

LUBRICUS

Nowoczesna technika smarowania

Wydajny i elastyczny system smarowania



Smarowanie
łożysk
łańcuchów
otwartych uzębień
prowadnic liniowych



Lubricus - inowacyjny i kompaktowy system smarowania

Elastyczny w zastosowaniu system smarowania

System smarowania Lubricus może zaopatrywać w środek smarny 16 punktów smarowniczych – w trybie samodzielnym lub z wykorzystaniem zewnętrznego źródła prądu.

Inowacyjny system smarowania

Lubricus jest niezwykle kompaktowym urządzeniem, przeznaczonym do smarowania olejami i smarami klas do NLGI 3. Napędzany jest za pomocą baterii (3,0 V) lub przez użycie zasilania zewnętrznego (24 VDC).

W zależności od wersji Lubricus może mieć maks. cztery wyloty, dzięki czemu optymalnie nadaje się do smarowania wielopunktowego.

System Lubricus stosowany jest do łatwego i niezawodnego smarowania łożysk, prowadnic liniowych, otwartych uzębień, czy wszelkiego rodzaju łańcuchów. Do smarowania uzębień i łańcuchów wykorzystywane są koła i rolki zębate z pianki poliuretanowej PU.

Dzięki swoim kompaktowym wymiarom Lubricus stosowany jest również do modernizacji istniejących już systemów.



LUBRICUS

- 🔴 **łoczenie oleju i smaru kl. do NLGI 3**
- 🔴 **możliwość podłączenia do systemu sterowania maszyną**
- 🔴 **ciśnienie łoczenia do 70 bar**
- 🔴 **sygnalizacja awarii/braku smaru**
- 🔴 **temperatura pracy od -20°C do +70°C**
- 🔴 **możliwość pracy na zewnątrz**
- 🔴 **ilość łoczonej substancji niezależna od temperatury**
- 🔴 **przez cały czas możliwość kontroli wizualnej**
- 🔴 **łatwa obsługa**

Quick Check

Lubricus podczas pracy mierzy przeciwność występujące w punkcie smarowania. Wynik w ciągu kilku sekund odczytywany jest na wyświetlacz cyfrowy.



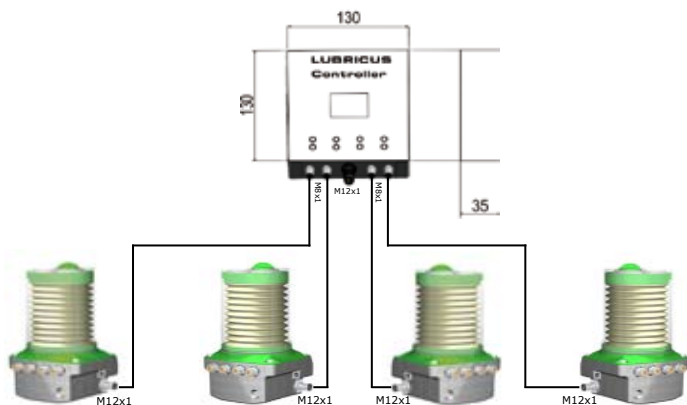
Lubricus Controller

Przykładowy montaż



Lubricus Controller

Do zewnętrznej kontroli systemu Lubricus służy sterownik Lubricus Controller, do którego można podłączyć cztery systemy Lubricus (po 4 wyloty = 16). Lubricus Controller może zostać podłączone do systemu sterowania PLC. Podłączone urządzenia smarownicze Lubricus mogą być pojedynczo sterowane i kontrolowane za pomocą tego sterownika. Dialog odbywa się na łatwym w obsłudze wyświetlaczu LCD.



