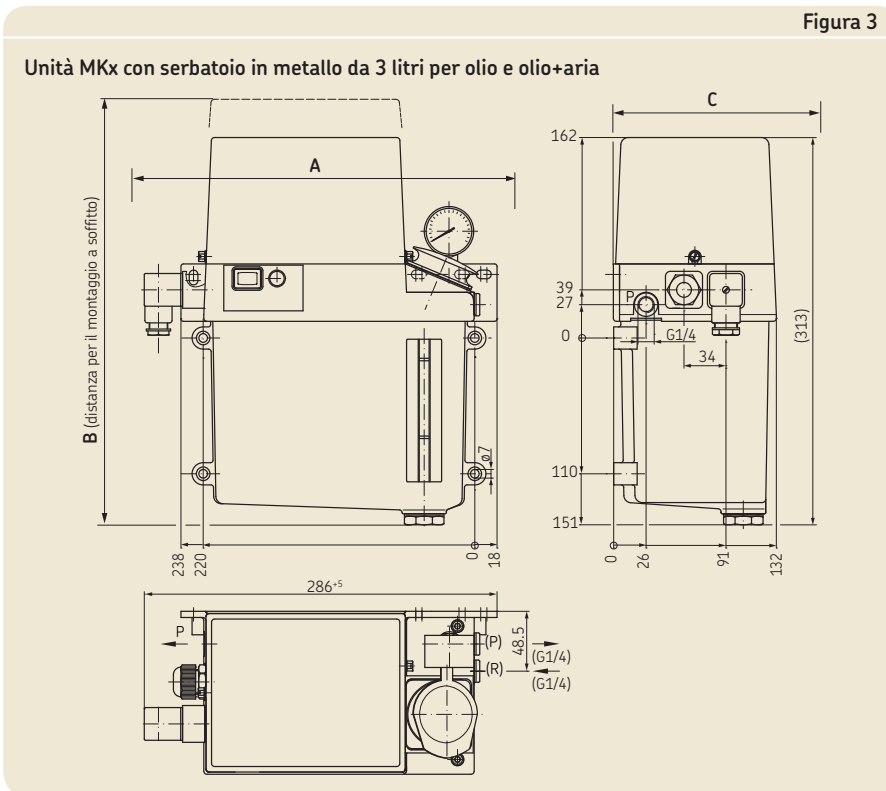
con serbatoio in metallo da 3 litri

Dimensioni di montaggio minime (gruppo da 3 litri)

- A = larghezza 390 mm
- B = altezza 400 mm
- C = profondità 140 mm

Materiale di fissaggio consigliato

- 2 viti a testa esagonale secondo ISO 4017-M6x25-8.8
- 4 rondelle secondo ISO 7090-6-200-HV
- 2 dadi esagonali secondo ISO 4032-M6-8 coppia di serraggio 25 Nm



