

SKF LAGM 1000E

Instructions for use
Mode d'emploi
Bedienungsanleitung
Instrucciones de uso
Manuale d'istruzioni
Bruksanvisning
Gebruiksaanwijzing
Instruções de uso
使用说明书
Инструкция по эксплуатации

English 2
Français 10
Deutsch 18
Español 26
Italiano 34
Svenska 42
Nederlands 50
Português 58
中文 66
Русский 73

Table of contents

EC Declaration of conformity **3**

1. Application **4**

2. Description **4**

3. Technical data **4**

4. Installing or replacing battery **4**

5. Assembly instructions **5**

6. How to use **5**

6.1 Menu functionality 6
6.2 Sub total and total counter 7
6.3 Calibration of the meter 7
6.3.1 Calculate the correction factor 7
6.3.2 Calculate the calibration factor 7
6.3.3 Change the calibration factor 8
6.4 Change the displayed units 9
6.5 Change auto shut off time 9

Original instructions

EC Declaration of conformity

We,
SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
The Netherlands

herewith declare that the following product:

SKF Grease Meter
LAGM 1000E

has been designed and manufactured in accordance with:
EMC DIRECTIVE 2004/108/EC as outlined in the harmonized norm for
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, The Netherlands,
January 2013



Sébastien David
Manager Product Development and Quality

1. Application

The SKF Grease Meter LAGM 1000E accurately measures the amount of grease applied to a bearing or other lubrication point. The grease meter can be connected to grease pumps that are air driven, electrically driven or hand operated.

2. Description

The grease meter measures the grease quantity that passes through the meter. The grease quantity dispensed can be displayed as cm^3, gram, oz or fl oz (US). The grease meter is easily calibrated, and the display is equipped with a backlight for use in dark environments.

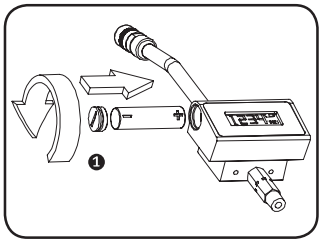
3. Technical data

Suitable grease consistency	NLGI 0 - NLGI 3
Maximum pressure	70 MPa (10 000 psi)
Thread connection	M10 × 1
Maximum flow	1 000 cm^3 /min (34 us fl oz/min)
Accuracy	± 3% up to 30 MPa (4 300 psi) ± 5% from 30 to 70 MPa (4 300 - 10 000 psi)
Weight	0,3 kg (0.66 lb)
Battery type	1 × AA (1,5 V)
Battery life	18 hours with backlight 750 hours without backlight 3 000 hours without displaying (in stand-by mode, see 6.5)
Low power indication	LOBAT
Operating conditions	-20 °C to +54 °C (-4°F to +130 °F) IP level 67

4. Installing or replacing battery

Carefully remove the rubber protective sleeve.

Check polarity when inserting battery. Dispose of the batteries in accordance with local regulations.



5. Assembly instructions

Replace the lubrication pipe or high-pressure hose on your grease pump or grease gun with the grease meter assembly. If wanted the extension pipe with nozzle can be replaced by the extension hose (1077601).





6. How to use

To start the grease meter press the start button ⏻.

The display lights up:



To reset the grease meter after each dispense press the ⏻ button. (The RESET text shows that the left button has the reset function in this menu).

To illuminate the display during work in dark environments press the 🔦 button. The light will automatically switch off 15 seconds after the grease flow has stopped.

The battery symbol indicates how much power is left in the batteries.

To shut off press ⏻ button for 2 seconds or wait until the adjustable time for auto shut off has past.

6.1 Menu functionality

To enter the menu press the ⓘ and ⓢ buttons at the same time.

The first option in the menu is the sub total counter. Press ENTER (left button) to display this value and reset it if required or press NEXT (right button) for the following option in the menu.



The second option in the menu is total counter. Press ENTER (left button) to display this value and reset it if required or press NEXT (right button) for the following option in the menu.



The third option in the menu is for calibration of the grease meter. Press ENTER (left button) to display the calibration value and adjust it if required or press NEXT (right button) for the following option in the menu.



The fourth option in the menu is for displayed units. Press ENTER (left button) to display or change the used unit or press NEXT (right button) for the following option in the menu.



The last option in the menu is the auto shut off time. Press ENTER (left button) to display or change the auto shut off time or NEXT (right button) for the first option in the menu.



It is always possible to exit the menus and return to normal measuring state by pressing the ⓘ and ⓢ buttons at the same time.

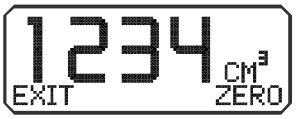
6.2 Sub total and total counter

The grease meter is equipped with a SUB TOTAL and TOTAL counter that can be reset. Go to the counter option in the menu (see 6.1) to display this value and possibly reset it.

The display shows:



Press ENTER (the left button). The display shows:



This shows you the SUB TOTAL amount of grease that has passed the meter since the last reset.

To reset the sub total counter, press ZERO (right button).
To exit the menu press EXIT (left button).

The TOTAL counter is set in the same manner.

6.3 Calibration of the meter

The grease meter can be calibrated for different grease types, characteristics and densities.

6.3.1 Calculate the correction factor

Correction factor = real quantity / shown quantity

Example:
500 grams of grease have been dispensed.
The grease meter shows 485 GRAM.

Correction factor = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Calculate the calibration factor

The new calibration factor = the old calibration factor x the correction factor.

Example:
The old calibration factor is 700.
The correction factor is calculated as 1,03.
The new calibration factor = 700 x 1,03 = 721

6.3.3 Change the calibration factor

Go to the calibration option in the menu (see 6.1) to display and change the calibration factor.



Press ENTER (left button). The display shows the current calibration factor:



The highlighted digit can be stepped up by pressing STEP (right button):





To highlight the next digit, press ENTER (left button):



Continue to press STEP and ENTER to set the correct calibration factor.

When the last digit has been accepted by pressing ENTER, the display shows:



Press ENTER (left button) to accept and save the new calibration or press CANCEL (right button) to cancel the changes and return to the old calibration factor.

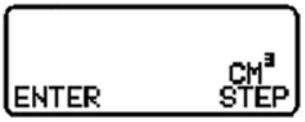
6.4 Change the displayed units

The grease meter can show the grease amount in four different units cm^3, gram, oz, and fl oz (US).

Go to the unit option in the menu (see 6.1) to display and change the used unit.



Press ENTER (left button), the display shows:



Press STEP (right button) to step to next unit:



Press ENTER (left button) to accept and save the new unit.

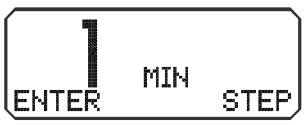
6.5 Change auto shut off time

The grease meter can set to automatically shut off after 1, 5, 15 minutes or work continually in STAND BY mode. In STAND BY mode the display is shut down after one minute. The meter however continues to measure all grease that passes through the meter. Press ⏻ to reactivate the display during STAND BY mode. After one minute the display is shut down again.
Go to the auto shut off option in the menu (see 6.1) to display and change time before the grease meter is automatically shut off.

Press ENTER (left button): the display will show:



Press STEP (right button) to step to the next time or STAND BY mode



Press ENTER (left button) to accept and save the new time.



Table des matières

Déclaration de conformité CE **11**

1. Application **12**

2. Description **12**

3. Specifications techniques **12**

4. Installation ou changement de pile **12**

5. Instructions d'assemblage **13**

6. Mode d'emploi **13**

6.1 Options du menu 14
6.2 Totalisateur 15
6.3 Calibrage du compteur 15
6.3.1 Calculer le facteur de correction 15
6.3.2 Calculer le facteur de calibrage 15
6.3.3 Modifier le facteur de calibrage 16
6.4 Changer les unités affichées 17
6.5 Modifier l'option arrêt automatique 17

Traduction extraite du mode d'emploi d'origine

Déclaration de conformité CE

Nous,
SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Pays-Bas

déclarons que le produit suivant:

Le compteur de graisse
SKF LAGM 1000E

a été conçu et fabriqué conformément à la
EMC DIRECTIVE 2004/108/EC, telle qu'elle est décrite dans la
norme harmonisée pour
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Pays-Bas,
Le 1 janvier 2013



Sébastien David
Responsable Développement de Produits et Responsable Qualité

1. Application

Le compteur de graisse SKF LAGM 1000E mesure avec précision la quantité de graisse appliquée à un roulement ou autre point de lubrification. Le grease meter peut être raccordé à des pompes de graissage à commande pneumatique, électrique ou manuelle.

2. Description

Le compteur de graisse mesure la quantité de graisse qui passe à travers ce compteur. La quantité de graisse appliquée peut être affichée en cm^3, gramme, oz (once) ou fl oz (once liquide, soit 0,03 litre) (US). Le grease meter est facile à calibrer et l'afficheur est muni d'un rétro-éclairage qui permet son utilisation dans des environnements sombres.

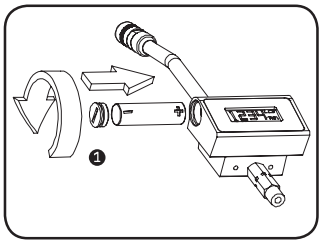
3. Specifications techniques

Consistance de la graisse appropriée	NLGI 0 - NLGI 3
Pression maximale	70 MPa (10 000 psi)
Raccord fileté	M10 × 1
Débit maximal	1 000 cm^3 /min
Précision	± 3% jusqu'à 30 MPa ± 5% entre 30 et 70 MPa
Poids	0,3 kg
Type pile	1 × AA (1,5 V)
Durée de vie de la pile	18 heures avec rétroéclairage 750 heures sans rétroéclairage 3 000 heures sans affichage (mode « STAND-BY » soit coupure automatique de l'alimentation par pile après 1 minute de non-utilisation, voir paragraphe 6.5)
Signalisation 'faible courant'	LOBAT
Conditions de fonctionnement	-20 °C à +54 °C Classe IP 67

4. Installation ou changement de pile

Retirer soigneusement la protection en caoutchouc.

Vérifier la polarité avant d'installer la pile.
Jeter la pile conformément à la réglementation locale.



5. Instructions d'assemblage

Remplacer le tube de lubrification ou le flexible à haute pression de votre pompe par le compteur de graisse. Si vous le souhaitez, il est possible de rajouter le tuyau de raccordement souple 1077601 au tube haute pression.





6. Mode d'emploi

Pour démarrer le compteur de graisse, appuyer sur le bouton de démarrage ⓘ.

L'afficheur s'allume:



Pour réinitialiser le compteur de graisse après chaque application, appuyer sur le bouton ⓘ. (Le mot RESET indique que, dans ce menu, le bouton de gauche à la fonction de réinitialisation).

Pour éclairer l'afficheur lors de travaux dans des environnements sombres, appuyer sur le bouton ⓘ. La lumière s'éteint automatiquement 15 secondes après l'arrêt d'écoulement de la graisse.

Le symbole 'pile' indique la quantité restante de courant dans les batteries.

Pour éteindre le compteur de graisse SKF LAGM 1000E, appuyer sur le bouton ⓘ pendant 2 secondes ou attendez le temps nécessaire pour que l'afficheur s'éteigne.

6.1 Options du menu

Pour accéder au menu appuyer en même temps sur les boutons ⓘ et 🔒.

Première option du menu : Sous total du totalisateur. Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) pour afficher ou réinitialiser la valeur.
Appuyer sur NEXT (bouton de droite) pour afficher l'option suivante dans le menu.



