

Concerning Stroke and Rod Length for Linear DC-Servomotors.

Summary

Linear DC-Servomotors are proposed with several stroke/rod lengths; nevertheless some applications may require a specific solution not already present in the main catalog. This document gives a guideline regarding feasible combinations and limits.

Products:

LM0830 ... 01

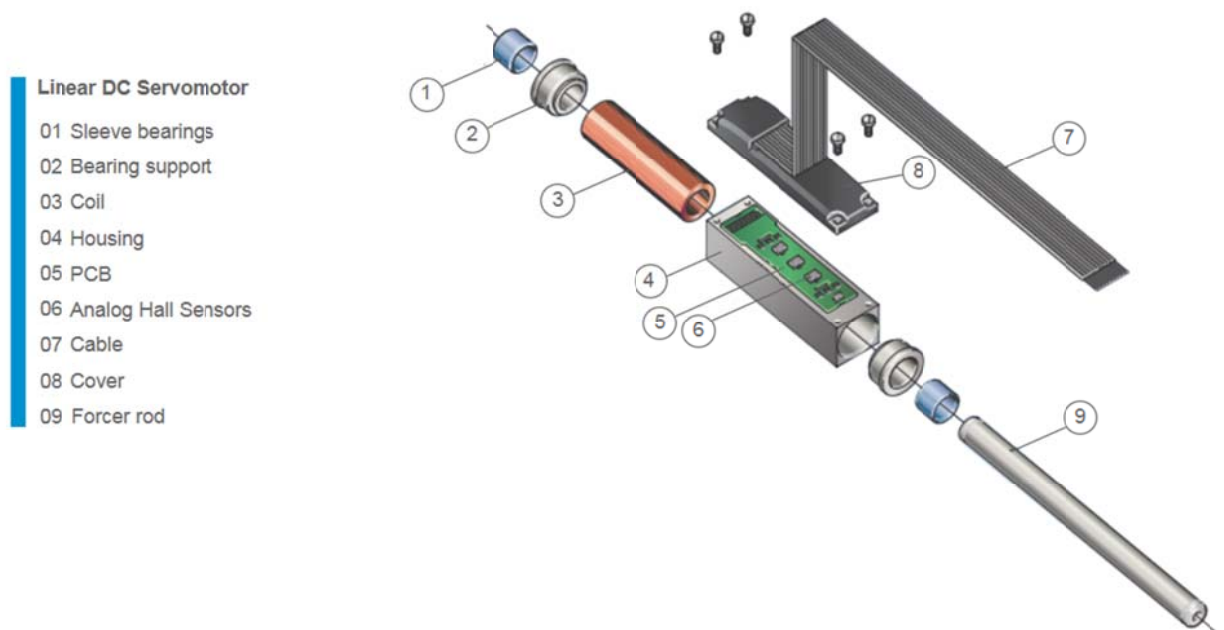
LM1247 ... 11, LM1247 ... 12

LM1483 ... 11, LM1483 ... 12

LM2070 ... 11, LM2070 ... 12.

Description

The below picture shows the main components of a Faulhaber Linear Motor. The forcer rod (9) consists of a stack of permanent magnets contained in a stainless steel tube, at each end a stopper is generally present. Forcer rod diameter is according to the selected motor type, while the rod lengths depends on the desired stroke.



In case the desired length is not amongst the standard available options, a customized solution can also be proposed.

For each of the LM series of products the tables below give an indication of the max. stroke and max. rod feasible both with standard and with increased radial play stator; intermediate lengths are also available.

Note that the technical data reported in the catalog refers to standard options only, for each customized rod/stroke length the motor performances should be reviewed and verified after prototyping phase.