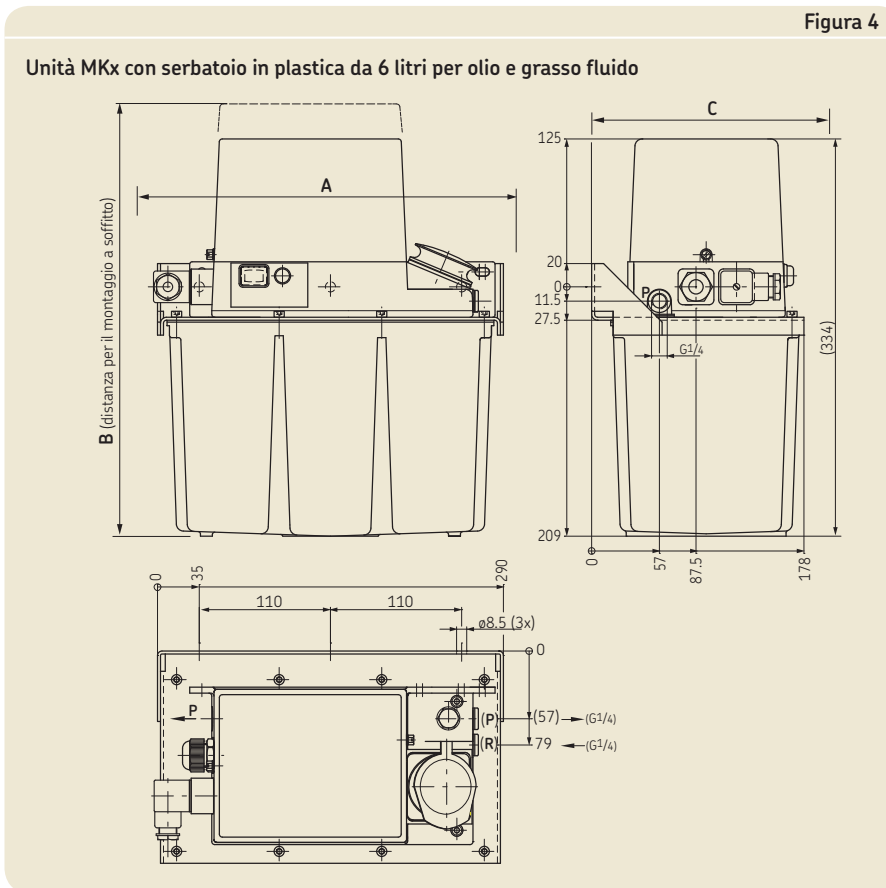
con serbatoio in plastica da 6 litri

Dimensioni di montaggio minime (gruppo da 6 litri)

- A = larghezza 390 mm
- B = altezza 440 mm
- C = profondità 190 mm

Materiale di fissaggio consigliato

- 2 viti a testa esagonale secondo ISO 4017-M8x25-8.8
- 4 rondelle secondo ISO 7090-8-200-HV
- 2 dadi esagonali secondo ISO 4032-M8-8 coppia di serraggio 25 Nm

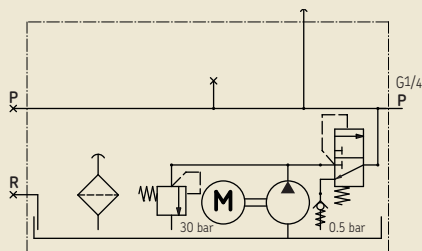


Centralina a ingranaggi SKF MonoFlex

Esempio di schema idraulico della linea di prodotti MKU

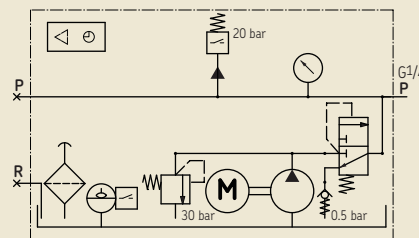
Circuito idraulico 4

Gruppo MKU senza manometro, senza pressostato e interruttore di livello, non comandato (MKUx-1xAX0x000+xxx)



Circuito idraulico 5

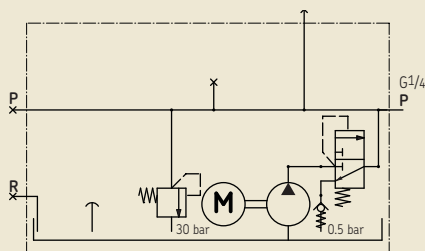
Gruppo MKU con manometro, con pressostato e interruttore di livello, comando E (MKUx-1xEC1x000+xxx)



Esempio di schema idraulico della linea di prodotti MKF

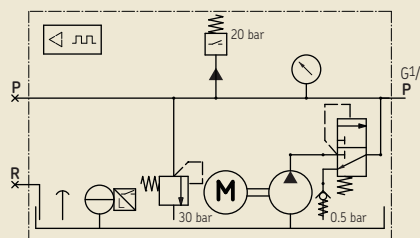
Circuito idraulico 6

Gruppo MKF senza manometro, senza pressostato e interruttore di livello, non comandato (MKFx-1AX0x000+xxx)



Circuito idraulico 7

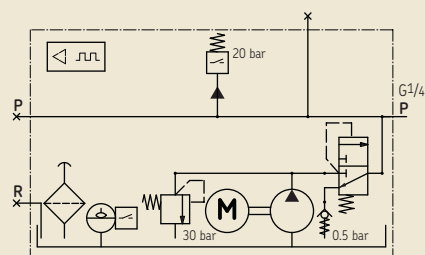
Gruppo MKF con manometro, con pressostato e interruttore di livello, comando C (MKFx-1xCC1x000+xxx)



Esempio di schema idraulico della linea di prodotti MKL

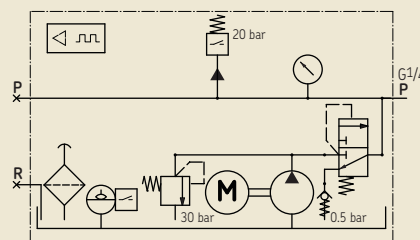
Circuito idraulico 8

Gruppo MKL senza manometro, con pressostato e interruttore di livello, comando F (MKLx-1xFC01000+xxx)



Circuito idraulico 9

Gruppo MKL con manometro, con pressostato e interruttore di livello, comando F (MKLx-1xFC11000+xxx)



Collegamento elettrico / Unità di controllo

Variante A + B con e senza temporizzatore

Le unità pompa delle varianti A + B possono essere eventualmente provviste di un pressostato e/o di un interruttore di livello meccanico.