Seconde option du menu : totalisateur.
Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) pour afficher ou réinitialiser la valeur.
Appuyer sur NEXT (bouton de droite) pour afficher l'option suivante dans le menu.



Troisième option du menu : calibration du compteur de graisse. Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) afin d'afficher et régler par palier la valeur du facteur de calibrage. Appuyer sur NEXT (le bouton de droite) pour afficher l'option suivante dans le menu.



Quatrième option du menu : unités affichées (cm^3, grammes, oz, et fl oz (US)). Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) afin d'afficher ou modifier l'unité utilisée. Appuyer sur NEXT (bouton de droite) pour afficher l'option suivante dans le menu.



Dernière option du menu : arrêt automatique.
Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) afin d'afficher ou modifier l'arrêt automatique.
Appuyer sur NEXT (bouton de droite) pour retourner directement à la première option du menu.



Il est toujours possible de quitter les menus et retourner au mode normal de mesure en appuyant simultanément sur les boutons ⓘ et 🔒.

6.2 Totalisateur

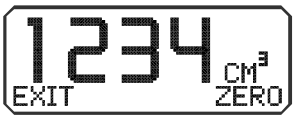
Le compteur de graisse est équipé de fonctions sous totaux et totalisateur. Ce compteur de graisse peut être réinitialisé à tout moment.
Ouvrir l'option totalisateur dans le menu (paragraphe 6.1) pour afficher et réinitialiser la valeur si nécessaire.

L'afficheur indique :



Appuyer sur ENTER (bouton de gauche).

L'afficheur indique :



Il indique la quantité de graisse en sous total qui a traversé le compteur depuis la dernière remise à zéro.

Pour remettre le sous total à zéro, appuyer sur ZERO (bouton de droite). Pour quitter le menu, appuyer sur EXIT (bouton de gauche).

Le totalisateur est configuré de la même manière.

6.3 Calibrage du compteur

Il est possible de calibrer le compteur de graisse pour quatre types, caractéristiques et densités de graisse.

6.3.1 Calculer le facteur de correction

Facteur de correction = quantité réelle / quantité affichée

Exemple :
500 grammes de graisse ont été appliqués.
Le grease meter affiche 485 grammes.

Facteur de correction = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Calculer le facteur de calibrage

Le nouveau facteur de calibrage = l'ancien facteur de calibrage x le facteur de correction.

L'ancien facteur de calibrage est de 700.
Le facteur de correction calculé est de 1,03.
Le nouveau facteur de calibrage = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Modifier le facteur de calibrage

Ouvrir l'option calibration dans le menu (voir paragraphe 6.1) pour afficher et modifier le facteur de calibrage.



Appuyer sur ENTER (bouton de gauche).
L'afficheur indique le facteur de calibrage actuel:



On peut augmenter le chiffre en surbrillance par paliers en appuyant sur STEP (bouton de droite):





Pour mettre en surbrillance le chiffre suivant, appuyer sur ENTER (bouton de gauche):



Continuer d'appuyer sur STEP et ENTER pour consigner le facteur de calibrage correct.

Une fois que le dernier chiffre a été validé par une pression de ENTER, l'afficheur indique:



Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) pour valider et sauvegarder le nouveau calibrage ou bien appuyer sur CANCEL (bouton de droite) pour annuler les modifications et retourner à l'ancien facteur de calibrage.

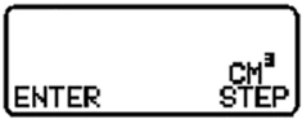
6.4 Changer les unités affichées

Le compteur de graisse peut indiquer la quantité de graisse en quatre différentes unités: cm^3, grammes, oz, et fl oz (US).

Ouvrir l'option unité affichée dans le menu (voir paragraphe 6.1) pour visualiser et modifier l'unité utilisée.



Appuyer sur ENTER (bouton de gauche).
L'afficheur indique:



Appuyer sur STEP (bouton de droite) pour passer à l'unité suivante.



Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) pour valider et sauvegarder la nouvelle unité.

6.5 Modifier l'option arrêt automatique

Le compteur de graisse peut être paramétré via l'option arrêt automatique après 1, 5 ou 15 mn ou en mode « STAND BY ».
En mode « STAND BY », l'unité s'éteint après 1 minute de non-utilisation. Cependant le compteur de graisse continue de mesurer toute la graisse qui passe au travers de l'unité SKF LAGM 1000E.
Appuyer sur ⏻ pour allumer de nouveau l'écran toujours en mode « STAND BY ».
Le compteur de graisse s'éteindra de nouveau après 1 minute de non utilisation.
Ouvrir l'option arrêt automatique dans le menu (voir paragraphe 6.1) pour afficher et changer l'intervalle de temps avant que le SKF LAGM 1000E s'éteigne automatiquement.

En appuyant sur ENTER (bouton de gauche), vous obtiendrez à l'affichage :



Appuyer sur STEP (bouton de droite) pour passer au palier temps suivant ou en mode « STAND BY ».



Appuyer sur ENTER (bouton de gauche) pour accepter et sauvegarder le nouvel intervalle de temps.



Inhalt

CE Konformitätserklärung **19**

1. Verwendungszweck **20**

2. Beschreibung **20**

3. Technische Daten **20**

4. Einsetzen oder austauschen der Batterie **20**

5. Montageanweisung **21**

6. Handhabung **21**

6.1 Menü Funktionen 22
6.2 Zwischensummen- und Gesamtsummenzähler 23
6.3 Kalibrierung des Messgeräts 23
6.3.1 Berechnen des Korrekturfaktors 23
6.3.2 Berechnen des Kalibrierfaktors 23
6.3.3 Eingeben des Kalibrierfaktors 24
6.4 Ändern der angezeigten Einheiten 25
6.5 Veränderung des Zeitrahmens für die automatische Abschaltung 25

Übersetzung der Original-Bedienungsanleitungen

CE Konformitätserklärung

Die,
SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Niederlande

erklärt hiermit, dass der:

SKF LAGM 1000E

in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie
EMC DIRECTIVE 2004/108/EC gemäß harmonisierter Norm für
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU
konstruiert und hergestellt wurde.

Nieuwegein, in den Niederlanden,
Januar 2013



Sébastien David
Leiter Produktentwicklung und Qualität

1. Verwendungszweck

Das Schmierfett-Mengenmessgerät SKF LAGM 1000E misst präzise die Fettmenge, die in eine Lager- oder eine andere Schmierstelle eingebracht wird.
Das Messgerät kann zusammen mit druckluftbetriebenen, elektrisch betriebenen oder handbetätigten Fettpumpen oder Schmierpressen verwendet werden.

2. Beschreibung

Das Schmierfett-Mengenmessgerät misst die Fettmenge, die durch das Messgerät gepumpt wird. Die Fettmenge kann in cm^3, Gramm, oz oder fl oz (USA) gemessen werden.
Das Schmierfett-Mengenmessgerät lässt sich einfach kalibrieren.
Die hintergrundbeleuchtete Anzeige ermöglicht zuverlässiges Ablesen der Anzeige auch in dunklen Umgebungen.

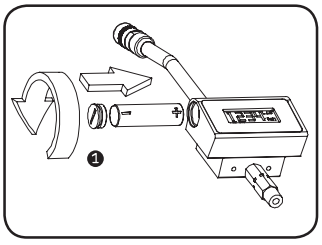
3. Technische Daten

Zugelassene Fette	NLGI 0 - NLGI 3
Max. zulässiger Betriebsdruck	70 MPa
Anschlussgewinde	M10 × 1
Maximaler Durchfluss	1 000 cm^3 /min
Genauigkeit	± 3% von 0 bis 30 MPa ± 5% von 30 bis 70 MPa
Gewicht	0,3 kg
Batterie	1 × AA (1,5 V)
Batterielebensdauer	18 Stunden mit eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung 750 Stunden ohne Hintergrundbeleuchtung 3 000 Stunden ohne Anzeige (im Stand-by-Betrieb, siehe 6.5)
Warnung vor schwacher Batterie	LOBAT
Betriebsbedingungen	–20 °C bis +54 °C IP level 67

4. Einsetzen oder austauschen der Batterie

Entfernen Sie vorsichtig die Gummischutzhülle.

Beachten Sie beim Einsetzen der Batterie die Polarität. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den geltenden Bestimmungen.



5. Montageanweisung

Ersetzen Sie die Schmierstoffleitung oder den Hochdruckschlauch Ihrer Fettpumpe oder Schmierpresse durch das Schmierfett-Mengenmessgerät.
Bei Bedarf kann das Verlängerungsrohr mit dem 4-Backen-Hydraulikgreifmundstück durch den Verlängerungsschlauch (1077601) ersetzt werden,





6. Handhabung

Drücken Sie auf den EIN-Taster um das Gerät einzuschalten ⏻

Die Anzeige leuchtet auf:



Um das Gerät nach jedem Schmiervorgang zurückzusetzen, drücken Sie die Taste ⏻.
(Das Wort "RESET" in der Anzeige steht hier für die Belegung der linken Taste in diesem Menü mit der Funktion RESET).

Um die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige einzuschalten, drücken Sie die Taste 💡.
Die Hintergrundbeleuchtung deaktiviert sich automatisch 15 Sekunden nach dem letzten Impuls.

Der Batteriestatus wird über das Batteriesymbol in der Anzeige angezeigt.

Zur Abschaltung drücken Sie 2 Sekunden lang die ⏻ Taste oder warten Sie einfach so lange, bis der einstellbare Zeitrahmen für die automatische Abschaltung abgelaufen ist.

6.1 Menü Funktionen

Um das Menü aufzurufen, wählen Sie bitte gleichzeitig die beiden Tasten ⓘ und ⓔ.

Die erste Auswahlmöglichkeit im Menü ist der Zwischensummenzähler (SUBTO). Wählen Sie ENTER (linke Taste) um sich den Wert anzeigen zu lassen und löschen Sie ihn bei Bedarf, oder wählen Sie NEXT (rechte Taste) für die nächste Auswahlmöglichkeit im Menü.



Die zweite Auswahlmöglichkeit im Menü ist der Gesamtsummenzähler (TOTAL). Wählen Sie ENTER (linke Taste) um sich den Wert anzeigen zu lassen und löschen Sie ihn bei Bedarf, oder wählen Sie NEXT (rechte Taste) für die nächste Auswahlmöglichkeit im Menü.



Die dritte Auswahlmöglichkeit im Menü ist das Kalibrieren des Schmierfett-Mengenmessgeräts (CALIB). Wählen Sie ENTER (linke Taste) um sich den Kalibrierwert anzeigen zu lassen und gleichen Sie ihn bei Bedarf an, oder wählen Sie NEXT (rechte Taste) für die nächste Auswahlmöglichkeit im Menü.



Die vierte Auswahlmöglichkeit im Menü ist die Anzeige der Parameter (UNITS). Wählen Sie ENTER (linke Taste) um sich das Betriebsgerät anzeigen zu lassen oder es zu wechseln, oder wählen Sie NEXT (rechte Taste) für die nächste Auswahlmöglichkeit im Menü.



Die letzte Auswahlmöglichkeit im Menü ist der Zeitrahmen für die automatische Abschaltung (POWTO). Wählen Sie ENTER (linke Taste) um sich den Zeitrahmen für die automatische Abschaltung anzeigen zu lassen oder ihn bei Bedarf zu verändern, oder wählen Sie NEXT (rechte Taste) um zur ersten Auswahlmöglichkeit im Menü zurückzukehren.



