

PRÄZISION - die bewegt

Betätigungs-
magnete
für
höchste
Ansprüche



Röhrenmagnete
Tubular solenoids

indEAS

Eingabe- und Antriebs-Systeme GmbH

Allgemeine Beschreibung von indEAS-Hubmagneten in offener Bauform

indEAS-Hubmagnete in offener Bauform sind Gleichstrommagnete. Sie eignen sich für **ziehende und/oder drückende Kraftwirkung**. Bei der Auswahl eines Magneten sollte eine ausreichende **Sicherheitsreserve** (ca. 1,5 fach) berücksichtigt werden. Da in der Regel die elektrischen Betriebsverhältnisse (Einschaltdauer/Spieldauer) vorgegeben sind, wird diese Sicherheitsreserve dann der erforderlichen Magnetkraft zugerechnet und damit der richtig dimensionierte Hubmagnet aus den Datenblättern ausgewählt. In den Datenblättern sind die Standardausführungen für unterschiedliche Einschaltauern enthalten. Die Einbaulage des Magneten ist beliebig, gegebenenfalls muss das Ankergewicht berücksichtigt werden. Bei der Kraftabnahme müssen jedoch seitlich, das heißt nicht in axialer Richtung wirkende Kräfte möglichst klein gehalten oder besser vermieden werden.

indEAS-Hubmagnete in offener Bauform gibt es in unterschiedlicher Größe und Leistung. Bei Erregung der Magnetspule führt der Ankerstoßel eine Hubbewegung aus. Die Hubanfangslage kann einbauseitig festgelegt werden, die Hubendlage wird in der Regel durch den Magneten bestimmt. Die maximal mögliche Hubbewegung ist abhängig von der Magnetgröße und ist in den Datenblättern angegeben. In der Regel hat die Rückstellung des Ankerstoßels von der Hubendlage in die Hubanfangslage durch eine extern wirkende (Feder-) Kraft zu erfolgen. Sonderausführungen mit eingebauter Rückstellfeder können in Abhängigkeit der Applikation geliefert werden. Die in den Datenblättern angegebenen Magnetkräfte verstehen sich ohne Rückstellkraft(-feder).

Anpassungen an Applikationen

Durch die enge Zusammenarbeit von Vertrieb, Entwicklung und Fertigung kann auf Kundenwünsche sehr flexibel reagiert werden. Zusatzbauteile, Änderungen am Anker können, soweit sinnvoll, angepasst werden.

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben sind jeweils typische Werte und keine Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen sind vorbehalten.

Auf Wunsch liefern wir Ihre bestellten Hubmagnete in **Mehrwegverpackungen**. Diese können Sie zur Lagerung sowie als Transportbehälter bis an den Montageplatz verwenden.

Ihre Bestellung nehmen wir zu den „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ gern entgegen.

Alle Daten für Hubmagnete in offener Form gelten für eine Umgebungstemperatur von 20°C.

Die Magnete sind in angezogenem Zustand dargestellt.

indEAS open frame solenoids General description

indEAS open frame DC solenoids are suitable for applications calling for pulling and/or pushing forces.

In the selection of a solenoid, provision should be made for an adequate **reserve of capacity** (safety factor about 1.5). Since, as a rule, the electrical parameters (duty cycle/cycle duration) are determined in advance, this reserve should be added to the required force so that a solenoid of the appropriate size can be selected from the data sheets. The data sheets give details of duty cycle for standard versions. Solenoids may be mounted in any arbitrary position but it may be necessary to take the weight of the armature into account. With the transmission of force, however, the forces acting laterally (i.e. other than in the axial direction) must be kept as low as possible or, better still, avoided altogether.

indEAS open frame solenoids can be assembled in several sizes and power. When the solenoid coil is energized, the armature plunger performs a lifting stroke. The starting position for the stroke can be set by the user, but the end position is usually determined by the solenoid. The maximum possible stroke travel (which can be found in the tables) is dependent on the size of the solenoid and the type of armature used. As a rule, the return of the armature plunger from the end position to the starting position is effected by the action of an external (spring) force. In some cases, special versions with built-in return springs can be supplied. The solenoid forces given in the data sheets are for solenoids without any return force (spring).