Zalety:

- Urządzenie smarownicze umieszczone są w pobliżu rzeczywistych punktów smarowania
- System elektroniczny i kontrolny może być zainstalowany w przyjaznym dla użytkownika środowisku
- Możliwość centralnej kontroli (np. PLC)
- Idealne rozwiązanie dla trudnych warunków otoczenia (wysoka temperatura, zanieczyszczenie)
- Obserwacja 16 punktów smarowania
- Możliwość indywidualnego dozowania

Dane techniczne sterownika Lubricus-Controller

Lubricus Controller: do sterowania maks. 4 urządzeniami smarowniczymi Lubricus

Podłączenie: M12x1 – 24 V DC

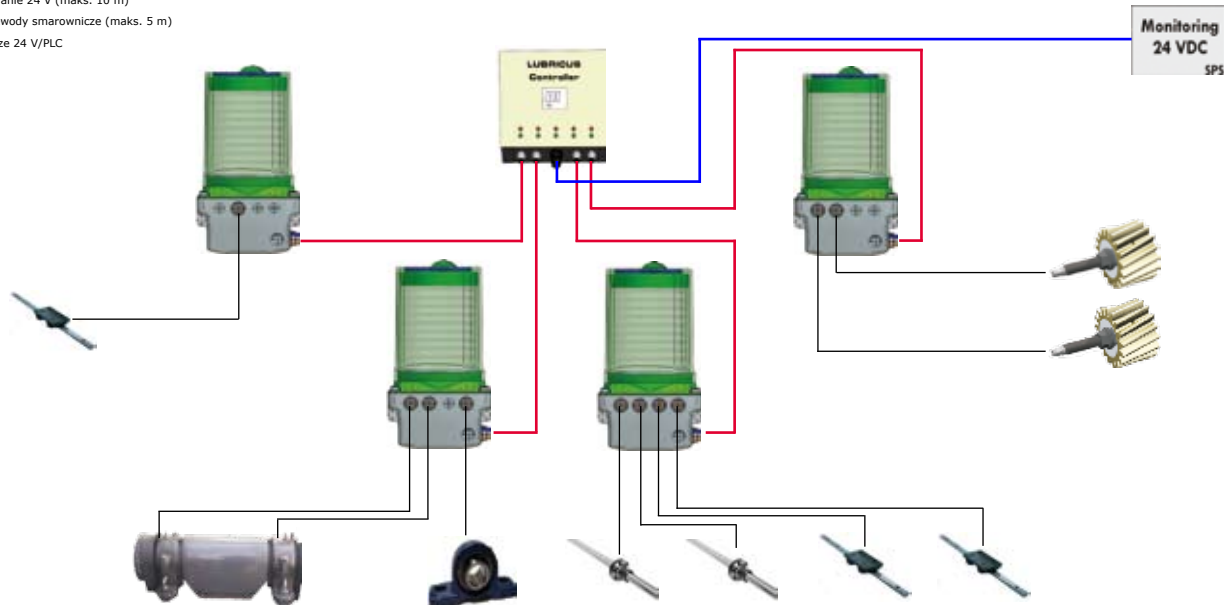
Zakres temperatury pracy: od -20°C do +80°C

Złącze na systemy smarownicze Lubricus: M8x1

Kontrola działania za pomocą wyświetlacza LCD i diody LED, łatwa obsługa przez magnetyczny interfejs

Przykładowy montaż: Sterownik Lubricus Controller kontroluje i steruje czterema urządzeniami smarowniczymi Lubricus, te z kolei przy wykorzystaniu różnych smarów i różnych ilości podawania tych smarów, smarują punkty smarne. Kanały, którymi przewodowo przepływa środek smarny, powinny być proste i krótkie. Lubricus Controller zapewnia centralną obserwację pracy urządzeń. Nakład kosztów i prac utrzymania urządzeń w ruchu zostaje znacznie ograniczony.

- zasilanie 24 V (maks. 10 m)
- przewody smarownicze (maks. 5 m)
- złącze 24 V/PLC



Smarownicze koła zębate

Smarowanie otwartych uzębień

Za pomocą smarowniczego koła zębatego Lubricus zapewnione jest optymalne smarowanie uzębień przez długi czas. Środek smarny jest doprowadzany w sposób zmienny przez system Lubricus.