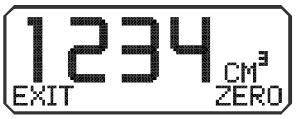
Sie können das Menü jederzeit verlassen und in den normalen Messstatus zurückkehren, indem Sie die beiden Tasten ⓘ und ⓔ gleichzeitig wählen.

6.2 Zwischensummen- und Gesamtsummenzähler

Das Schmierfett-Mengenmessgerät ist mit einem Zwischensummenzähler (SUB TOTAL) und einem Gesamtsummenzähler (TOTAL) ausgerüstet, die beide gelöscht werden können. Rufen Sie im Menü den Unterpunkt Zähleroption auf (siehe 6.1), um sich den Wert anzeigen zu lassen und ihn eventuell zu löschen.
Auf der Anzeige erscheint:



Wählen Sie ENTER (linke Taste).
Auf der Anzeige erscheint:



Hier wird die gesamte Fettmenge angezeigt, die seit dem letzten Zurücksetzen des Zählers durch das Messgerät gepumpt wurde.
Mit ZERO (rechte Taste) können Sie den Gesamtmengenzähler zurücksetzen.
Um das Menü zu verlassen, wählen Sie EXIT (linke Taste).

Der Gesamtsummenzähler (TOTAL) wird auf die gleiche Art und Weise eingestellt.

6.3 Kalibrierung des Messgeräts

Das Schmierfett-Mengenmessgerät kann für Schmierfette unterschiedlicher Konsistenzklassen kalibriert werden.

6.3.1 Berechnen des Korrekturfaktors

Korrekturfaktor = tatsächlich abgegebene Menge / angezeigte Menge

Beispiel:
500 g Fett wurden abgegeben.
Das Schmierfett-Mengenmessgerät zeigt 485 g an.

Korrekturfaktor = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Berechnen des Kalibrierfaktors

Neuer Kalibrierfaktor =
alter Kalibrierfaktor x Korrekturfaktor

Beispiel:
Der alte Kalibrierfaktor ist 700.
Als Korrekturfaktor wurde 1,03 errechnet.
Neuer Kalibrierfaktor = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Eingeben des Kalibrierfaktors

Rufen Sie im Menü den Unterpunkt Kalibrieroptionen auf (siehe 6.1), um sich den Kalibrierfaktor anzeigen zu lassen, um ihn eventuell zu verändern.



Wählen Sie ENTER (linke Taste). Auf der Anzeige erscheint der momentan gültige Kalibrierfaktor:



Die hervorgehobene Ziffer kann durch Druck auf die Taste STEP (rechte Taste) schrittweise nach oben verändert werden:





Um die nächste Ziffer hervorzuheben, wählen Sie ENTER (linke Taste):



Stellen Sie so mit STEP und ENTER den neuen Kalibrierfaktor ein.

Nachdem die letzte Ziffer mit ENTER akzeptiert wurde, erscheint auf der Anzeige:



Wählen Sie noch einmal ENTER (linke Taste), um die neue Kalibrierung zu akzeptieren und zu speichern, oder wählen Sie CANCEL (rechte Taste), um die Änderungen zu verwerfen und zum alten Kalibrierfaktor zurückzukehren.

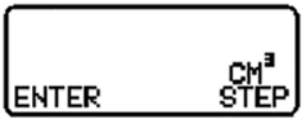
6.4 Ändern der angezeigten Einheiten

Das Schmierfett-Mengenmessgerät kann die abgegebene Fettmenge in vier verschiedenen Einheiten anzeigen: cm^3, Gramm, oz und fl oz (USA).

Rufen Sie im Menü den Unterpunkt Geräteoptionen auf (siehe 6.1) um sich das Betriebsgerät anzeigen zu lassen, um es bei Bedarf zu wechseln



Wählen Sie ENTER (linke Taste), es erscheint auf der Anzeige:



Drücken Sie auf STEP (rechte Taste) um zur nächsten Einheit zu springen.

Drücken Sie auf ENTER (linke Taste), um die neue Einheit zu akzeptieren und zu speichern.

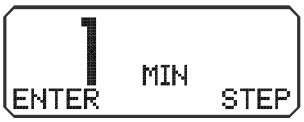


6.5 Veränderung des Zeitrahmens für die automatische Abschaltung

Das Schmierfett-Mengenmessgerät kann so eingestellt werden, dass es sich nach 1, 5, oder 15 Minuten automatisch abschaltet oder ständig im STAND-BY-Betrieb arbeitet. Im STAND-BY-Betrieb schaltet sich das Diesplay nach einer Minute aus. Das Mengenmessgerät erfasst jedoch weiterhin die Messdaten aller Schmierfette, die durch das Gerät fließen. Wählen Sie ⏻ um die Anzeige im STAND-BY-Betrieb zu reaktivieren. Nach einer Minute schaltet sich die Anzeige dann wieder aus.
Rufen Sie im Menü den Unterpunkt Optionen zur automatischen Abschaltung (POWTO) auf (siehe 6.1), um sich den Zeitpunkt vor der automatischen Abschaltung des Schmierfett-Mengenmessgeräts anzeigen zu lassen, um ihn eventuell verändern zu können.
Wählen Sie ENTER (linke Taste).
Folgende Anzeige erscheint:



Wählen Sie STEP (rechte Taste) um zum nächsten Zeitrahmen oder STAND-BY-Betrieb zu gelangen.



Wählen Sie ENTER (linke Taste) um den neuen Zeitrahmen zu akzeptieren und abzuspeichern.



Índice

Declaración de Conformidad CE **27**

1. Aplicación **28**

2. Descripción **28**

3. Datos técnicos **28**

4. Instalación o sustitución de la pila **28**

5. Instrucciones de montaje **29**

6. Modo de uso **29**

6.1 Funciones del menú 30
6.2 Contador total y subtotal 31
6.3 Calibración del medidor 31
6.3.1 Cálculo del factor de corrección 31
6.3.2 Cálculo del factor de calibración 31
6.3.3 Modificación del factor de calibración 32
6.4 Modificación de las unidades visualizadas 33
6.5 Cambio del tiempo de desconexión automática 33

Traducción de las instrucciones originales

Declaración de Conformidad CE

SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Países Bajos

declara que el siguiente producto:

SKF LAGM 1000E

ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/EC, como se indica en la siguiente norma armonizada:
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Países Bajos,
Enero de 2013



Sébastien David
Jefe de desarrollo de producto y calidad

1. Aplicación

El medidor de grasa SKF LAGM 1000E mide de forma precisa la cantidad de grasa aplicada a un rodamiento u otro punto de lubricación. El medidor de grasa se puede conectar a bombas de grasa accionadas por aire, eléctricamente, o manualmente.

2. Descripción

El medidor de grasa mide la cantidad de grasa que pasa por él. La cantidad de grasa dispensada puede visualizarse en cm^3, gramos, onzas (oz) u onzas líquidas (fl oz) (EE.UU.). El medidor de grasa se calibra fácilmente y la pantalla está equipada con una luz de fondo para su utilización en entornos oscuros.

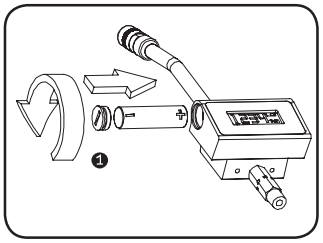
3. Datos técnicos

Consistencia adecuada de la grasa	NLGI 0 - NLGI 3
Presión máxima	70 MPa
Conexión de rosca	M10 × 1
Caudal máximo	1 000 cm^3/min
Precisión	± 3% hasta 30 MPa ± 5% desde 30 a 70 MPa
Peso	0,3 kg
Tipo de pila	1 × AA (1,5 V)
Duración de la pila	18 horas con luz de fondo 750 horas sin luz de fondo 3 000 horas sin encender la pantalla (en modo de espera; véase el apartado 6.5)
Indicación de baja potencia	LOBAT
Condiciones de funcionamiento	–20 °C a +54 °C IP level 67

4. Instalación o sustitución de la pila

Retire con cuidado el aro protector de caucho.

Compruebe la polaridad al colocar la pila.
Deshágase siempre de la pila según la normativa local.



5. Instrucciones de montaje

Sustituya el tubo de lubricación o el tubo de alta presión de la bomba o pistola de grasa por el medidor de grasa. Si lo desea, puede sustituir el tubo alargador con boquilla por la manguera alargadora (1077601),





6. Modo de uso

Para poner en marcha el medidor de grasa pulse el botón de encendido ⏻.

La pantalla se ilumina:



Para restablecer el medidor de grasa después de cada medición pulse el botón ⏻.
(El texto RESET en este menú indica que el botón izquierdo tiene la función de restablecimiento).

Para iluminar la pantalla al trabajar en entornos oscuros, pulse el botón 🔦. La luz se apagará automáticamente 15 segundos después de detenerse el caudal de grasa.

El símbolo de la pila indica la carga restante de las pilas.

Para apagar el medidor, pulse el botón ⏻ durante 2 segundos o espere a que transcurra el tiempo ajustable de desconexión automática.

6.1 Funciones del menú

Para acceder al menú, pulse los botones ⓘ Y ⓘ simultáneamente.

La primera opción del menú es el contador de subtotal. Pulse ENTER (botón izquierdo) para visualizar este valor y restablecer el contador si es necesario, o pulse NEXT (botón derecho) para ir a la siguiente opción del menú.



La segunda opción del menú es el contador total. Pulse ENTER (botón izquierdo) para visualizar este valor y restablecer el contador si es necesario, o pulse NEXT (botón derecho) para ir a la siguiente opción del menú.



La tercera opción del menú es la calibración del medidor de grasa. Pulse ENTER (botón izquierdo) para visualizar el valor de calibración y ajustarlo si es necesario, o pulse NEXT (botón derecho) para ir a la siguiente opción del menú.



La cuarta opción del menú corresponde a las unidades visualizadas. Pulse ENTER (botón izquierdo) para visualizar o cambiar la unidad utilizada o pulse NEXT (botón derecho) para ir a la siguiente opción del menú.



La última opción del menú es el tiempo para la desconexión. Pulse ENTER (botón izquierdo) para visualizar o cambiar el tiempo de desconexión o NEXT (botón derecho) para ir a la siguiente opción del menú.



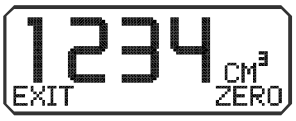
Siempre es posible salir de los menús y volver al estado de medición normal pulsando los botones ⓘ y ⓘ simultáneamente.

6.2 Contador total y subtotal

El medidor de grasa está equipado con un contador SUBTOTAL y TOTAL que puede restablecerse. Para visualizar este valor y para restablecerlo, elija la opción de contador del menú (véase el apartado 6.1).
La pantalla muestra:



Pulse ENTER (el botón izquierdo).
La pantalla muestra:



La cantidad subtotal de grasa que ha pasado por el medidor desde la última vez que restableció el contador.

Para restablecer el contador subtotal, pulse ZERO (botón derecho). Para salir del menú pulse EXIT (botón izquierdo).

El contador TOTAL se configura de la misma forma.

6.3 Calibración del medidor

El medidor de grasa puede calibrarse para distintos tipos, características y densidades de grasa.

6.3.1 Cálculo del factor de corrección

Factor de corrección = cantidad real / cantidad mostrada

Ejemplo:
se han dispensado 500 gramos de grasa.
El grease meter muestra 485 GRAM.

Factor de corrección = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Cálculo del factor de calibración

El nuevo factor de calibración = el antiguo factor de calibración x el factor de corrección.