Adaptations for particular applications

At indEAS, our sales, R&D and production departments work closely together to ensure rapid responses to customers' wishes. A **variety of types of plunger** are possible, in so far as this is technically advisable and feasible.

The data provided in the data sheet are typical values in each case and do not provide any assurance of particular characteristics. We reserve the right to alter specifications without notice.

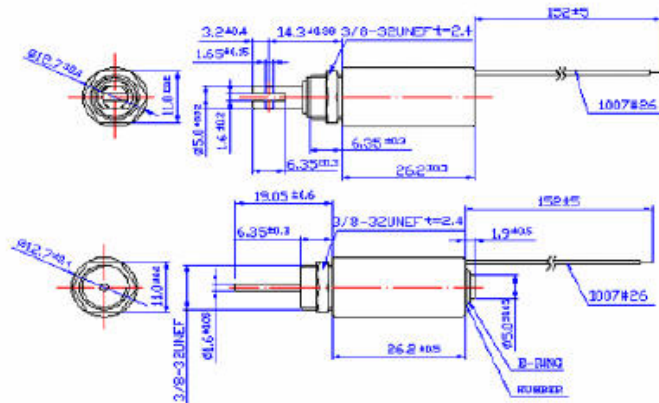
If desired, we will supply your solenoids in **multi-trip packs** which you can then use for storage purposes or as transit containers at the assembly point.

Your orders will be accepted on the basis of the „General Terms and Conditions for the Supply of Goods and Services by the Electrical Industry“.

All data for open frame solenoids show the values at ambient temperature 20°C.

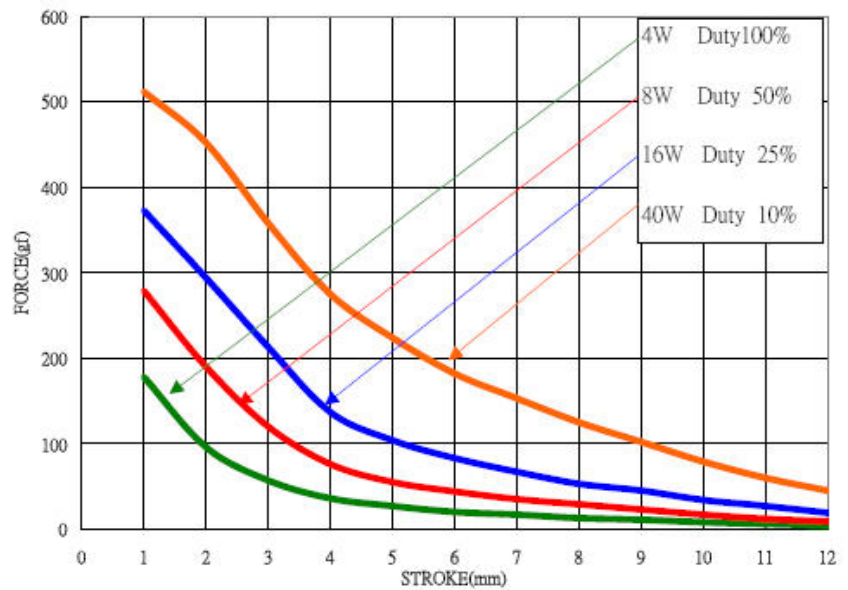
The solenoids are shown energized.