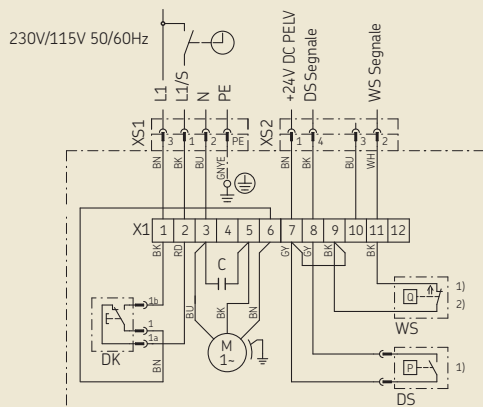
Il pilotaggio delle unità e le valutazioni delle funzioni di monitoraggio (pressurizzazione e livello di riempimento) avvengono mediante il dispositivo di controllo del macchinario. Il collegamento elettrico avviene mediante connettore a montaggio esterno secondo DIN o connessione cavi.

Quando si utilizzano le connessioni cavi, i cavi di allacciamento vengono collegati direttamente alla morsettiere, che si trova sotto il coperchio, come da corrispondente schema di collegamento.

Legenda schemi 1-7

M	= motore della pompa
C	= condensatore
L1/S/N	= collegamento per tensione di esercizio
PE	= messa a terra
WS	= interruttore di livello meccanico
DS	= pressostato
DK	= tasto per lubrificazione intermedia
SL	= spia (verde) "In funzione"
SL1	= spia (verde) "In funzione"
SL2	= spia (rossa) "Guasto"
XS1	= connettore a spina secondo DIN EN 175301-803 A
XS2	= connettore a spina M12x1
X1	= morsettiere
MK	= contatto macchina
DL	= pressostato aria compressa
Y1	= valvola pneumatica

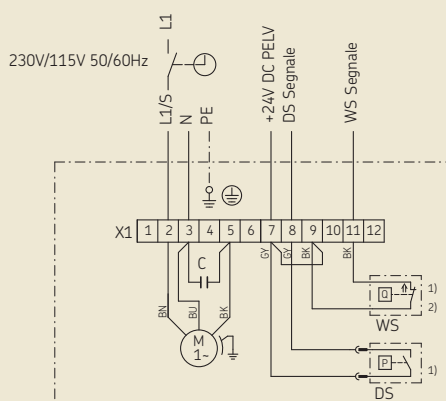
Schema di connessione 1



Esempio: MKU1.. senza temporizzatore, con tasto DK, 2 connettori a spina, l'interruttore di livello meccanico si apre a min.

- 1) opzionale
- 2) opzionale, il contatto si chiude al livello minimo

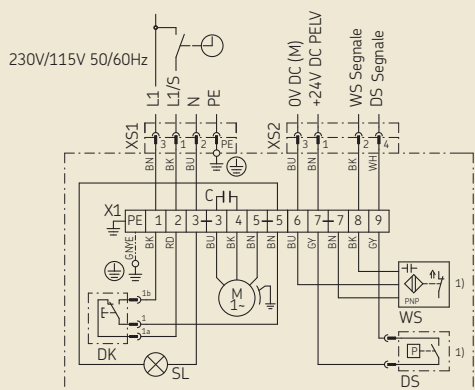
Schema di connessione 2



Esempio: MKU1.. senza temporizzatore, 2 connessioni cavi, l'interruttore di livello meccanico si apre a min.

- 1) opzionale
- 2) opzionale, il contatto si chiude al livello minimo

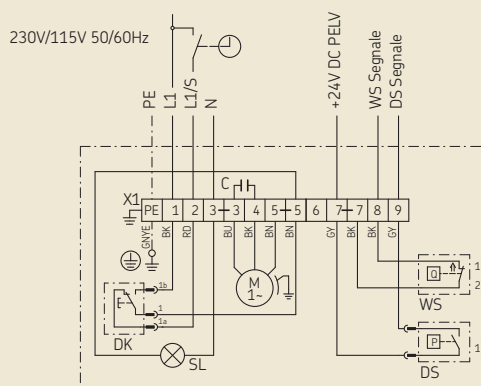
Schema di connessione 3



Esempio: MKF2.. senza temporizzatore, con tasto DK, 2 connettore a spina, l'interruttore di livello meccanico si apre a min.

- 1) opzionale

Schema di connessione 4



Esempio: MKU2.. senza temporizzatore, con tasto DK, 2 connessioni cavi, l'interruttore di livello meccanico si apre a min.

- 1) opzionale
- 2) opzionale, il contatto si chiude al livello minimo

Collegamento elettrico / Unità di controllo

Variante C + D con comando IG/IZ38-30-I

Descrizione

Per comandare i sistemi di lubrificazione centralizzati monolinea azionati a intermittenza, le unità compatte possono essere dotate di serbatoi da 3 o 6 litri con un'unità di controllo elettronica.