Ejemplo:
El factor de calibración antiguo es 700.
El factor de corrección calculado es 1,03.
El nuevo factor de calibración es = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Modificación del factor de calibración

Elija la opción de calibración del menú (véase el apartado 6.1) para visualizar y cambiar el factor de calibración.



Pulse ENTER (botón izquierdo).
La pantalla muestra el factor de calibración actual.



El dígito resaltado puede aumentarse pulsando STEP (botón derecho):





Para resaltar el siguiente dígito pulse ENTER (botón izquierdo):



Siga pulsando STEP y ENTER para ajustar el factor de calibración correcto.

Cuando se haya aceptado el último dígito pulsando ENTER, la pantalla muestra:



Pulse ENTER (botón izquierdo) para aceptar y guardar la nueva calibración o pulse CANCEL (botón derecho) para cancelar los cambios y volver al antiguo factor de calibración.

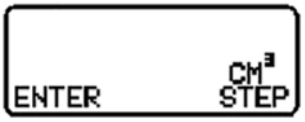
6.4 Modificación de las unidades visualizadas

El medidor de grasa puede indicar la cantidad de grasa en cuatro unidades distintas: cm^3, gramo, oz, y fl oz (EE.UU.).

Vaya a la opción de unidades del menú (véase el apartado 6.1) para visualizar y cambiar la unidad utilizada.



Pulse ENTER (botón izquierdo), la pantalla muestra:



Pulse STEP (botón derecho) para pasar a la siguiente unidad.



Pulse ENTER (botón izquierdo) para aceptar y guardar una nueva unidad.

6.5 Cambio del tiempo de desconexión automática

El medidor de grasa se puede configurar para desconectarse automáticamente tras 1, 5 o 15 minutos, o para funcionar continuamente en modo STAND BY (espera). En modo STAND BY, la pantalla se apaga después de un minuto. El medidor, sin embargo, continúa midiendo toda la grasa que pasa por él. Pulse ⏻ para reactivar la pantalla durante el modo STAND BY. Transcurrido un minuto, la pantalla se apagará de nuevo.
Elija la opción de desconexión automática del menú (véase el apartado 6.1) para visualizar y cambiar la hora de desconexión antes de que el medidor de grasa se desconecte automáticamente.
Pulse ENTER (botón izquierdo). La pantalla muestra:



Pulse STEP (botón derecho) para pasar a la siguiente opción de tiempo o al modo STAND BY.



Pulse ENTER (botón izquierdo) para aceptar y guardar la nueva opción de tiempo.



Indice

Dichiarazione di Conformità CE **35**

1. Applicazione **36**

2. Descrizione **36**

3. Dati tecnici **36**

4. Installazione e sostituzione della batteria **36**

5. Istruzioni per il montaggio **37**

6. Utilizzo **37**

6.1 Funzionalità del menu 38
6.2 Contatore del subtotale e del totale 39
6.3 Calibrazione dello strumento 39
6.3.1 Calcolare il fattore correttivo 39
6.3.2 Calcolare il coefficiente di calibrazione 39
6.3.3 Modifica del coefficiente di calibrazione 40
6.4 Cambiamento dell'unità di misura visualizzata 41
6.5 Modifica del tempo di spegnimento automatico 41

Traduzione delle istruzioni originali

Dichiarazione di Conformità CE

Noi,
SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Paesi Bassi

dichiariamo con la presente che il seguente prodotto:

SKF LAGM 1000E

è stato progettato e fabbricato in conformità della
NORMATIVA EMC 2004/108/EC come indicato nella norma armonizzata per
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Paesi Bassi,
Gennaio 2013



Sébastien David
Responsabile Sviluppo Prodotto e Qualità

1. Applicazione

Lo strumento SKF LAGM 1000E Grease Meter (Misuratore di grasso) è in grado di misurare con precisione la quantità di grasso distribuita su cuscinetti o altri punti soggetti a lubrifi cazione. Il grease meter può essere collegato ad una pompa per ingrassaggio sia di tipo pneumatico che elettrico o manuale.

2. Descrizione

Il grease meter misura la quantità di grasso che passa attraverso lo strumento. La quantità di grasso distribuita può essere visualizzata in cm^3, grammi, once oppure once fl uide (US). Il grease meter può essere facilmente calibrato ed il display è dotato di retroilluminazione per agevolare l'impiego in ambienti privi di illuminazione.

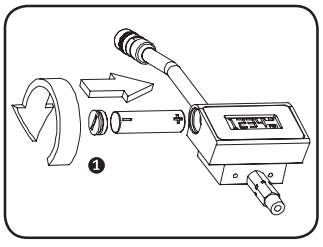
3. Dati tecnici

Idonea consistenza del grasso	NLGI 0 - NLGI 3
Pressione massima	70 MPa
Raccordo fi lettato	M10 × 1
Portata massima	1 000 cm^3 /min
Accuratezza	± 3% fino a 30 MPa ± 5% da 30 a 70 MPa
Peso	0,3 kg
Tipo di batteria	1 × AA (1,5 V)
Durata della batteria	18 ore con retroilluminazione 750 ore senza retroilluminazione 3 000 ore con schermo inattivo (modalità stand-by, vedi 6.5)
Indicazione di carica insuffi ciente	LOBAT
Condizioni di funzionamento	–20 °C a +54 °C IP level 67

4. Installazione e sostituzione della batteria

Rimuovere con cautela l'involucro protettivo in gomma.

Controllare la polarità prima di inserire la batteria.
Smaltire la batteria in conformità alle normative locali.



5. Istruzioni per il montaggio

Sostituire il tubo di lubrificazione o il manicotto ad alta pressione sulla vostra pompa o sulla pistola per grasso con l'unità misuratore di grasso. Se necessario si può sostituire il tubo di estensione dotato di ugello con il manicotto di estensione (1077601),





6. Utilizzo

Per avviare il grease meter premere il pulsante di accensione ⏻.

Il display si illumina:



Per azzerare il Grease Meter dopo ciascuna fase di ingrassaggio premere il pulsante ⏻. (La scritta RESET indica che il pulsante sinistro attiva la funzione di azzeramento in questo menu.).

Per illuminare il display durante le fasi di lavoro in ambienti privi di illuminazione, premere il pulsante 💡. L'illuminazione si spegnerà automaticamente dopo 15 secondi dall'interruzione del fl usso di grasso.

Il simbolo della batteria sul display indica la quantità di carica residua presente nelle batterie.

Per spegnere tenere premuto il bottone ⏻ per 2 secondi o attendere che trascorra il tempo impostato per l'auto-spegnimento.

6.1 Funzionalità del menu

Per accedere al menu premere i tasti ⓘ e 🔒 contemporaneamente.

La prima opzione del menu è il contatore del subtotale. Premere ENTER (tasto sinistro) per visualizzare questo valore e resettarlo se necessario o premere NEXT (tasto destro) per accedere all'opzione successiva del menu.



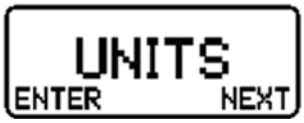
La seconda opzione del menu è il contatore del totale. Premere ENTER (tasto sinistro) per visualizzare questo valore e resettarlo se necessario o premere NEXT (tasto destro) per accedere all'opzione successiva del menu.



La terza opzione del menu serve per calibrare il misuratore di grasso. Premere ENTER (tasto sinistro) per visualizzare il valore di calibrazione e regolarlo se necessario o premere NEXT (tasto destro) per accedere all'opzione successiva del menu.



La quarta opzione del menu è quella per le unità di misura. Premere ENTER (tasto sinistro) per visualizzare o modificare l'unità in uso o premere NEXT (tasto destro) per accedere all'opzione successiva del menu.



L'ultima opzione del menu è quella relativa al tempo di spegnimento automatico. Premere ENTER (tasto sinistro) per visualizzare o modificare il tempo di spegnimento automatico o NEXT (tasto destro) per accedere all'opzione successiva del menu.



È sempre possibile uscire dal menu e ritornare allo stato di misurazione normale premendo i tasti ⓘ e 🔒 contemporaneamente.

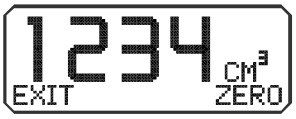
6.2 Contatore del subtotale e del totale

Il misuratore di grasso è dotato di un contatore del SUBTOTALE e del TOTALE, i quali possono essere resettati. Andare all'opzione contatore del menu (vedi 6.1) per visualizzare il valore ed eventualmente resettarlo.

Il display indica:



Premere ENTER (pulsante di sinistra).
Il display indica:



Il valore indicato rappresenta la quantità subtotale di grasso che ha attraversato lo strumento dal momento dell'ultimo azzeramento.

Per azzerare il contatore subtotale, premere ZERO (pulsante di destra). Per uscire dal menu premere EXIT (pulsante di sinistra).

Il contatore del TOTALE è impostato nello stesso modo.

6.3 Calibrazione dello strumento

Il Grease Meter può essere calibrato per differenti tipi, caratteristiche e densità di grasso.

6.3.1 Calcolare il fattore correttivo

Fattore correttivo = quantità effettiva / quantità indicata

Esempio:
sono stati distribuiti 500 grammi di grasso.
Il grease meter indica 485 GRAM.

Fattore correttivo = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Calcolare il coefficiente di calibrazione

Nuovo coefficiente di calibrazione = vecchio coefficiente di calibrazione x fattore correttivo.

Esempio:
Il vecchio coefficiente di calibrazione è 700.
Il fattore correttivo è risultato 1,03.
Nuovo coefficiente di calibrazione = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Modifica del coefficiente di calibrazione

Andare all'opzione di calibrazione del menu (vedi 6.1) per visualizzare e modificare il fattore di calibrazione.



Premere ENTER (pulsante di sinistra). Il display indica il coefficiente di calibrazione corrente.



La cifra evidenziata può essere incrementata premendo STEP (pulsante di destra).





Per evidenziare la cifra successiva, premere ENTER (pulsante di sinistra).



Continuare a premere i pulsanti STEP e ENTER per impostare il corretto coefficiente di calibrazione.

Dopo che l'ultima cifra è stata confermata premendo ENTER, il display indica:



Premere ENTER (pulsante di sinistra) per confermare e salvare il nuovo coefficiente di calibrazione oppure premere CANCEL (pulsante di destra) per annullare le modifiche e richiamare il vecchio coefficiente di calibrazione.

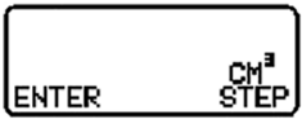
6.4 Cambiamento dell'unità di misura visualizzata

Il grease meter può visualizzare la quantità di grasso distribuita in quattro differenti unità di misura: cm^3, grammi, once (oz) e once fluide (fl oz) (US).

Andare all'opzione di unità di misurazione del menu (vedi 6.1) per visualizzare e cambiare l'unità in uso.



Premere ENTER (pulsante di sinistra), il display indica:



Premere STEP (pulsante di destra) per avanzare sulla prossima unità di misura.



Premere ENTER (pulsante di sinistra) per confermare e salvare la nuova unità di misura.

6.5 Modifica del tempo di spegnimento automatico

Il contatore di grasso può essere impostato per spegnersi automaticamente dopo 1, 5 o 15 minuti, oppure per continuare a funzionare in modalità STAND BY. In modalità STAND BY lo schermo si spegne dopo un minuto. Il contatore continua comunque a misurare tutto il grasso che fluisce attraverso il misuratore. Premere ⏻ per riattivare lo schermo durante la modalità STAND BY. Dopo un minuto lo schermo si spegne nuovamente. Andare all'opzione spegnimento automatico del menu (vedi 6.1) per visualizzare e modificare il tempo di auto-spegnimento.