SH-T1325L PULL TYPE



Total Weight : 23 g

SH-T1325S PUSH TYPE

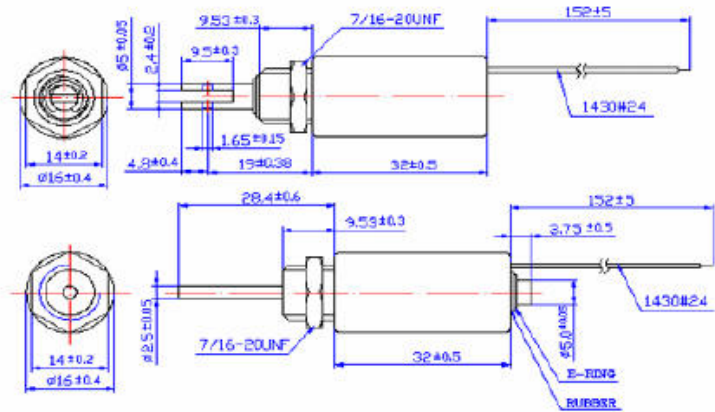


Total Weight : 23 g

COIL DATA

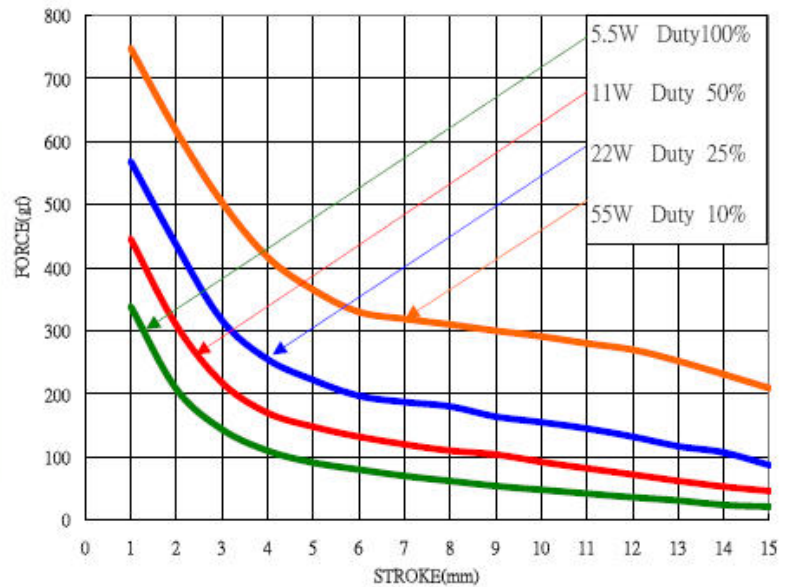
Duty cycle(%)= $\frac{\text{"ON" time}}{\text{"ON" time} + \text{"OFF" time}} \times 100\%$		Continuous (100%)	Intermittent (50%)	Intermittent (25%)	Intermittent (10%)
20°C Watts at 20°C		4	8	16	40
MAX. "ON" time in seconds		∞	50	5	2
Type no.	20°C Resistance(20°C)±10%	DC Volts			
SH-T1325L-06V	9	6	8.5	12	19
SH-T1325L-12V	36	12	17	24	38
SH-T1325L-24V	144	24	34	48	76
SH-T1325L-48V	576	48	68	96	152
SH-T1325S-06V	9	6	8.5	12	19
SH-T1325S-12V	36	12	17	24	38
SH-T1325S-24V	144	24	34	48	76
SH-T1325S-48V	576	48	68	96	152