A scelta

- Modalità di funzionamento IG38-30-I **contattore** per comando in funzione del tempo ¹⁾
- Modalità di funzionamento IZ38-30-I **contaimpuls** per comando in funzione contatti macchina ²⁾

Funzioni

- Durata regolabile del tempo di pausa
- Ritardo pompa fisso
- Tempo di controllo pressurizzazione fisso
- Limite tempo di azionamento pompa
- Prelubrificazione (lubrificazione dopo l'inserimento della tensione di alimentazione)
- Controllo di livello con rilevamento di interruzione del cavo (l'interruttore spia si apre in caso di livello di riempimento basso)
- Funzionamento possibile con interruttore di prossimità a tre fili

Parametri preimpostati

IG38-30-I

- Tempo di pausa di 1 minuto (comando in funzione del tempo)
- Monitoraggio di 60 secondi
- Ritardo pompa di 15 secondi

IZ38-30-I

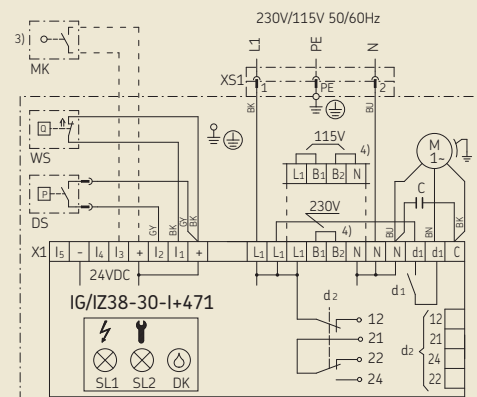
- Tempo di pausa di 1 impulso (comando in funzione del contatto macchina)
- Monitoraggio di 60 secondi
- Ritardo pompa di 15 secondi

Figura 5



Schema di connessione 5

Schema di collegamento IG/IZ38-30-I



³⁾ Contatto macchina MK necessario solo per funzionamento con contaimpuls (IZ38-30-I).

⁴⁾ Unità di controllo commutabile tra 230 V AC e 115 V AC. Il motore della pompa non può essere commutato.

d2: 12 guasto

d2: 24 funzionamento normale

d2: 22 guasto

Collegamento elettrico / Unità di controllo

Variante E con unità IGZ36-20-S6-I

Modalità di funzionamento

L'unità di controllo IGZ36-20-S6-I può essere impostata come generatore di impulsi¹⁾ o contatore di impulsi²⁾.

Funzioni

- Durata regolabile del tempo di inattività
- Ritardo pompa regolabile
- Tempo di controllo pressurizzazione regolabile
- Limite tempo di azionamento pompa
- Prelubrificazione (lubrificazione dopo l'inserimento della tensione di alimentazione)
- Controllo di livello con rilevamento di rottura del filo (l'interruttore spia si apre in caso di livello di riempimento carente)
- Funzionamento possibile con interruttore di prossimità a tre fili

Parametri preimpostati

- Modalità di funzionamento B (comando in funzione del tempo)
- Tempo di pausa di 10 minuti
- Monitoraggio di 60 secondi
- Ritardo pompa di 15 secondi

Durata della pausa di lubrificazione

¹⁾ in minuti

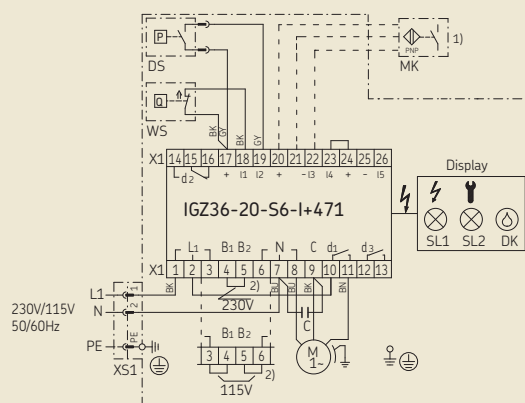
²⁾ in numero degli impulsi del contatto macchina esterno MK

Figura 6



Schema di connessione 6

Schema di collegamento IGZ36-20-S6-I



- ¹⁾ Contatto macchina MK necessario solo per funzionamento con contaimpulsi (modalità di funzionamento D).
- ²⁾ Unità di controllo commutabile tra 230 V AC e 115 V AC. Il motore della pompa non può essere commutato.