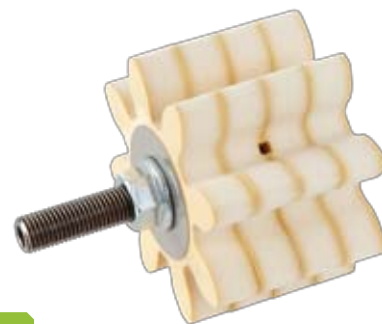
Smarownicze koła zębate

Środek smarny zostaje doprowadzony do piankowego materiału przez otwór w osi zębatego koła. Pod niewielkim naciskiem magazynujący się środek, zostaje przez otwory w piance, przełożony na narzędzie.

Zastosowany materiał piankowy z PU (o otwartych porach) gromadzi środek smarny i dozuje go w bardzo małych ilościach. Dzięki temu eliminowane jest nadmierne smarowanie, jak i potencjalne zużycie podzespołów wskutek braku wystarczającego smarowania.

Smarownicze koła zębate mogą mieć uzębienie proste, jak i skośne prawe/skośne lewe (moduł 2-30). Od szerokości 20 mm smarownicze koło zębate składa się z kilku segmentów.

Do smarowniczych kół zębatach dostępne są różne osie montażowe. W zależności od montażu i sposobu doprowadzenia środka smarnego mogą być stosowane osie kątowe lub proste.



Dane techniczne

Materiał: pianka poliuretanowa o otwartych porach
Zakres temp. pracy: od -30°C do +150°C
Maks. prędkość na powierzchni 5 m/s
Gęstość: 240 kg/m³
Możliwość lakierowania: sprawdzona i dopuszczona
Możliwość pracy z olejem i smarem stałym
Na życzenie również w wersji uproszczonej

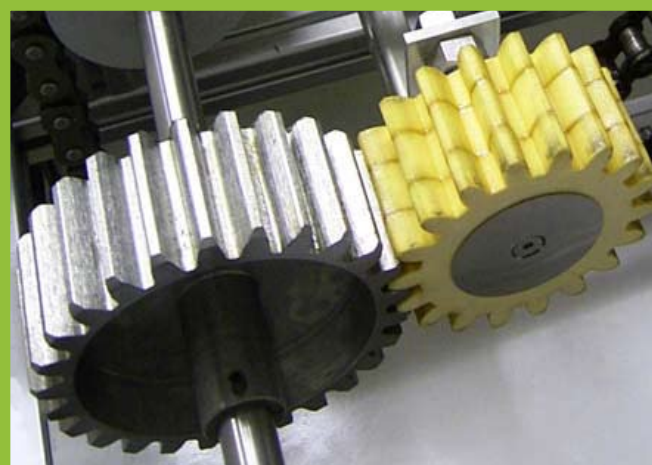
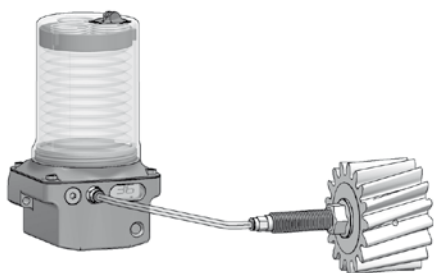
Przegląd smarujących kół zębatach do systemu Lubricus

Nr.-Art	Uzębienie	Moduł	Szerokość mm
LAT-SZ-G	Smar. koło zębate proste	2-12	20-120
LAT-SZ-L	Smar. koło zębate skośne skok lewostronny	2-10	20-100
LAT-SZ-R	Smar. koło zębate skośne skok prawostronny	2-10	20-100

Szczegółowy przegląd wszystkich rozmiarów można znaleźć w programie akcesoriów na str. 7.
Inne rozmiary na zamówienie



Osie montażowe do prostych lub skośnych smarowniczych kół zębatach.