SH-T1632L PULL TYPE



Total Weight : 47 g

SH-T1632S PUSH TYPE

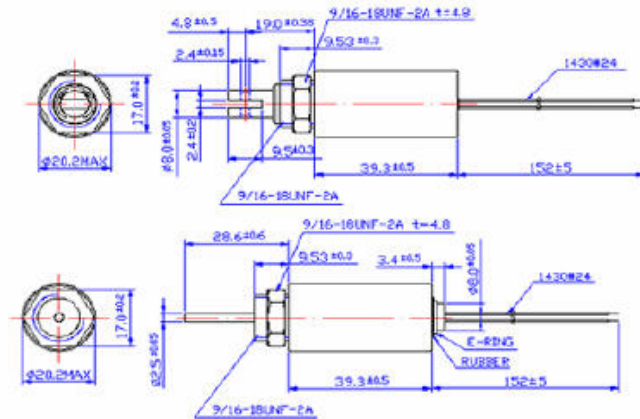


Total Weight : 47 g

COIL DATA

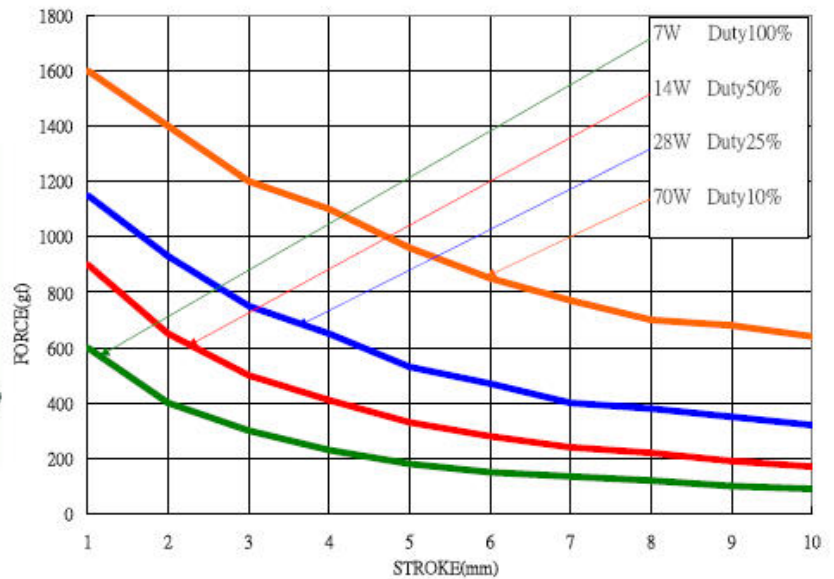
Duty cycle(%)= $\frac{\text{"ON" time}}{\text{"ON" time} + \text{"OFF" time}} \times 100\%$		Continuous (100%)	Intermittent (50%)	Intermittent (25%)	Intermittent (10%)
20°C	Watts at 20°C	5.5	11	22	55
MAX. "ON" time in seconds		∞	230	25	6
Type no.	20°C Resistance(20°C)±10%	DC Volts			
SH-T1632L-06V	6.5	6	8.5	12	19
SH-T1632L-12V	26.2	12	17	24	38
SH-T1632L-24V	104.7	24	34	48	76
SH-T1632L-48V	419	48	68	96	152
SH-T1632S-06V	6.5	6	8.5	12	19
SH-T1632S-12V	26.2	12	17	24	38
SH-T1632S-24V	104.7	24	34	48	76
SH-T1632S-48V	419	48	68	96	152