X1: 16 guasto
X1: 14 funzionamento normale

Collegamento elettrico / Unità di controllo

Variante F con unità IG54-20-S4-I

Modalità di funzionamento

L'unità di controllo IG54-20-S4 può essere impostata solo come generatore di impulsi¹⁾

Funzioni

- Tempo di pausa regolabile
- Numero di cicli di prelubrificazione regolabile
- Ritardo pompa regolabile
- Tempo fisso di monitoraggio della pressurizzazione dell'olio
- Limite tempo di azionamento pompa
- Monitoraggio dell'aria compressa
- Memoria non volatile (EEPROM) durante il funzionamento senza cicli a risposta diretta
- Monitoraggio del livello (contatto NC)
- Ulteriore uscita d3 per valvola pneumatica Y1

Parametri preimpostati

- Modalità di funzionamento B (comando in funzione del tempo)
- Tempo di pausa di 10 minuti
- Monitoraggio di 60 secondi
- Ritardo pompa di 5 secondi
- Numero di cicli di prelubrificazione 10

Durata della pausa di lubrificazione

¹⁾ in minuti

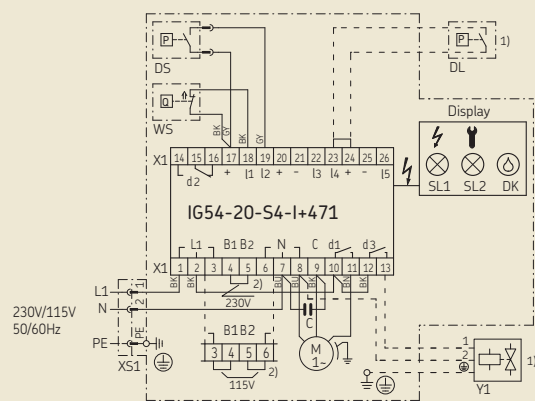
²⁾ in numero degli impulsi del contatto macchina esterno MK

Figura 7



Schema di connessione 7

Schema di collegamento IG54-20-S4-I



- ¹⁾ Collegabile dal cliente:
Pressostato aria compressa DL / valvola pneumatica Y1.
- ²⁾ Unità di controllo commutabile tra 230 V AC e 115 V AC.
Il motore della pompa non può essere commutato.

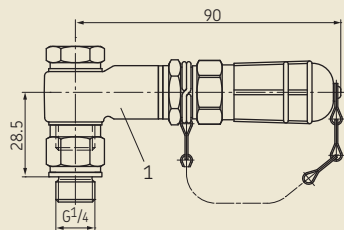
X1: 16 guasto
X1: 14 funzionamento normale

Accessori

Raccordo di riempimento

Figura 8

Innesto di riempimento, completo di raccordo orientabile

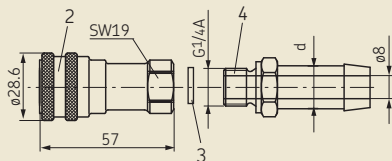


Raccordo di riempimento

Rif.	Descrizione	N. ordinaz.
1	Innesto di riempimento, completo di raccordo orientabile (figura 8)	995-000-800
2	Raccordo femmina (per collegamento di rabbocco)	995-001-500
3	Guarnizione	DIN 7603-A14x18-CU
4	Adattatore per tubo per collegamento a raccordo femmina d ø13 d ø16	857-760-007 857-870-002

Figura 9

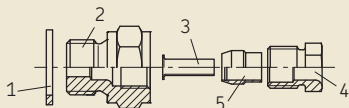
Innesto di riempimento mediante raccordo rapido



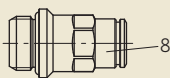
Collegamenti alla linea di alimentazione principale

Figura 10

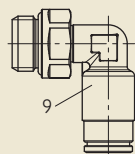
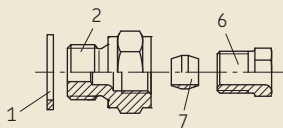
per tubo in plastica



per tubi in plastica o in acciaio



per tubo in acciaio



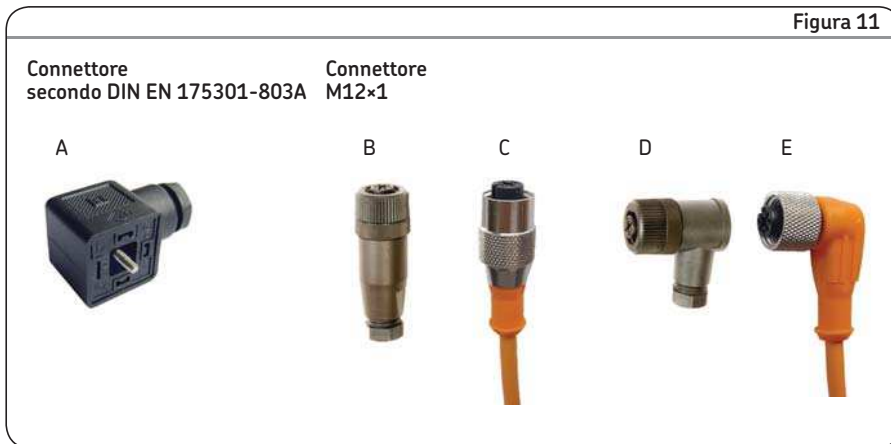
Collegamenti della linea di alimentazione principale per tubi da ø6