Premere ENTER (tasto sinistro): lo schermo mostrerà:



Premere STEP (tasto destro) per passare al tempo successivo o alla modalità STAND BY.



Premere ENTER (tasto sinistro) per accettare e salvare il nuovo tempo.



Innehållsförteckning

1. Tillämpning 44

2. Beskrivning 44

3. Tekniska data 44

4. Placering eller byte av batteri 44

5. Monteringsanvisningar 45

6. Användning 45

6.1 Menyfunktion 46
6.2 Mätning av delmängd och totalmängd 47
6.3 Kalibrering av mätaren 47
6.3.1 Beräkna korrektionsfaktorn 47
6.3.2 Beräkna kalibreringsfaktorn 47
6.3.3 Ändra kalibreringsfaktorn 48
6.4 Ändra de visade enheterna 49
6.5 Ändring av automatisk avstängningstid 49

Översättning av de ursprungliga anvisningarna

EG-Försäkran om överensstämmelse

Vi,

SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Nederländerna

deklarerar härmed att följande produkt:

SKF LAGM 1000E

har konstruerats och tillverkats i enlighet med
EMC DIRECTIVE 2004/108/EC såsom beskrivet i den harmoniserade normen för
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Nederländerna,
Januari 2013



Sébastien David
Chef Produktutveckling och Kvalitet

1. Tillämpning

Fettflödesmätaren, SKF LAGM 1000E, mäter noggrant mängden smörjfett som tillförs ett lager eller en annan smörjpunkt. Den kan anslutas till fettpumpar som drivs pneumatiskt, elektriskt eller manuellt.

2. Beskrivning

Fettflödesmätaren mäter fettmängden som passerar genom mätaren. Den tillförda fettmängden kan avläsas som cm^3, gram, oz eller fl oz (US).
Den är lätt att kalibrera och displayen är försedd med bakgrundsbelysning för användning på mörka platser.

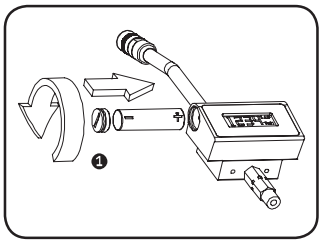
3. Tekniska data

Passar fettkonsistens	NLGI 0 - NLGI 3
Maximalt tryck	70 MPa
Gänganslutning	M10 × 1
Maximalt flöde	1 000 cm^3/min
Noggrannhet	± 3% upp till 30 MPa ± 5% från 30 till 70 MPa
Vikt	0,3 kg
Batterityp	1 × AA (1,5 V)
Batteriets livslängd	18 timmar med belysning 750 timmar utan belysning 3 000 timmar utan visning (i "stand-by"-läge, se 6.5)
Indikering låg spänning	LOBAT
Driftsförhållanden	–20 °C till +54 °C IP-nivå 67

4. Placering eller byte av batteri

Ta försiktigt bort skyddshylsan av gummi.

lakttag polariteten när du installerar batteriet.
Deponera förbrukade batterier enligt lokalt gällande bestämmelser.



5. Monteringsanvisningar

Ersätt smörjröret eller högtrycksslangen på smörjpumpen eller smörjsprutan med fettflödesmätaren.
Förlängningsröret med smörjnippel kan, om så önskas, bytas till förlängningsslangen 1077601.





6. Användning

Starta fettflödesmätaren genom att trycka på startknappen ⓘ.

Displayen tänds:



För att nollställa fettflödesmätaren efter varje dosering trycker du på knappen ⓘ.
(Texten RESET visar att den vänstra knappen har en nollställningsfunktion i denna meny.)

För att tända displayen under användning på en mörk plats trycker du på knappen ⓘ.
Ljuset släcks automatiskt 15 sekunder efter avslutad dosering.

Batterisymbolen anger hur mycket kraft batterierna har kvar.

För att stänga av, tryck ner knappen ⓘ i två sekunder eller vänta tills den justerbara tiden för automatisk avstängning har passerat.

6.1 Menyfunktion

För att nå menyn, tryck samtidigt på knapparna ⓘ och ⓔ.

Det första valet i menyn visar delmängden som mätts upp. Tryck ENTER (vänstra knappen) för att visa detta värde och nollställ det vid behov eller tryck NEXT (högra knappen) för nästa val i menyn.



Det andra valet i menyn visar totalmängden som mätts upp. Tryck ENTER (vänstra knappen) för att visa detta värde och nollställ det vid behov eller tryck NEXT (högra knappen) för nästa val i menyn.



Det tredje valet i menyn är kalibrering av fettflödesmätaren. Tryck ENTER (vänstra knappen) för att visa kalibreringsvärdet och justera det vid behov eller tryck NEXT (högra knappen) för nästa val i menyn.



Det fjärde valet i menyn är för visade enheter. Tryck ENTER (vänstra knappen) för att visa eller ändra den visade enheten eller tryck NEXT (högra knappen) för nästa val i menyn.



Det sista valet i menyn är den automatiska avstängningstiden. Tryck ENTER (vänstra knappen) för att visa eller ändra den automatiska avstängningstiden eller NEXT (högra knappen) för att gå till första valet i menyn.



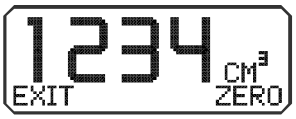
Det är alltid möjligt att gå ur menyerna och återvända till normal mätning genom att trycka samtidigt på knapparna ⓘ och ⓔ.

6.2 Mätning av delmängd och totalmängd

Fettflödesmätaren är försedd med en mätare för delmängd (SUB TOTAL) och för totalmängd (TOTAL) som kan nollställas.
Gå till valet för mätning i menyn (se 6.1) för att visa detta värde och nollställ det vid behov.
Displayen visar:



Tryck på ENTER (vänster knapp).
Displayen visar:



Detta anger delmängden fett som passerat genom mätaren sedan den senaste nollställningen.

För att nollställa delmängden tryck på ZERO (höger knapp). För att lämna menyn trycker du på EXIT (vänster knapp).

Totalmängden (TOTAL) ställs in på samma sätt.

6.3 Kalibrering av mätaren

Fettflödesmätaren kan kalibreras för fett av olika typ, egenskaper och densitet.

6.3.1 Beräkna korrektionsfaktorn

Korrektionsfaktor = verklig mängd / visad mängd

Exempel:
500 gram fett har pumpats genom.
Fettflödesmätaren visar 485 GRAM.

Korrektionsfaktor = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Beräkna kalibreringsfaktorn

Den nya kalibreringsfaktorn = den förra kalibreringsfaktorn x korrektionsfaktorn.

Exempel:
Den förra kalibreringsfaktorn är 700.
Den beräknade korrektionsfaktorn är 1,03.
Den nya kalibreringsfaktorn = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Ändra kalibreringsfaktorn

Gå till valet för kalibrering i menyn (se 6.1) för att visa och ändra kalibreringsfaktorn.



Tryck på ENTER (vänster knapp). Displayen visar den aktuella kalibreringsfaktorn:



Den markerade siffran kan stegas uppåt genom att trycka på STEP (höger knapp):





För att markera nästa siffra trycker du på ENTER (vänster knapp):



Fortsätt trycka på STEP och ENTER tills rätt kalibreringsfaktor är inställd.

När den sista siffran har bekräftats med ENTER visar displayen:



Tryck på ENTER (vänster knapp) för att bekräfta och lagra den nya kalibreringen eller på CANCEL (höger knapp) för att upphäva ändringarna och återvända till den förra kalibreringsfaktorn.

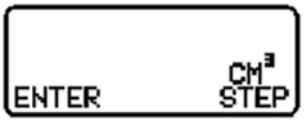
6.4 Ändra de visade enheterna

Fettflödesmätaren kan visa fettmängden i fyra olika enheter: cm^3, gram, oz, och fl oz (US).

Gå till valet för val av enhet i menyn (se 6.1) för att visa och ändra den använda enheten.



Tryck på NEXT (höger knapp), displayen visar:



Tryck på ENTER (vänster knapp), displayen visar:

Tryck på STEP (höger knapp) för att stega till nästa enhet.



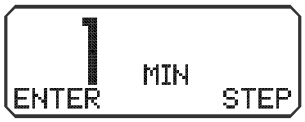
6.5 Ändring av automatisk avstängningstid

Fettflödesmätaren kan ställas in för automatisk avstängning efter 1, 5 eller 15 minuter alternativt arbeta kontinuerligt i STAND BY-läge. I STAND BY-läge släcks displayen efter en minut. Mätaren fortsätter emellertid att mäta allt fett som passerar genom mätaren.
Tryck på knappen ⏻ för att aktivera displayen under STAND BY-läget. Efter en minut släcks displayen ner igen.
Gå till valet för den automatiska avstängningstiden i menyn (se 6.1) för att visa och ändra tid för automatisk avstängning.

Tryck ENTER (vänstra knappen): displayen visar:



Tryck STEP (högra knappen) för att hoppa till nästa tid eller STAND BY-läge.



Tryck ENTER (vänstra knappen) för att acceptera och spara den nya tiden.



Svenska

Inhoudsopgave

EC-conformiteitsverklaring **51**

1. Toepassing **52**

2. Beschrijving **52**

3. Technische gegevens **52**

4. Batterij plaatsen of vervangen **52**

5. Montage-instructies **53**

6. Gebruik **53**

6.1 Menu functies 54
6.2 Sub-totaalteller en totaalteller 55
6.3 Het ijken van de meter 55
6.3.1 Berekenen van de correctiefactor 55
6.3.2 Berekenen van de ijkingsfactor 55
6.3.3 Wijzigen van de ijkingsfactor 56
6.4 Wijzigingen van de getoonde eenheden 57
6.5 Wijzig automatische uitschakelingstijd 57

Vertaling van de originele handleiding

EC-conformiteitsverklaring

Wij,

SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Nederland

verklaren hierbij dat het volgende product:

Vetmeter
SKF LAGM 1000E

is ontwikkeld en geproduceerd in overeenstemming met de
EMC DIRECTIVE 2004/108/EC omschreven in de geharmoniseerde normen
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Nederland
Januari 2013



Sébastien David
Manager Productontwikkeling en Kwaliteit

1. Toepassing

De SKF LAGM 1000E vetmeter wordt gebruikt om nauwkeurig de hoeveelheid vet die op een lager of ander smeerpunt aangebracht wordt, te meten.
De vetmeter kan gebruikt worden bij luchtgedreven, elektrisch aangedreven en handbediende smeerpompen.

2. Beschrijving

De vetmeter meet de hoeveelheid vet die door de meter loopt. Deze hoeveelheid vet kan aangegeven worden in cm^3, gram, oz of fl oz (US).
De vetmeter is gemakkelijk te ijken en het display is uitgerust met achtergrondverlichting voor gebruik in een donkere omgeving.

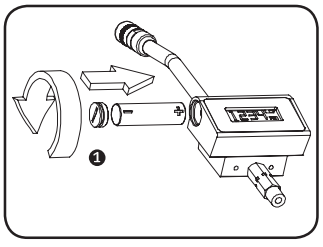
3. Technische gegevens

Geschikte vetconsistentie	NLGI 0 - NLGI 3
Maximum druk	70 MPa
Draadaansluiting	M10 × 1
Maximum stroomsnelheid	1 000 cm^3/min
Nauwkeurigheid	± 3% tot 30 MPa ± 5% van 30 tot 70 MPa
Gewicht	0,3 kg
Type batterij	1 × AA (1,5 V)
Levensduur batterij	18 uur met achtergrondverlichting 750 uur zonder achtergrondverlichting 3 000 uur zonder display aan (in stand-by stand, zie verder 6.5)
Batterij leeg indicatie	LOBAT
Bedrijfscondities	–20 °C tot +54 °C IP niveau 67

4. Batterij plaatsen of vervangen

Verwijder voorzichtig de rubberen beschermkap.