SH-T1939L PULL TYPE



Total Weight : 82 g

SH-T1939S PUSH TYPE

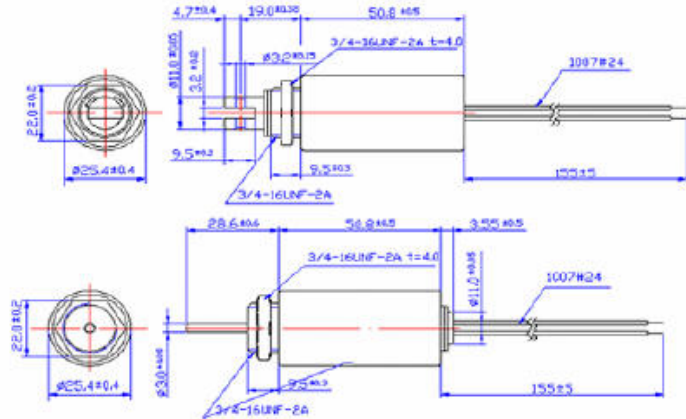


Total Weight : 81 g

COIL DATA

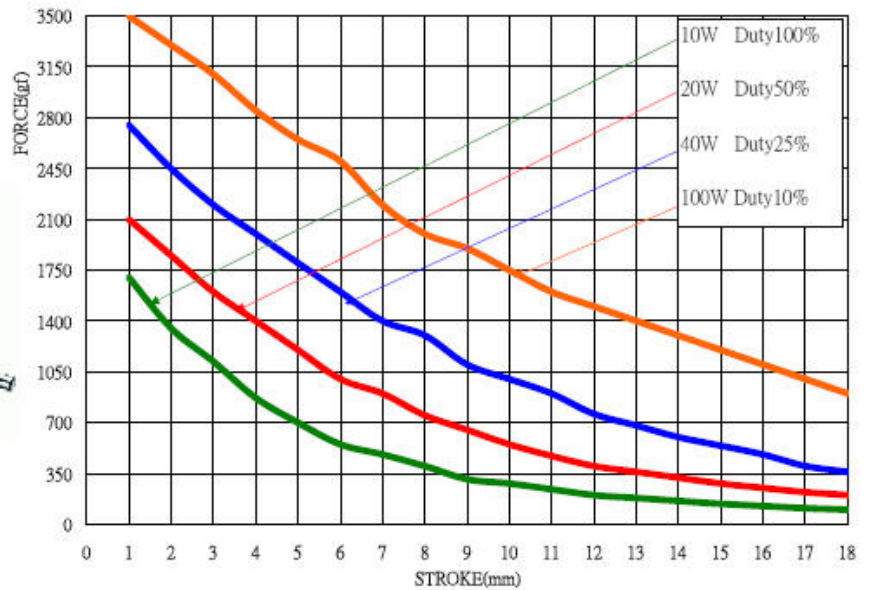
Duty cycle(%)= $\frac{\text{"ON" time}}{\text{"ON" time} + \text{"OFF" time}} \times 100\%$		Continuous (100%)	Intermittent (50%)	Intermittent (25%)	Intermittent (10%)
20°C Watts at 20°C		7	14	28	70
MAX. "ON" time in seconds		∞	230	25	6
Type no.	20°C Resistance(20°C)±10%	DC Volts			
SH-T1939L-06V	5.14	6	8.5	12	19
SH-T1939L-12V	20.6	12	17	24	38
SH-T1939L-24V	82.3	24	34	48	76
SH-T1939L-48V	329	48	68	96	152
SH-T1939S-06V	5.14	6	8.5	12	19
SH-T1939S-12V	20.6	12	17	24	38
SH-T1939S-24V	82.3	24	34	48	76
SH-T1939S-48V	329	48	68	96	152

SH-T2551L PULL TYPE



Total Weight : 178 g

SH-T2551S PUSH TYPE

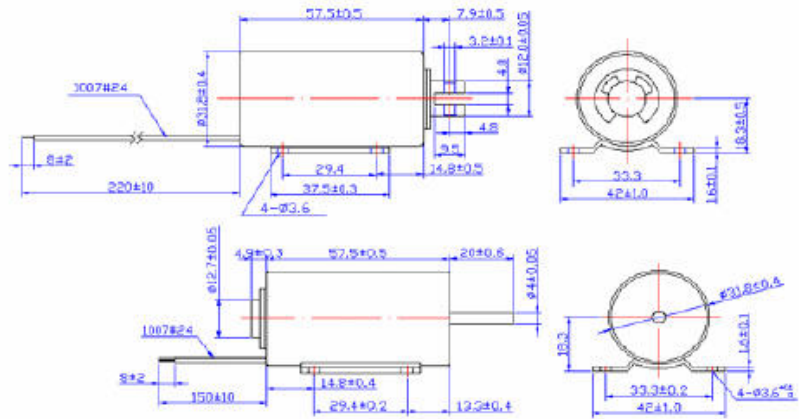
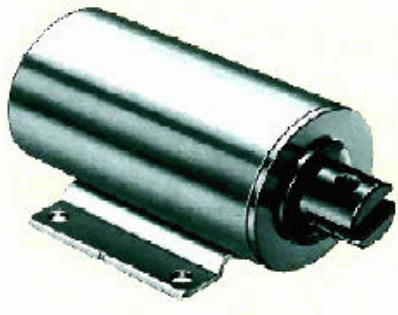