Rif.	Denominazione	N. ordinaz.
1	Guarnizione	508-108
2	Giunzione	406-054
3	Bussola di rinforzo	406-603
4	Dado di bloccaggio	406-612
5	Monocono	406-611
6	Dado di bloccaggio	406-002
7	Bicono	406-001
8	Raccordo rapido dritto	406-054-VS
9	Raccordo rapido orientabile	506-143-VS

Vedere anche il catalogo 1-0103-EN

Accessori

Connettori elettrici



Connettori elettrici

Fig.	Denominazione	N. ordinaz.
A	Connettore, sezione del cavo 6–10 mm	179-990-033
B	Connettore M12×1 dritto	179-990-371
C	Connettore M12×1 dritto, con cavo incorporato (5 m, 4×0,25 mm ²)	179-990-600
D	Connettore M12×1 angolato	179-990-372
E	Connettore M12×1 angolato, con cavo incorporato (5 m, 4×0,25 mm ²)	179-990-601

Vedere anche il catalogo 1-1730-EN

Pompa di riempimento per grasso fluido

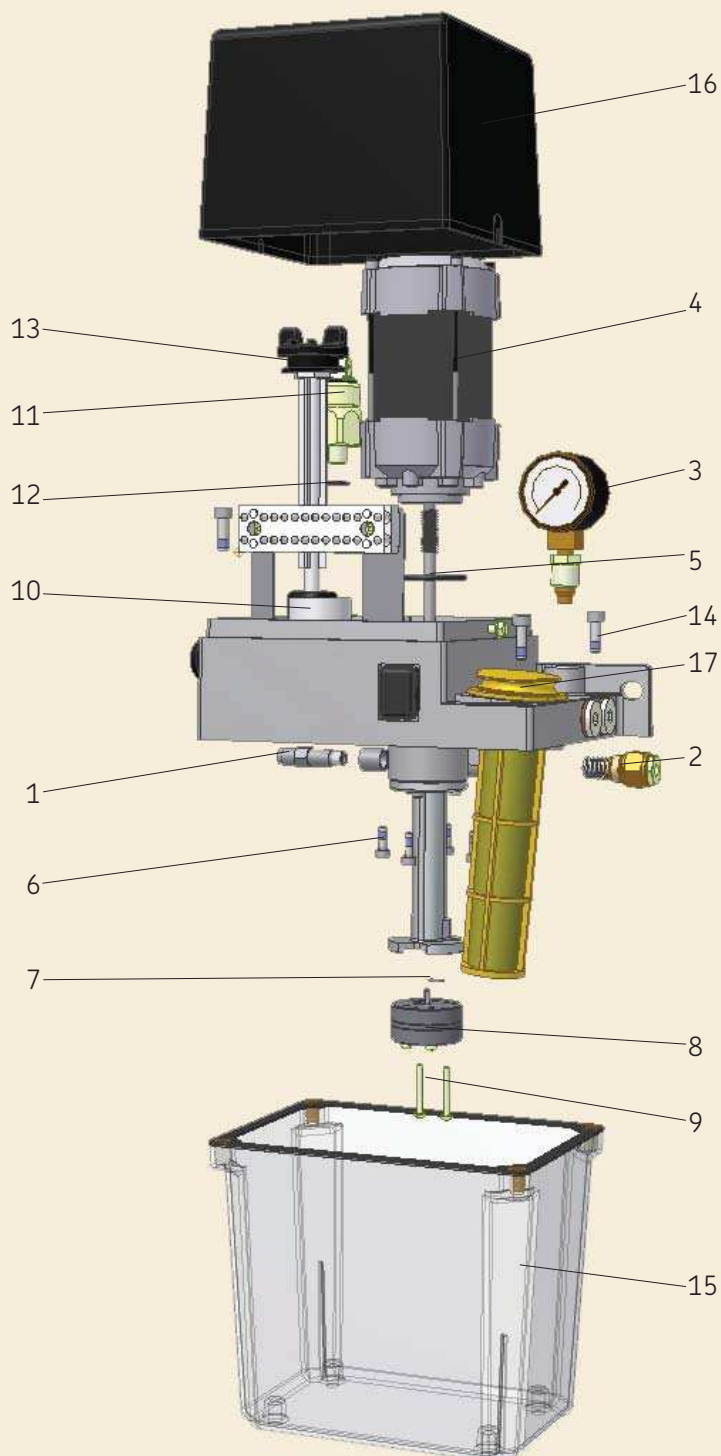


Pompa di riempimento

Descrizione	N. ordinaz.
con carrello	
per fusti da 25 kg	169-000-042
per fusti da 50 kg	169-000-054
senza carrello	
per fusti da 25 kg	169-000-342
corrispondente raccordo di riempimento	995-000-705

Portata ~40 cm³/azionamento

Vista esplosa



! È consentito l'uso esclusivo di parti di ricambio originali SKF Lubrication Systems Germany GmbH.