Motor Type	Stroke Length (s_{max}) mm	Rod Length (L1) mm
LM 0830 ... 01, Standard Versions		
LM 0830-015-01	15	58
LM 0830-040-01	40	82
On request, max value with standard stator*		
LM 0830-xxx-01	110	154
On request, max. value with increased radial play stator*		
LM 0830-xxx-01	145	190

Motor Type	Stroke Length (s_{max}) mm	Rod Length (L1) mm
LM 1247 ... 11/12, Standard Versions		
LM 1247-020-1x	20	82
LM 1247-040-1x	40	109
LM 1247-060-1x	60	127
LM 1247-080-1x	80	154
LM 1247-100-1x	100	172
LM 1247-120-1x	120	190
On request, max value with standard stator*		
LM 1247-xxx-1x	220	289
On request, max. value with increased radial play stator*		
LM 1247-xxx-1x	NA	NA

Motor Type	Stroke Length (s_{max}) mm	Rod Length (L1) mm
LM 1483 ... 11/12, Standard Versions		
LM 1483-020-1x	20	127
LM 1483-040-1x	40	154
LM 1483-060-1x	60	172
LM 1483-080-1x	80	190
On request, max value with standard stator*		
LM 1483-xxx-1x	180	289
On request, max. value with increased radial play stator*		
LM 1483-xxx-1x	NA	NA

Motor Type	Stroke Length (s_{max}) mm	Rod Length (L1) mm
LM 2070 ... 11/12, Standard Versions		
LM 2070-040-1x	40	134
LM 2070-080-1x	80	182
LM 2070-120-1x	120	218
LM 2070-160-1x	160	254
LM 2070-220-1x	220	314
On request, max value with standard stator*		
LM 2070-xxx-1x	NA	NA
On request, max. value with increased radial play stator*		
LM 2070-xxx-1x	NA	NA

Rechtliche Hinweise

Urheberrechte. Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG darf insbesondere kein Teil dieser Application Note vervielfältigt, reproduziert, in einem Informationssystem gespeichert oder be- oder verarbeitet werden.

Gewerbliche Schutzrechte. Mit der Veröffentlichung der Application Note werden weder ausdrücklich noch konkludent Rechte an gewerblichen Schutzrechten, die mittelbar oder unmittelbar den beschriebenen Anwendungen und Funktionen der Application Note zugrunde liegen, übertragen noch Nutzungsrechte daran eingeräumt.

Kein Vertragsbestandteil; Unverbindlichkeit der Application Note. Die Application Note ist nicht Vertragsbestandteil von Verträgen, die die Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG abschließt, soweit sich aus solchen Verträgen nicht etwas anderes ergibt. Die Application Note beschreibt unverbindlich ein mögliches Anwendungsbeispiel. Die Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG übernimmt insbesondere keine Garantie dafür und steht insbesondere nicht dafür ein, dass die in der Application Note illustrierten Abläufe und Funktionen stets wie beschrieben aus- und durchgeführt werden können und dass die in der Application Note beschriebenen Abläufe und Funktionen in anderen Zusammenhängen und Umgebungen ohne zusätzliche Tests oder Modifikationen mit demselben Ergebnis umgesetzt werden können.

Keine Haftung. Die Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG weist darauf hin, dass aufgrund der Unverbindlichkeit der Application Note keine Haftung für Schäden übernommen wird, die auf die Application Note zurückgehen.

Änderungen der Application Note. Änderungen der Application Note sind vorbehalten. Die jeweils aktuelle Version dieser Application Note erhalten Sie von Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG unter der Telefonnummer +49 7031 638 688 oder per Mail von mcsupport@faulhaber.de.

Legal notices

Copyrights. All rights reserved. No part of this Application Note may be copied, reproduced, saved in an information system, altered or processed in any way without the express prior written consent of Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG.

Industrial property rights. In publishing the Application Note Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG does not expressly or implicitly grant any rights in industrial property rights on which the applications and functions of the Application Note described are directly or indirectly based nor does it transfer rights of use in such industrial property rights.

No part of contract; non-binding character of the Application Note. Unless otherwise stated the Application Note is not a constituent part of contracts concluded by Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG. The Application Note is a non-binding description of a possible application. In particular Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG does not guarantee and makes no representation that the processes and functions illustrated in the Application Note can always be executed and implemented as described and that they can be used in other contexts and environments with the same result without additional tests or modifications.

No liability. Owing to the non-binding character of the Application Note Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG will not accept any liability for losses arising in connection with it.

Amendments to the Application Note. Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG reserves the right to amend Application Notes. The current version of this Application Note may be obtained from Dr. Fritz Faulhaber & Co. KG by calling +49 7031 638 385 or sending an e-mail to mcsupport@faulhaber.de.