Total Weight : 178 g

COIL DATA

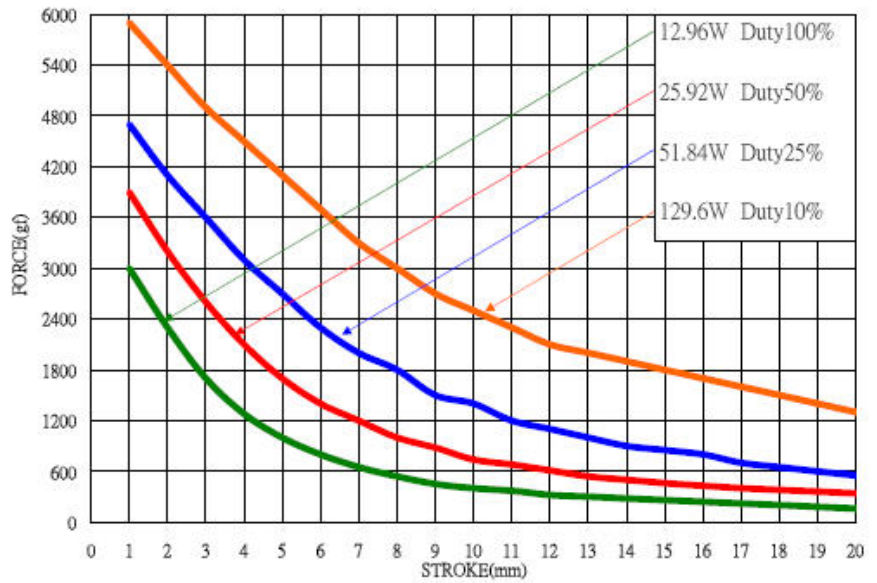
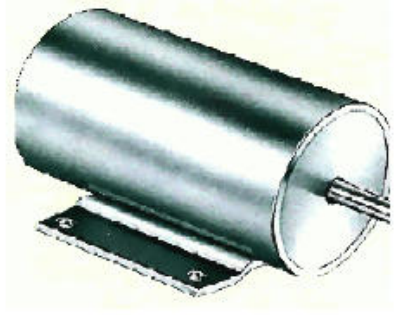
Duty cycle(%)= $\frac{\text{"ON" time}}{\text{"ON" time} + \text{"OFF" time}} \times 100\%$		Continuous (100%)	Intermittent (50%)	Intermittent (25%)	Intermittent (10%)
20°C Watts at 20°C		10	20	40	100
MAX. "ON" time in seconds		∞	360	32	8
Type no.	20°C Resistance(20°C)±10%	DC Volts			
SH-T2551L-06V	3.6	6	8.5	12	19
SH-T2551L-12V	14.4	12	17	24	38
SH-T2551L-24V	57.6	24	34	48	76
SH-T2551L-48V	230.4	48	68	96	152
SH-T2551S-06V	3.6	6	8.5	12	19
SH-T2551S-12V	14.4	12	17	24	38
SH-T2551S-24V	57.6	24	34	48	76
SH-T2551S-48V	230.4	48	68	96	152