Controleer de polariteit voordat u de batterij plaatst. Verwijder lege batterijen in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving.



5. Montage-instructies

Vervang de smeerpijp of hogedrukslang op uw vetpomp door de vetmeter-unit.
Indien gewenst, kan het mondstuk aan het uiteinde van de pijp worden vervangen door een vetaanvoerslang (1077601).





6. Gebruik

Om de vetmeter in gebruik te nemen, druk op de startknop ⏻.

Het display licht op:



Om de vetmeter na elke afgifte te resetten, druk op de knop ⏻ . (De tekst RESET geeft weer dat de linkerknop in dit menu voorzien is van de reset-functie.)

Om het display bij gebruik in een donkere omgeving op te laten lichten, druk op de knop 🔦 .
De verlichting gaat 15 seconden nadat de vettoevoer is gestopt, automatisch uit.

Het batterijsymbool laat zien hoe vol de batterijen nog zijn.

Om af te sluiten druk twee seconden op ⏻ of wacht op de vooraf ingestelde uitschakelingstijd.

6.1 Menu functies

Druk tegelijkertijd op de knoppen ⓘ en 🔒 om het menu te openen.

De eerste optie in het menu is de sub-totaalteller. Druk op ENTER (linkerknop) om de waarde weer te geven en eventueel op nul te zetten. Druk op NEXT (rechterknop) voor de volgende optie in het menu.



De tweede optie in het menu is de totaalteller. Druk op ENTER (linkerknop) om de waarde weer te geven en eventueel op nul te zetten. Druk op NEXT (rechterknop) voor de volgende optie in het menu.



De derde optie in het menu is bestemd voor het ijken van de vetmeter. Druk op ENTER (linkerknop) en op het display verschijnt de ijkingsfactor. Wijzig deze factor indien nodig of druk op NEXT (rechterknop) voor de volgende optie in het menu.



Met de vierde optie in het menu kunnen de getoonde eenheden worden gewijzigd. Druk op ENTER (linkerknop) om de huidige eenheid weer te geven en eventueel te wijzigen, of druk op NEXT (rechterknop) voor de volgende optie in het menu.



De laatste optie in het menu is voor het instellen van de automatische uitschakelingstijd.
Druk op ENTER (linkerknop) en op het display verschijnt deze functie. Wijzig eventueel de uitschakelingstijd of druk op NEXT (rechterknop) om terug te keren naar de eerste optie in het menu.



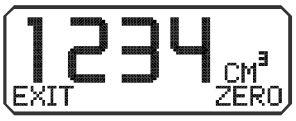
U kunt altijd een menu verlaten en terugkeren naar de normale meetstatus door tegelijkertijd op de knoppen ⓘ en 🔒 te drukken.

6.2 Sub-totaalteller en totaalteller

De vetmeter is uitgerust met een sub-totaalteller en een totaalteller die op nul gezet kunnen worden. Ga naar de betreffende optie in het menu (zie 6.1) om deze waarden weer te geven en indien nodig op nul te zetten.
Op het display verschijnt:



Druk op ENTER (de linkerknop).
Op het display verschijnt:



Dit geeft de sub-totale hoeveelheid vet weer die sinds de laatste keer op nul zetten door de meter is gelopen.

Om de sub-totaalteller op nul te zetten, druk op ZERO (rechterknop).
Om het menu te verlaten, druk op EXIT (linkerknop).

Bovenstaande procedure is tevens van toepassing voor de totaalteller.

6.3 Het ijken van de meter

De vetmeter kan voor verschillende vetsoorten, -kenmerken en -dichtheden geijkt worden.

6.3.1 Berekenen van de correctiefactor

Correctiefactor = werkelijke hoeveelheid / weergegeven hoeveelheid

Voorbeeld:
500 gram vet is afgegeven.
De vetmeter geeft 485 GRAM weer

Correctiefactor = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Berekenen van de ijkingsfactor

De nieuwe ijkingsfactor = de oude ijkingsfactor x de correctiefactor.

Voorbeeld:
De oude ijkingsfactor is 700.
De berekende correctiefactor is 1,03.
De nieuwe ijkingsfactor = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Wijzigen van de ijkingsfactor

Ga naar de ijkingsoptie in het menu (zie 6.1) om de ijkingsfactor weer te geven en eventueel te wijzigen.



Druk op ENTER (linkerknop).
Het display geeft de huidige ijkingsfactor weer:



De waarde van het geselecteerde cijfer kan verhoogd worden door op STEP (rechterknop) te drukken:





Om het volgende cijfer te selecteren, druk op ENTER (linkerknop):



Druk achtereenvolgens op STEP en ENTER om de juiste ijkingsfactor in te stellen.

Wanneer u het laatste cijfer hebt geaccepteerd door op ENTER te drukken, geeft het display het volgende weer:



Druk op ENTER (linkerknop) om de nieuwe ijking te accepteren en op te slaan, of op CANCEL (rechterknop) om de wijzigingen te annuleren en terug te keren naar de oude ijkingsfactor.

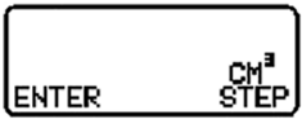
6.4 Wijzigingen van de getoonde eenheden

De vetmeter kan de hoeveelheid vet in vier verschillende eenheden weergeven: cm^3, gram, oz, and fl oz (US).

Ga naar de eenhedenoptie in het menu (zie 6.1) om de eenheden weer te geven en eventueel te wijzigen.



Druk op (linkerknop)
Op het display verschijnt:



Druk op STEP (rechterknop) om naar de volgende eenheid te gaan:

Druk op ENTER (linkerknop) om de nieuwe eenheid te accepteren en op te slaan.



6.5 Wijzig automatische uitschakelingstijd

De automatische uitschakelingstijd van de vetmeter kan worden ingesteld op 1, 5, 15 minuten of op de STAND BY stand.
In de STAND BY stand schakelt het display automatisch na 1 minuut uit. De meter blijft echter het vet meten dat door de meter stroomt.
Druk op ⏻ om het display te reactiveren tijdens de STAND BY stand.
Na 1 minuut schakelt het display weer automatisch uit.
Ga naar de automatische uitschakelingstijd in het menu (zie 6.1) en wijzig de tijd voordat de vetmeter automatisch wordt uitgeschakeld.

Druk op ENTER (linkerknop).
Op het display verschijnt:



Druk op STEP (rechterknop) om naar de volgende tijdsinstelling te gaan of naar de STAND BY stand.



Druk op ENTER (linkerknop) om de wijziging te accepteren en op te slaan.



Nederlands

Conteúdo

Declaração de conformidade EC **59**

1. Aplicação **60**

2. Descrição **60**

3. Dados técnicos **60**

4. Colocar ou substituir a pilha **60**

5. Instruções de montagem **61**

6. Como utilizar **61**

6.1 Menu de funcionalidade 62
6.2 Contador de quantidade de graxa parcial e total 63
6.3 Calibração do medidor 63
6.3.1 Calcular o factor de correcção 63
6.3.2 Calcular o factor de calibração 63
6.3.3 Alterar o factor de calibração 64
6.4 Alterar as unidades de visualização 65
6.5 Alteração do tempo de desligamento automático. 65

Tradução das instruções originais

Declaração de conformidade EC

A,

SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
Holanda

por meio desta declara que o produto a seguir:

SKF LAGM 1000E

foi desenhado e fabricado em conformidade com a
EMC DIRECTIVE 2004/108/EC tal como se descreve na norma harmonizada para
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Holanda,
Janeiro de 2013



Sébastien David
Gerente de Desenvolvimento e Qualidade de Produtos

1. Aplicação

O Grease Meter (Medidor de lubrifi cante) SKF LAGM 1000E mede de forma precisa a quantidade de massa lubrifi cante aplicada a um rolamento ou a outro ponto de lubrifi cação. O Grease Meter pode ser ligado a bombas de lubrifi cação que são accionadas a ar, movidas electricamente ou manualmente.

2. Descrição

O Grease Meter mede a quantidade de massa lubrifi cante que passa através do medidor. É possível mostrar a quantidade de massa lubrifi cante distribuída em cm^3, gramas, oz ou fl oz (US). O Grease Meter calibra-se facilmente, e o visor está equipado com uma luz de fundo para utilização em ambientes escuros.

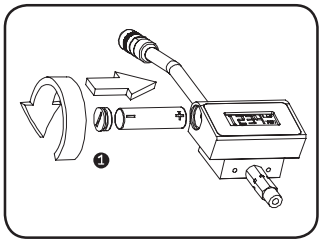
3. Dados técnicos

Consistência da massa lubrifi cante adequada	NLGI 0 - NLGI 3
Máxima pressão	70 MPa
Rosca de ligação	M10 × 1
Fluxo máximo	1 000 cm^3 /min
Precisão	± 3% até 30 MPa ± 5% de 30 até 70 MPa
Peso	0,3 kg
Tipo de pilhas	1 × AA (1,5 V)
Durabilidade da pilha	18 horas com luz de fundo 750 horas sem luz de fundo 3 000 horas sem exibição (em modo de espera, veja 6.5)
Indicação de baixa carga	LOBAT
Condições de operação	–20 °C a +54 °C nível IP 67

4. Colocar ou substituir a pilha

Remova com cuidado a luva protetora de borracha.

Verifique a polaridade quando inserir a pilha. Descarte a pilha de acordo com os regulamentos locais.



5. Instruções de montagem

Substitua o tubo de lubrificação ou a mangueira de alta pressão na sua bomba ou pistola de lubrificação com o conjunto de medição de fluxo de graxa. Se for desejado, o tubo de extensão com bico pode ser substituído pela mangueira de extensão (1077601).





6. Como utilizar

Para iniciar o Grease Meter, pressione o botão de arranque ⏻.

O visor acende-se:



Para restabelecer o Grease Meter após cada distribuição, pressione o botão ⏻. (O texto RESET mostra que o botão esquerdo tem a função de restabelecimento neste menu.).

Para iluminar o visor enquanto estiver a trabalhar em ambientes escuros, pressione o botão 🔦. A luz desliga-se automaticamente 15 segundos após o fl uxo da massa lubrifi cante ter parado.

O símbolo de pilha indica a carga que resta nas pilhas.

Para desligar, pressione o botão ⏻ durante 2 segundos, ou aguarde até que o tempo estabelecido para o desligamento automático tenha se esgotado.

6.1 Menu de funcionalidade

Pressione simultaneamente os botões ⓘ e 🔒 para entrar no menu.

A primeira opção do menu é o contador parcial ou de sub total. Pressione ENTER (botão esquerdo) para exibir este valor e zerá-lo se necessário, ou pressione NEXT (botão direito) para acessar o item seguinte do menu.



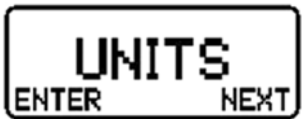
A segunda opção do menu é o contador total. Pressione ENTER (botão esquerdo) para exibir este valor e zerá-lo se necessário, ou pressione NEXT (botão direito) para acessar o item seguinte do menu.