Non sono autorizzate né la trasformazione arbitraria dei prodotti, né l'utilizzo di parti di ricambio e accessori non originali.

! Non è consentito lo smontaggio del prodotto o di sue singole parti entro il termine di validità legale della garanzia, che anzi comporta la decadenza di qualsiasi diritto di garanzia.

! Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da SKF Lubrication Systems Germany GmbH. Per richieste di chiarimenti relativi al montaggio e alla manutenzione, contattare SKF Lubrication Systems Germany GmbH o un rivenditore SKF o un partner per l'assistenza tecnica autorizzato da SKF.

Tabella dei pezzi di ricambio

Rif.	Numero di pezzi	Codice materiale	Designazione	Descrizione
1	1	996-000-947	Valvola limitatrice di pressione a 32 bar	per olio
	1	996-002-197	Valvola limitatrice di pressione a 30 bar	per grasso fluido
2	1	MKF.U012	Valvola di rilascio per grasso fluido	per grasso fluido
	1	MKU.U012	Valvola di rilascio per olio	per olio
3	1	MKF.U013	Manometro per grasso fluido	per grasso fluido
	1	MKU.U013	Manometro per olio	per olio
4	1	MKF1.U5+924	Motore con albero	24 V DC per unità a grasso fluido da 2 e 3 litri
	1	MKF2.U1+XXX ¹⁾	Motore con albero	per unità a grasso fluido da 2 e 3 litri
	1	MKF2.U2+XXX ¹⁾	Motore con albero	per unità a grasso fluido da 6 litri
	1	MKF2.U5+924	Motore con albero	24 V DC per unità a grasso fluido da 6 litri
	1	MKU1.U5+924	Motore con albero	24 V DC per unità a olio da 2 e 3 litri
	1	MKU2.U2+XXX ¹⁾	Motore con albero	per unità a olio da 2 e 3 litri
	1	MKU2.U3+XXX ¹⁾	Motore con albero	per unità a olio da 6 litri
	1	MKU2.U5+924	Motore con albero	24 V DC per unità a olio da 6 litri
5	1	WVN501-32.2x3	O-ring	Tenuta tra motore e coperchio
6	4	911-204-122	Vite a testa cilindrica	Attacco motore
7	1	WVN501-5.28x1.78	O-ring	Tenuta tra pompa e tubo flangiato
8	1	ZP110-2	Pompa a ingranaggi	Portata 0,1 l/min.
	1	ZP120-2	Pompa a ingranaggi	Portata 0,2 l/min.; 0,1 l/min. a 24 V DC
	1	ZP150-2	Pompa a ingranaggi	Portata 0,5 l/min.; 0,2 l/min. a 24 V DC
9	2	834-240-018	Vite M3x25 Tx10	Fissaggio per ZP110-2 e ZP120-2
	2	834-250-034	Vite M3x30	Fissaggio per ZP150-2
10	1	179-340-090	Condensatore 4 UF/450 V	Condensatore per 230 V AC (+428)
	1	179-340-091	Condensatore 16 UF/220 V	Condensatore per 115 V AC (+429)
11	1	176-112-020	Pressostato a 20 bar	Contatto NO
12	1	WVN501-10,5x1,5	O-ring	Guarnizione per pressostato
13	1	MKF.U016	Interruttore di livello completo	per grasso fluido in unità da 2 e 3 litri (contatto NC)
	1	MKF.U116	Interruttore di livello completo	per grasso fluido in unità da 6 litri (contatto NC)
	1	MKU.U015	Interruttore di livello meccanico completo	per olio in unità da 2 e 3 litri (contatto NO)
	1	MKU.U016	Interruttore di livello meccanico completo	per olio in unità da 2 e 3 litri (contatto NC)
	1	MKU.U115	Interruttore di livello meccanico completo	per olio in unità da 6 litri (contatto NA)
	1	MKU.U116	Interruttore di livello meccanico completo	per olio in unità da 6 litri (contatto NC)
14	4	911-205-161	Vite a testa cilindrica	Fissaggio per serbatoio da 2 litri
	6	911-205-181	Vite a testa cilindrica Z1	Fissaggio per serbatoio da 3 e 6 litri
15	1	993-000-169	Serbatoio completo	Serbatoio in plastica da 2 litri con guarnizione
	1	B3.U180	Serbatoio da 3 litri	Serbatoio in metallo da 3 litri con guarnizione
	1	BK3.U147	Serbatoio da 3 litri	Serbatoio in plastica da 3 litri con guarnizione
	1	BK6.U180	Serbatoio da 6 litri	Serbatoio in plastica da 6 litri con guarnizione
16	1	898-660-056	Calotta	Calotta per unità da 2 litri
	1	898-660-052	Calotta	Calotta per unità da 3 e 6 litri
17	1	MKU.U009	Bocchettone d'immissione	per olio (con filtro)
	1	MKU.U019	Bocchettone d'immissione	per olio (con filtro), Coperchio per 3 litri
	1	MKF.U009	Bocchettone d'immissione	per grasso fluido (senza filtro)
	1	MKF.U019	Bocchettone d'immissione	per grasso fluido (senza filtro), Coperchio per 3 litri
18 *	1	IG38-30-I+XXX ²⁾	Unità di controllo	per comando in funzione del tempo (solo per unità da 3 e 6 litri)
	1	IZ38-30-I+XXX ²⁾	Unità di controllo	per comando in funzione degli impulsi (solo per unità da 3 e 6 litri)
	1	IGZ36-20-S6-I+XXX ²⁾	Unità di controllo	Generatore di impulsi/contatore di impulsi (solo per unità da 3 e 6 litri)
	1	IG54-20-S4-I+XXX ²⁾	Unità di controllo	Generatore di impulsi (solo per unità MKL)
19 *	1	179-990-033	Connettore	
20 *	1	179-990-206	Fusibile di protezione dell'apparecchio	per unità da 24 V DC