SH-T3257L PULL TYPE



Total Weight : 295 g

SH-T3257S PUSH TYPE

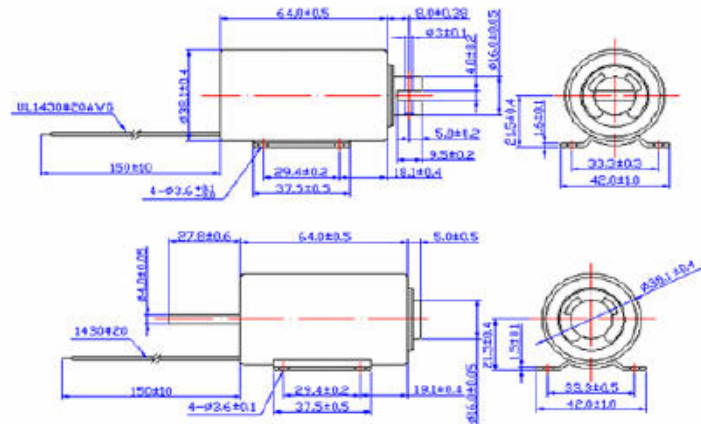


Total Weight : 295 g

COIL DATA

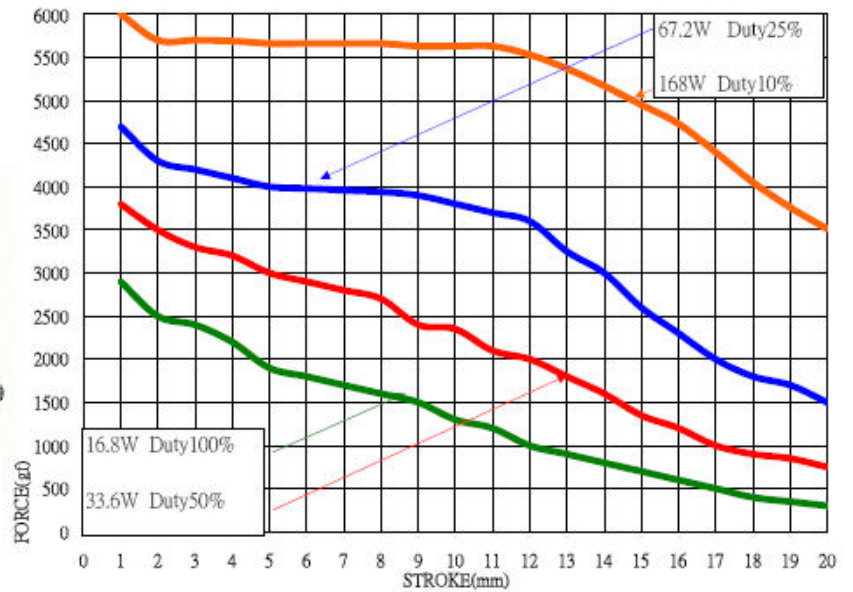
Duty cycle(%)= $\frac{\text{"ON" time}}{\text{"ON" time} + \text{"OFF" time}} \times 100\%$		Continuous (100%)	Intermittent (50%)	Intermittent (25%)	Intermittent (10%)
20°C Watts at 20°C		12.96	25.92	51.84	129.6
MAX. "ON" time in seconds		∞	390	60	18
Type no.	20°C Resistance(20°C)±10%	DC Volts			
SH-T3257L-06V	2.77	6	8.5	12	19
SH-T3257L-12V	11.07	12	17	24	38
SH-T3257L-24V	44.3	24	34	48	76
SH-T3257L-48V	177.2	48	68	96	152
SH-T3257S-06V	2.77	6	8.5	12	19
SH-T3257S-12V	11.07	12	17	24	38
SH-T3257S-24V	44.3	24	34	48	76
SH-T3257S-48V	177.2	48	68	96	152

SH-T3864L PULL TYPE



Total Weight : 497 g

SH-T3864S PUSH TYPE



Total Weight : 497 g

COIL DATA

Duty cycle(%)= $\frac{\text{"ON" time}}{\text{"ON" time} + \text{"OFF" time}} \times 100\%$		Continuous (100%)	Intermittent (50%)	Intermittent (25%)	Intermittent (10%)
20°C	Watts at 20°C	16.8	33.6	67.2	168
MAX. "ON" time in seconds		∞	420	100	25
Type no.	20°C Resistance(20°C)±10%	DC Volts			
SH-T3864L-06V	2.1	6	8.5	12	19
SH-T3864L-12V	8.5	12	17	24	38
SH-T3864L-24V	34	24	34	48	76
SH-T3864L-48V	136	48	68	96	152
SH-T3864S-06V	2.1	6	8.5	12	19
SH-T3864S-12V	8.5	12	17	24	38
SH-T3864S-24V	34	24	34	48	76
SH-T3864S-48V	136	48	68	96	152