A terceira opção do menu destina-se à calibragem do medidor de graxa. Pressione ENTER (botão esquerdo) para exibir o valor da calibragem e ajustá-lo se necessário, ou pressione NEXT (botão direito) para acessar o item seguinte do menu.



A quarta opção do menu destina-se à exibição de unidades. Pressione ENTER (botão esquerdo) para exibir ou alterar a unidade de medição selecionada, ou pressione NEXT (botão direito) para acessar o item seguinte do menu.



A última opção do menu é o tempo para desligamento automático. Pressione ENTER (botão esquerdo) para exibir ou alterar o tempo ajustado para desligamento automático, ou pressione NEXT (botão direito) para retornar à primeira opção do menu.



A qualquer momento é possível sair dos menus e retornar à condição normal de medição, pressionando os botões ⓘ e 🔒 ao mesmo tempo.

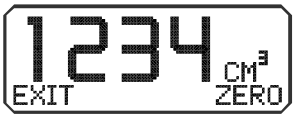
6.2 Contador de quantidade de graxa parcial e total

O medidor de graxa está equipado com um contador de quantidade total (TOTAL) e parcial (SUB TOTAL) de graxa, que pode ser zerado.
Acesse a opção do contador no menu (veja 6.1) para exibir o valor ou zerá-lo.

O visor mostra:



Pressione ENTER (o botão esquerdo).
O visor mostra:



Isto mostra-lhe a quantidade parcial de massa lubrificante que passou pelo medidor desde o último restabelecimento.

Para restabelecer o contador parcial, pressione ZERO (botão direito). Para sair do menu, pressione EXIT (botão esquerdo).

O contador de graxa TOTAL é ajustado da mesma maneira.

6.3 Calibração do medidor

É possível calibrar o Grease Meter para tipos de massa lubrificante, com características e densidades diferentes.

6.3.1 Calcular o factor de correcção

Factor de correcção = quantidade real / quantidade mostrada

Exemplo:
distribuíram-se 500 gramas de massa lubrificante.
O grease meter mostra 485 GRAM.

Factor de correcção = 500 / 485 = 1,03

6.3.2 Calcular o factor de calibração

O novo factor de calibração = o antigo factor de calibração x o factor de correcção.

Exemplo:
O antigo factor de calibração é 700.
O factor de correcção é calculado como 1,03.
O novo factor de calibração = 700 x 1,03 = 721.

6.3.3 Alterar o factor de calibração

Acesse a opção de calibragem no menu (veja 6.1) para exibir e alterar o fator de calibragem.



Pressione ENTER (botão esquerdo).
O visor mostra o factor de calibração actual.



É possível aumentar o dígito realçado pressionando STEP (botão direito):





Para realçar o dígito seguinte, pressione ENTER (botão esquerdo):



Continue a pressionar STEP e ENTER para estabelecer o factor de calibração correcto.

Quando o último dígito tiver sido aceite pressionando ENTER, o visor mostra:



Pressione ENTER (botão esquerdo) para aceitar e guardar a nova calibração ou pressione CANCEL (botão direito) para cancelar as alterações e voltar ao antigo factor de calibração.

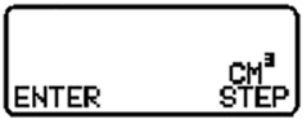
6.4 Alterar as unidades de visualização

O Grease Meter é capaz de mostrar a quantidade de massa lubrificante em quatro unidades diferentes: cm^3, gramas, oz e fl oz (US).

Acesse a opção de unidades no menu (veja 6.1) para exibir ou alterar a unidade de medição em uso.



Pressione ENTER (botão esquerdo), o visor mostra:



Pressione STEP (botão direito) para passar à unidade seguinte.



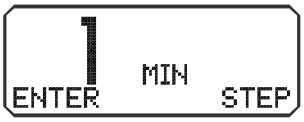
Pressione ENTER (botão esquerdo) para aceitar e guardar a nova unidade.

6.5 Alteração do tempo de desligamento automático.

O medidor de graxa pode ser ajustado para se desligar automaticamente depois de 1, 5 ou 15 minutos, ou funcionar continuadamente no modo de espera (STAND BY). No modo de espera, a unidade de exibição se desliga automaticamente depois de um minuto. Contudo, o medidor continua registrando toda a quantidade de graxa que passa por ele. Pressione ⏻ para reativar a exibição durante o modo de espera. Depois de um minuto, a exibição será novamente desligada.
Acesse a opção de desligamento automático no menu (veja 6.1) para exibir e alterar o tempo antes que o medidor seja desligado automaticamente.
Pressione ENTER (botão esquerdo): você verá a seguinte tela:



Pressione STEP (botão direito) para passar para o tempo seguinte ou para o modo de espera (STAND BY).



Pressione ENTER (botão esquerdo) para aceitar e salvar o novo tempo selecionado.



目 录

符合欧盟相关产品条例的声明 67
1. 应用 68
2. 描述 68
4. 安装或更换电池 68
5. 组装 69
6. 操作说明 69
6.1 菜单功能 69
6.2 分项计数和总计数 70
6.3 计量器的标定 70
6.3.1 计算修正参数 70
6.3.2 计算标定参数 71
6.3.3 更改标定参数 71
6.4 改变显示单位 72
6.5 修改自动关闭时间 72

符合欧盟相关产品条例的声明

我们，
SKF维护产品
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
荷兰

在此声明，以下产品：

SKF 润滑脂
LAGM 1000E

的设计和制造遵从
欧盟电磁兼容指令EMC DIRECTIVE 2004/108/EC，以及其它相关条例
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein，荷兰，
2013 年 1 月



Sébastien David
产品研发与质量经理

中文

1. 应用

SKF LAGM 1000E 润滑脂流量计可以精确的计量添加在轴承或是其它润滑点的润滑脂量，润滑脂流量计可以连结搭配气动、电动或是手动润滑脂加注枪使用。.

2. 描述

润滑脂流量计可以计量通过它的润滑脂量，润滑脂量可以使用cm^3（cc），gram（克），oz（盎司） 或 fl oz （US）四种单位表示，润滑脂流量计可以简易的校正，在 黑暗的环境中，可选用屏幕背光，清楚读取屏幕上的信息。

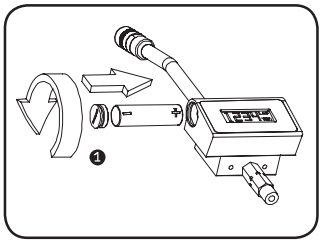
3. 技术参数

适用的润滑脂稠度	NLGI 0 - NLGI 3
最大压力	70 MPa (10 000 psi)
连接螺纹	M10 × 1
最大流量	1 000 cm^3 /min (34 us fl oz/min)
精确度	± 3% 往上到 30 MPa (4 300 psi) ± 5% 从 30 到 70 MPa (4 300 - 10 000 psi)
重量	0,3 kg (0.66 lb)
电池规格	1 × AA (1,5 V)
电池寿命	背光时电池寿命18小时 不使用背光时电池寿命750小时 不显示时3000小时（即待机模式，见6.5节）
电力不足指示	LOBAT
工作环境	–20 °C 到 +54 °C (–4°F 到 +130 °F) IP 等级 67

4. 安装或更换电池

请小心取下橡胶盖。

放入电池时要注意正、负极，
并请遵照当地的环境保护法规，做好电池回收。



5. 组装

取下润滑脂泵或黄油枪的润滑油管或高压管，
接上润滑脂流量计
若有需要，带润滑油嘴的延长管可为延长软管
(1077601)所替代。





6. 操作说明

按下开始 键 ⏻ ，开始使用润滑脂流量计。
亮光显示画面：



附注：
一分钟没有使用，电源自动关闭。
在每次泵送润滑脂后按下 ⏻ 键，重新设置润滑脂流量计归零。RESET显示在屏幕的左下角，此时左键具有重新归零设定的功能。

在黑暗的环境下按下 🔒 ，启动屏幕背光。停止泵送润滑脂15秒后，背光功能将自动
关闭，电池图标指示出电池的剩余电力

若要关闭，请按住 ⏻ 键2秒钟，
或者等到跳过调节自动关闭时间

6.1 菜单功能

要进入菜单，请同时按下 ⏻ 和 🔒 键。

菜单中的第一个选项为分项计数器。按确认键ENTER（左键）显示所计数的数值，若有需要，可以重置；或者按下一步键NEXT（右键），以选择菜单中的后续选项。



菜单中的第二个选项为总计数器。按确认键ENTER（左键）显示所计数的数值 ，若有需要，可以重置；或者按下一步键NEXT（右键），进入菜单中的后续选项。



菜单中的第三个选项为润滑脂流量计的标定。按确认键ENTER（左键）显示标定值，若有需要，请修正；或者按下一步键NEXT（右键），进入菜单中的后续选项。



中文

菜单中的第四个选项为显示单位。按确认键ENTER（左键）显示所用单位，若有需要，请更改单位；或者按下一步键NEXT（右键），进入菜单中的后续选项。



菜单中的最后一个选项为自动关闭时间。按确认键ENTER（左键）显示所设时间，若有需要，请调整自动关闭时间；或者按下一步键NEXT（右键），回到菜单中的第一个选项。



要退出菜单并返回到正常的测量状态，同时按下 ⓘ 键和 🔒 键即可。

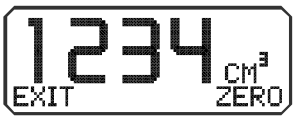
6.2 分项计数和总计数

润滑脂流量计有分项计数（SUBTO）和总计数（TOTAL）功能，均可重置。
进入菜单计数选项（见6.1节），可显示计数数值，并可重置。

下 ⓘ 与 🔒 键，画面显示：



按下 ENTER （左键），画面显示：



这是显示自从上次最后的归零设定后，
通过润滑脂流量计的总量。

按下ZERO （右键），将总量计数重新归零设定；
按下 EXIT （左键）离开这个画 面。

总计数的设置操作相同。

6.3 计量器的标定

润滑脂流量计可以根据不同滑脂的形式、特性与稠度，重新进行标定。

6.3.1 计算修正参数

修正参数 = 实际数量 / 显示数量

例如：
已经打出500 克的滑脂，滑脂流量计显示485 GRAM。
修正参数= 500 / 485 = 1.03

6.3.2 计算标定参数

新的标定参数=旧的标定参数 x 修正参数。

例如：
旧的标定参数是700。
经过计算修正参数是1.03。
新的标定参数= 700 x 1.03 = 721 。

6.3.3 更改标定参数

进入菜单标定选项（见6.1节），可显示和更改标定因数。



按下 ENTER （左键），画面显示目前的标定参数



按住STEP（右键），套白的数字将改变





按下ENTER （左键），可以套白下一个数位



按下STEP与ENTER来设定正确的标定参数，
当最后的数字可被接受，按住ENTER，画面显示：



按下 ENTER （左键），确认并保存新的标定值，或是按下CANCEL（右键）取消新
的设置，而保持原来的标定参数。

中文

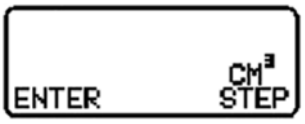
6.4 改变显示单位

润滑脂流量计可以使用cm^3、gram、oz与fl oz (US)等4种不同的单位表示润滑脂总量。.