*) non rappresentato

1) Per l'ordinazione occorre completare il codice materiale con il codice della tensione. 230 V AC (+428); 115 V AC (+429)

2) Per l'ordinazione occorre completare il codice materiale con il codice della tensione. 230/115 V AC (+471); 24 V DC (+472)

The Power of Knowledge Engineering

Combinando prodotti, risorse umane e conoscenze applicative specifiche, la SKF offre soluzioni innovative sia ai costruttori di macchinari sia agli impianti produttivi di tutti i principali settori industriali nel mondo. Le competenze in molteplici aree specialistiche sono alla base dell'SKF Life Cycle Management, un approccio di provata efficienza finalizzato ad aumentare l'affidabilità delle macchine, ottimizzare l'efficienza produttiva ed energetica e a ridurre il costo totale di possesso.

Queste aree di competenza comprendono cuscinetti e unità, tenute, sistemi di lubrificazione, meccatronica e una vasta gamma di servizi, dalla modellazione computerizzata in 3D a servizi basati su cloud (nuvola informatica) per il condition monitoring e la gestione degli impianti.

La struttura globale della SKF garantisce ai clienti standard di qualità uniformi e disponibilità dei prodotti in tutto il mondo, mentre la nostra presenza locale consente l'accesso diretto all'esperienza, le conoscenze, le competenze e le capacità di tutti i dipendenti SKF.



Informazione importante sull'utilizzo del prodotto

I sistemi di lubrificazione di SKF e Lincoln e i loro componenti non sono approvati per l'utilizzo con gas, gas liquefatti, gas pressurizzati in soluzione e liquidi con una tensione di vapore superiore di oltre 0,5 bar rispetto alla pressione atmosferica normale (1.013 mbar), alla loro temperatura massima consentita.

I nostri cataloghi:

- 1-0103-EN Raccordi e accessori*
- 1-1700-3-EN Unità di controllo per i sistemi di lubrificazione olio+aria*
- 1-1700-4-EN Unità di controllo per sistemi monolinea*
- 1-1730-EN Connettori elettrici*
- 1-9201-EN Pompabilità dei lubrificanti con sistemi di lubrificazione centralizzata*

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Fabbrica di Berlino
Motzener Str. 35/37 · 12277 Berlino
Casella postale 970444 · 12704 Berlino
Germania

Tel. +49 (0)30 72002-0
Fax +49 (0)30 72002-111

Questo opuscolo è distribuito da:

© SKF è un marchio registrato del Gruppo SKF.

© Gruppo SKF 2016

La riproduzione, anche parziale, è consentita solo dietro nostra preventiva autorizzazione scritta. Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono state attentamente controllate. Tuttavia, si declina qualsiasi responsabilità per eventuali perdite o danni di qualsiasi natura causati direttamente o indirettamente dall'uso delle informazioni contenute nel presente documento.

PUB LS/PS 12133 IT • Gennaio 2016 • 1-1203-IT

Il presente documento sostituisce il documento 1-0016-IT.