Rolki zębate do smarowania łańcuchów

Smarowanie łańcuchów

Podobnie, jak w przypadku smarowniczych kół zębatych, środek smarny dopływa przez otwór w oś do piankowego materiału. Zębatka z tworzywa sztucznego zapewnia spokojną pracę.



Dane techniczne

Materiał: pianka poliuretanowa o otwartych porach
 Zakres temp. pracy: od -30°C do +150°C
 Maks. prędkość na powierzchni 5 m/s
 Gęstość: 240 kg/m³
 Możliwość lakierowania: sprawdzona i dopuszczona
 Możliwość pracy z olejem i smarem stałym
 Na życzenie również w wersji uproszczonej

Zębata rolka smarująca do smarowania łańcuchów

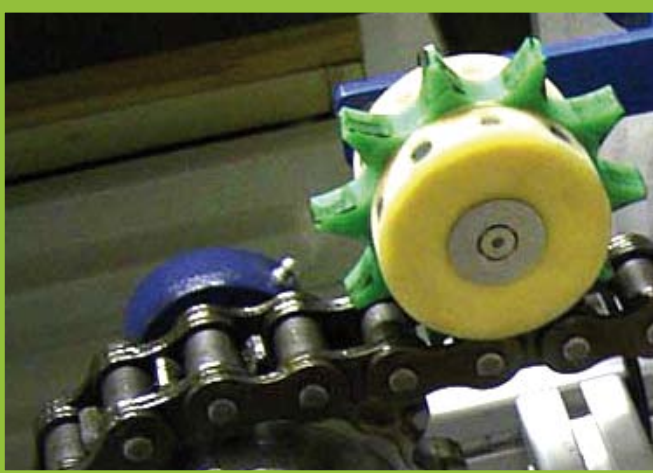
Rolki z pianki PU, z otwartymi porami, przenoszą punktowo środek smarny na powierzchnię rolkową łączników łańcucha. W osi znajduje się zintegrowany zawór zwrotny, który zapobiega niekontrolowanemu odpływowi środka. Siła mechaniczna do napędzania rolki zapewniona jest przez zębatkę rolki wykonanej z tworzywa sztucznego o dużej odporności na zużycie.

Smarujące rolki zębate w zależności od wielkości dostępne są dla łańcuchów Simplex i Duplex.

Optymalny docisk zębatej rolki smarującej zapewnia element kątująco-napinający, który ma opcję docisku sprężynującego, wykorzystywanego przy sprężynowej pracy łańcucha.

Przegląd smarujących rolek zębatych do systemu Lubricus

Nr.-Art	Opis	ISO-Nr.	p[cal]	simplex	duplex
LAT-KR-08	Smar. rolka zębata	08 B-1	1/2 x 5/16	x	x
LAT-KR-10	Smar. rolka zębata	10 B-1	5/8 x 3/8	x	x
LAT-KR-12	Smar. rolka zębata	12 B-1	3/4 x 7/16	x	x
LAT-KR-16	Smar. rolka zębata	16 B-1	1 x 17	x	x
LAT-KR-20	Smar. rolka zębata	20 B-1	1 1/4 x 3/4	x	
LAT-KR-24	Smar. rolka zębata	24 B-1	1 1/2 x 1	x	
LAT-KR-32	Smar. rolka zębata	32 B-1	2 x 30,99	x	



Lubricus - typy, wymiary i środki smarne

Dane techniczne

Ciężnienie: maks. 70 bar
 Czas opróżniania: 1-36 miesięcy
 Min. ilość dozowania: 0,15 cm³
 Zakres temp.: -20°/+70°C
 Poj. wkładu: 400 cm³
 Liczba wylotów: 1-4
 Złącze: wąż 6/4 mm
 Ciężar: 1120 g