进入菜单单位选项（见6.1节），可显示单位，并可更改。



按下 ENTER （右键）， 画面显示：



按下 STEP （右键）， 画面显示：



中间任一步骤，可按下 ENTER （左键），保存新的单位设置

6.5 修改自动关闭时间

润滑脂流量计可设置为1、5、15分钟后自动关闭或在待机模式（STAND BY）下连续工作。在待机模式下，显示会在1分钟后关闭，但是流量计却会继续计量通过它的润滑脂量。在待机模式下，按下 ⏻ 键可以重新激活流量计的显示，1分钟后，显示又会自动关闭。.
进入菜单的自动关闭选项（见6.1节），以显示润滑脂流量计自动关闭前的时间，并可更改。

按下确认键ENTER（左键）：显示：



按下步进键STEP（右键），进入下一个时间或者待机模式（STAND BY）。



按下确认键ENTER（左键），确认并保存新的自动关闭时间。



Содержание

Декларация соответствия ЕС **74**

1. Применение **75**

2. Описание **75**

3. Технические характеристики **75**

4. Установка и замена батареи **75**

5. Инструкция по установке **76**

6. Эксплуатация **76**

6.1 Функции меню 77

6.2 Промежуточный и общий счетчики 78

6.3 Калибровка 78

6.3.1 Расчет корректирующего фактора 78

6.3.2 Расчет калибровочного фактора 78

6.3.3 Изменение калибровочного фактора 79

6.4 Изменение единиц измерения 80

6.5 Изменение времени автоотключения 80

Декларация соответствия ЕС

Мы,
SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
The Netherlands (Нидерланды)

настоящим заявляем, что следующий продукт:

Расходомер SKF
LAGM 1000E

был разработан и изготовлен в соответствии с:
Директивой EMC 2004/108/EC, как указано в согласованных нормах
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2007
EN 61000-6-3:2007

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Nieuwegein, Нидерланды
Январь 2013



Себастьен Дэвид (Sébastien David)
Менеджер отдела проектирования и качества

1. Применение

Расходомер SKF LAGM 1000E точно измеряет количество пластичной смазки направляемой в подшипник или другую точку. Расходомер может подключаться к насосам для смазки с пневмоприводом, электроприводом или ручным.

2. Описание

Расходомер измеряет проходящее через него количество пластичной смазки. Количество может отображаться в $см^3$, граммах, унциях (oz) или жидких унциях (fl oz). Расходомер легко калибруется и его экран снабжен подсветкой для использования в затемненных помещениях.

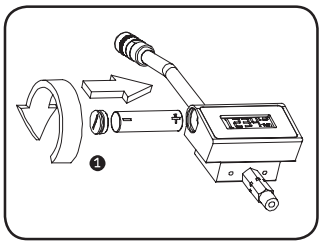
3. Технические характеристики

Подходит для смазок консистенции	NLGI 0 - NLGI 3
Максимальное давление	70 MPa (10 000 psi)
Соединительная резьба	M10 × 1
Максимальный поток	1 000 $см^3$ /мин (34 ун., ж. ун/мин)
Точность	± 3% до 30 МПа (4 300 psi) ± 5% от 30 до 70 МПа (4 300 - 10 000 psi)
Вес	0,3 kg (0.66 lb)
Тип батареи	1 × AA (1,5 V)
Срок службы батареи	18 часов с подсветкой 750 часов без подсветки 3 000 часов без отображения (в режиме stand-by, см. 6.5)
Индикация разряда	LOBAT
Условия работы	от –20 °C до +54 °C (от –4°F до +130 °F) IP 67

4. Установка и замена батареи

Аккуратно удалите резиновую заглушку.

При установке батареи проверьте полярность. Утилизируйте использованную батарею в соответствии с действующими нормами.



Русский

5. Инструкция по установке

Замените трубку или гибкий шланг вашего шприца (насоса) на расходомер.
Если необходимо, удлинитель с клапаном может быть заменен удлинительным патрубком (1077601).





6. Эксплуатация

Для включения расходомера нажмите кнопку ⏻.

На дисплее отобразиться:



Для перезагрузки расходомера после каждой раздачи нажмите кнопку ⏻. (Текст RESET показывает, что левая кнопка имеет функцию перезагрузки в меню.)

Для включения подсветки дисплея нажмите кнопку 💡. Подсветка автоматически выключится через 15 секунд после окончания прохождения смазки.

Символ батареи показывает остаточный заряд батареи.

Для отключения нажмите на 2 секунды кнопку ⏻ или дождитесь установленного времени автоотключения.

6.1 Функции меню

Для входа в меню нажмите ⏻ и 🔒 кнопки одновременно.

Первая опция в меню - это промежуточный счетчик.
Нажмите ENTER (левая кнопка) для отображения или настройки этого значения или нажмите NEXT (правая кнопка) для перехода к следующей опции меню.



Вторая опция в меню - это общий счетчик.
Нажмите ENTER (левая кнопка) для отображения и настройки этого значения или нажмите NEXT (правая кнопка) для перехода к следующей опции меню.



Третья опция в меню – это калибровка расходомера.
Нажмите ENTER (левая кнопка) для отображения и настройки значений калибровки или нажмите NEXT (правая кнопка) для перехода к следующей опции меню.



Четвертая опция меню – это единицы измерения.
Нажмите ENTER (левая кнопка) для отображения или изменения единиц измерения или нажмите NEXT (правая кнопка) для перехода к следующей опции меню.



Последняя опция меню – это время автоотключения.
Нажмите ENTER (левая кнопка) для отображения или изменения времени автоотключения или нажмите NEXT (правая кнопка) для перехода к следующей опции меню.



С помощью одновременного нажатия кнопок ⏻ и 🔒 любое время можно выйти из меню и вернуться к нормальному режиму измерений.

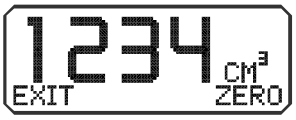
6.2 Промежуточный и общий счетчики

Расходомеры имеют промежуточный и общий счетчики, которые могут быть настроены.
Перейдите в опции счетчика в меню (см. 6.1) для отображения значений и возможности настройки.

На дисплее отобразится:



Нажмите ENTER (левая кнопка).
На дисплее отобразится:



Это показывает промежуточное количество смазки, прошедшее через расходомер с момента последней перезагрузки

Для сброса промежуточного счетчика нажмите ZERO (правая кнопка).
Для выхода из меню нажмите EXIT (левая кнопка).

Общий счетчик настраивается аналогично.

6.3 Калибровка

Расходомер можно откалибровать для различных типов смазки, характеристик и плотностей.

6.3.1 Расчет корректирующего фактора

Корректирующий фактор = реальное количество / показанное количество

Пример:
Было выдано 500 грамм смазки.
Расходомер показал 485 GRAM.
Корректирующий фактор = 500 / 485 = 1.03

6.3.2 Расчет калибровочного фактора

Новый калибровочный фактор =Старый калибровочный фактор x корректирующий фактор.

Пример:
Старый калибровочный фактор - 700.
Корректирующий фактор рассчитан как 1.03.
Новый калибровочный фактор = 700 x 1.03 = 721.

6.3.3 Изменение калибровочного фактора

Войдите в меню в раздел калибровка (см. 6.1) для отображения и изменения калибровочного фактора.



Нажмите ENTER (левая кнопка). На дисплее отобразится текущий калибровочный фактор:



Выделенные значения могут быть изменены нажатием STEP (правая кнопка):





Для выделения следующего значения нажмите ENTER (левая кнопка):

Продолжайте нажимать STEP и ENTER для установки корректного калибровочного фактора.



Когда последнее значение будет подтверждено нажатием ENTER, на дисплее отобразится:



Нажмите ENTER (левая кнопка) для подтверждения и сохранения калибровки или нажмите CANCEL (правая кнопка) для отмены изменений и возврата к предыдущему калибровочному фактору.

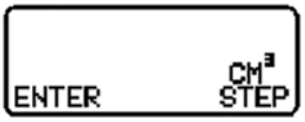
6.4 Изменение единиц измерения

Расходомер может отображать количество смазки в $см^3$, граммах, унциях (oz) или жидких унциях (fl oz).fl oz (US).

Войдите в соответствующий пункт меню (см. 6.1) для отображения и изменения единиц измерения.



Нажмите ENTER (левая кнопка), на дисплее отобразится:



Нажмите STEP (правая кнопка) для перехода к следующей единице:

Нажмите ENTER (левая кнопка) для подтверждения и сохранения выбора.



6.5 Изменение времени автоотключения

Для расходомера возможно настроить 3 времени автоотключения - 1, 5, 15 минут, или для работы непрерывно в режиме STAND BY. В режиме STAND BY дисплей отключается автоматически после одной минуты.
Однако расходомер продолжает непрерывно измерять количество смазки, проходящее через него.
Нажмите ⏻ для реактивации дисплея в режиме STAND BY. Через одну минуту дисплей снова отключится.
Войдите в меню в раздел автоотключения (см. 6.1) для отображения и изменения времени перед автоматическим автоотключением расходомера.

Нажмите ENTER (левая кнопка): на дисплее отобразится:



Нажмите STEP (правая кнопка) для перехода к следующему времени или режиму STAND BY



Нажмите ENTER (левая кнопка) для подтверждения и сохранения нового времени.



The contents of this publication are the copyright of the publisher and may not be reproduced (even extracts) unless prior written permission is granted. Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication but no liability can be accepted for any loss or damage whether direct, indirect or consequential arising out of the use of the information contained herein.

Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

El contenido de esta publicación es propiedad de los editores y no puede reproducirse (incluso parcialmente) sin autorización previa por escrito. Se ha tenido el máximo cuidado para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, pero no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños, ya sean directos, indirectos o consecuentes, que se produzcan como resultado del uso de dicha información.

La riproduzione, anche parziale, del contenuto di questa pubblicazione è consentita soltanto previa autorizzazione scritta della SKF. Nella stesura è stata dedicata la massima attenzione al fine di assicurare l'accuratezza dei dati, tuttavia non si possono accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni, nonché per danni o perdite diretti o indiretti derivanti dall'uso delle informazioni qui contenute.

Eftertryck – även i utdrag – får ske endast med SKFs skriftliga medgivande i förväg. Vissa bilder används under licens från Shutterstock.com. Uppgifterna i denna trycksak har kontrollerats med största noggrannhet, men SKF kan inte påta sig något ansvar för eventuell förlust eller skada, direkt, indirekt eller som en konsekvens av användningen av informationen i denna trycksak.

De inhoud van deze publicatie is auteursrechtelijk beschermd en mag niet worden overgenomen (zelfs niet gedeeltelijk) tenzij schriftelijke toestemming is gegeven. Elke zorgvuldigheid is genomen om de nauwkeurigheid van de informatie in deze publicatie te verzekeren maar geen aansprakelijkheid kan voor om het even welke verlies of schade worden aanvaard die direct, indirect of volgend uit het gebruik van informatie uit deze publicatie volgt.

O conteúdo desta publicação é de direito autoral do editor e não pode ser reproduzido (nem mesmo parcialmente), a não ser com permissão prévia por escrito. Todo cuidado foi tomado para assegurar a precisão das informações contidas nesta publicação, mas nenhuma responsabilidade pode ser aceita por qualquer perda ou dano, seja direto, indireto ou consequente, como resultado do uso das informações aqui contidas.

本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制（甚至引用）。我们已采取了一切注意措施以确定本出版物包含的信息准确无误，但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任，不论此等责任是直接、间接或附随性的。

Содержание этой публикации является собственностью издателя и не может быть воспроизведено (даже частично) без предварительного письменного разрешения. Несмотря на то, что были приняты все меры по обеспечению точности информации, содержащейся в настоящем издании, издатель не несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

SKF Maintenance Products

® SKF is a registered trademark of the SKF Group.
© SKF Group 2015/09

www.mapro.skf.com
www.skf.com/mount

MP5255