Lubricus - typy

Nr art.		Liczba wylotów	Zasilanie	Zakres temp. pracy	Pojemność	Wyśw. dialog.	Sterownik dialog.
LUB-B-1	System smarowniczy Lubricus	1	Bat. 3,0V	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-B-2	System smarowniczy Lubricus	2	Bat. 3,0V	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-V-1	System smarowniczy Lubricus	1	24 VDC	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-V-2	System smarowniczy Lubricus	2	24 VDC	-20°/+70°	400cm ³	X	
LUB-C-1	System smarowniczy Lubricus	1	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-2	System smarowniczy Lubricus	2	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-3	System smarowniczy Lubricus	3	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-4	System smarowniczy Lubricus	4	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X
LUB-C-1-1	System smarowniczy Lubricus 1+1	1+1	24 VDC	-20°/+80°	400cm ³		X

Lubricus Controller

Nr art.	Zastosowanie	Zakres temp. pracy	Zasilanie	Wtyczka	Wyjście na Lubricus
LUB-CE	Lubricus Controller kontrola systemu	-20°/+80°	24VDC	M12x1	M8x1

Środki smarne do standardowego napełniania systemów Lubricus

Nr art.	Zastosowanie	Zakres temp. pracy	Zagęszczacz	Klasa NLGI	Olej bazowy	wg DIN 51502
LUB-KA01	wkład Lubricus smar uniwersalny	-20°/+120°	Li/Ca	2	Min.	KP2K-30
LUB-KA02	wkład Lubricus smar uniw. z MoS ₂	-30°/+140°	Li	2	Synth.	KPF2N-30
LUB-KA03	wkład Lubricus smar na wys. temp.	-40°/+160°	PHS	2	PAO	KHCP2P-40
LUB-KA06	wkład Lubricus smar płynny	-40°/+110°	Li/Ca	0	Min.	KP0G-40
LUB-KA07	wkład Lubricus smar wys. wydajn.	-30°/+150°	Li/Ca	0-1	Min.	OGPON-30
LUB-KA09	wkład Lubricus smar biologiczny	-40°/+120°	Li/Ca	2	Ester	KEP2K-40
LUB-KA10	wkład Lubricus smar do prod. spoż. <small>(reg NFS-H1 No. 138985)</small>	-20°/+160°	Al	1	Min.	KP1P-20
LUB-KA15	wkład Lubricus olej na wys. temp.	-40°/+250°	-	-	Ester	
LUB-KA64	wkład Lubricus olej biologiczny	-20°/+100°	-	-	Synth.	
LUB-KA70	wkład Lubricus olej do prod. spoż. <small>(reg NSF-H1 No. 127130)</small>	-30°/+100°	-	-	Synth.	

Na zapytanie również zamówienia specjalne



Lubricus – program akcesorii

	Nazwa	Nr. art		Nazwa	Nr. art
	Złącze wtykowe na waż \varnothing 6 mm, proste M5 M6 M6x0,75 M8x1 M10x1 1/8" 1/4"	LAT 7097 LAT 7084 LAT 7085 LAT 7086 LAT 7087 LAT 7076 LAT 7079		Złącze wtykowe na waż \varnothing 6 mm kątowa 90° M5 M6 M6x0,75 M8x1 M10x1 1/8" 1/4"	LAT 7097G LAT 7084G LAT 7085G LAT 7086G LAT 7087G LAT 7076G LAT 7079G
	Przedłużenie gwintowane 25 mm, z 1 nakrętką 60 mm, z 2 nakrętkami Mosiądz niklowany	LAT 7045 LAT 7046		Waż \varnothing 6/4 mm, plastikowy na metr niewypełniony wypełniony smarem uniwersalnym	LAT 8002 LAT 8002-01
	Nożyce do cięcia waży wysokociśnieniowego 12mm	LAT 8077		Pędzel Szczecina z tworzywa sztucznego \varnothing 28x45 mm	LAT 8034
	Pędzel Szczecina z końskiego włosia \varnothing 28x15 mm Tworzywo sztuczne	LAT 8041		Szczotka Szczecina z końskiego włosia 40 mm 70 mm 100 mm 25 mm Aluminium	LAT 8035 LAT 8036 LAT 8037 LAT 8038
	Szczotka , podłączenie z boku Szczecina z końskiego włosia 40 mm 70 mm 100 mm Aluminium	LAT 8035s LAT 8036s LAT 8037s		Rozdzielacz , Rozdzielacz do smaru 2-fach, prosty 3-fach, prosty 4-fach, prosty Rozdzielacz do oleju 2-fach, prosty 3-fach, prosty 4-fach, prosty	LAT-Split-2 LAT-Split-3 LAT-Split-4 LAT-Split-20 LAT-Split-30 LAT-Split-40
	Rozdzielacz progresywny dla olej i smaru Rozdzielacz progr. 2 wyjścia Rozdzielacz progr. 3 wyjścia Rozdzielacz progr. 4 wyjścia Rozdzielacz progr. 5 wyjścia Rozdzielacz progr. 6 wyjścia Rozdzielacz progr. 7 wyjścia Rozdzielacz progr. 8 wyjścia	LAT-PRV-2 LAT-PRV-3 LAT-PRV-4 LAT-PRV-5 LAT-PRV-6 LAT-PRV-7 LAT-PRV-8		Oś montażowa prosta, stal nierdzewna Mocowanie: M10/M16 Moduł 2 (szerokość 20mm) Moduł 3 (szerokość 30mm) Moduł 4 (szerokość 40mm) Moduł 5 (szerokość 50mm) Moduł 6 (szerokość 60mm) Moduł 8 (szerokość 80mm) Moduł 10 (szerokość 100mm) Moduł 12 (szerokość 120mm)	LAT-A-2 LAT-A-3 LAT-A-4 LAT-A-5 LAT-A-6 LAT-A-8 LAT-A-10 LAT-A-12
	Oś montażowa kątowa, stal nierdzewna Mocowanie: M8, złącze G1/8" Moduł 2 (szerokość 20mm) Moduł 3 (szerokość 30mm) Moduł 4 (szerokość 40mm) Moduł 5 (szerokość 50mm) Moduł 6 (szerokość 60mm) Moduł 8 (szerokość 80mm) Moduł 10 (szerokość 100mm) Moduł 12 (szerokość 120mm)	LAT-A-2G LAT-A-3G LAT-A-4G LAT-A-5G LAT-A-6G LAT-A-8G LAT-A-10G LAT-A-12G		Kable Wtyczka M12x1, M8x1 (Contr.) możliwość montażu na przewodnikach kablowych 5m M12x1, otwarty koniec 10m M12x1, otwarty koniec 5m M12x1, wyjście M8x1 10m M12x1, wyjście M8x1 5m M12x1, LED 10m M12x1, LED M8x1 złącze wtykowe 4-stykowe	LAT-WI-0-5 LAT-WI-0-10 LAT-WI-8-5 LAT-WI-8-10 LAT-WI-LED-5 LAT-WI-LED-10 LAT-WIS-8-4
	Bateria do systemu Lubricus Wymiana z wkładem smarnym Bateria LI 3,0V	LAT-BAT-L		Zasilacz 230V AC/24V DC (Wersja EU)	LAT-8080

Nowoczesna technika smarowania

Inteligentne systemy smarowania

Innowacyjne smarowanie jednopunktowe,
jak i smarowanie wielopunktowe o wysokich
wymaganiach

Gruetzner
GmbH



Gruetzner GmbH

Kohlenhofstr. 60
D - 90443 Nürnberg



Tel. +49 (0)911 277 399 0
Fax. +49 (0)911 277 399 99

Mail. info@lubricus.pl
Web. www.lubricus.pl

