

**Cette notice doit être transmise
à l'utilisateur final**
**This manual is to be given to
the end user**
**Dieses Handbuch ist an den
Endanwender weiterzuleiten**
**Estas instrucciones deben
transmitirse al usuario final**
**Questo manuale deve essere
trasmesso all'utente finale**

Unimotor

**Sécurité et installation - Safety and installation -
Sicherheit und installation - Seguridad y instalación -
Sicurizza e installazione**

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione**

Notes

SOMMAIRE

1 - SÉCURITÉ ET INSTALLATION	5
2 - SAFETY AND INSTALLATION	9
3 - SICHERHEIT UND INSTALLATION	13
4 - SEGURIDAD Y INSTALACIÓN	17
5 - SICURIZZA E INSTALLAZIONE	21

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione**

Notes

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

1 - SÉCURITÉ ET INSTALLATION

SÉCURITÉ

Il est important de lire entièrement cette notice avant d'installer ou d'utiliser le moteur.

L'installation et l'entretien du servomoteur doivent être effectués par un technicien formé et qualifié.



ATTENTION

Éviter le contact avec les pièces en rotation.

Fixer le moteur avant la mise en service.

Les moteurs peuvent devenir chauds durant leur fonctionnement.

Une mauvaise configuration du variateur peut détruire le moteur. Avant d'utiliser un moteur avec clavette sans accouplement, enlever ou attacher la clavette afin d'éviter tout risque d'accident.

NE PAS connecter ou déconnecter les câbles lorsque le variateur est sous tension.

TRANSPORT

Tous les servomoteurs sont testés et contrôlés avant leur départ de l'usine et sont emballés en parfait état. Dès réception du moteur, vérifier s'il a été endommagé durant le trajet. Si tel est le cas, le notifier auprès du transporteur avant d'accepter le moteur.

STOCKAGE

Stocker le moteur dans un endroit fermé, sec, ventilé et sans vibration, avec une température comprise entre -15°C et 40°C. Tout dommage causé par un stockage incorrect ou une mauvaise manipulation n'est pas couvert par la garantie.

MANUTENTION



ATTENTION

NE PAS soulever le servomoteur par l'arbre ou les connecteurs.

Faire attention lors de la manutention des plus gros moteurs, qui peuvent peser jusqu'à 51,5kg. Utiliser un moyen de levage mécanique si possible. Les moteurs de taille 190mm ont des anneaux de levage pour faciliter leur manutention.

INSTALLATION



DANGER

Haute tension

S'assurer que le moteur est hors tension et que les câbles sont débranchés avant de faire l'installation.



ATTENTION

Surface chaude

Lorsque le moteur fonctionne, sa température de surface peut dépasser 100°C.

S'assurer que les équipements sensibles à la chaleur ne touchent pas le moteur.

Monter le moteur sur une surface thermiquement conductrice. Laisser suffisamment d'espace autour du moteur pour la circulation de l'air. Des températures ambiantes entre 0°C et 40°C sont acceptables.

Si le moteur n'est pas monté sur une plaque de dissipation, déclasser ses performances.

Contactez LEROY SOMER pour de plus amples informations.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

INSTALLATION MÉCANIQUE

Fixer la bride du moteur à une plaque en acier ou en aluminium de 6 à 15mm d'épaisseur.

Bien placer le diamètre d'emboîtement.

Bien aligner l'arbre du moteur avec la charge entraînée.

S'assurer que la clavette d'entraînement est bien enfoncée avant d'accoupler l'arbre.

Avant d'utiliser un moteur avec clavette sans accouplement, enlever ou attacher la clavette afin d'éviter tout risque d'accident. Ne pas utiliser un marteau pour assembler des pièces sur l'arbre, cela endommagerait les roulements du moteur et le capteur de position.

Utiliser une vis et une rondelle pour assembler les pièces sur l'arbre du moteur au niveau du trou taraudé du bout d'arbre.

Enlever les pièces du bout d'arbre en utilisant un extracteur.

Lors de la connexion des câbles, s'assurer de la bonne étanchéité des connecteurs.

La taille des conducteurs de puissance du moteur doit être sélectionnée selon le courant de calage du moteur.

Laisser suffisamment d'espace pour accéder aux câbles et aux connecteurs. Le rayon de courbure minimum du câble est de 10 fois son diamètre.

Si la plaque signalétique du moteur est cachée après montage, fixer la deuxième étiquette (fournie) à un endroit visible, sur le moteur ou la machine.

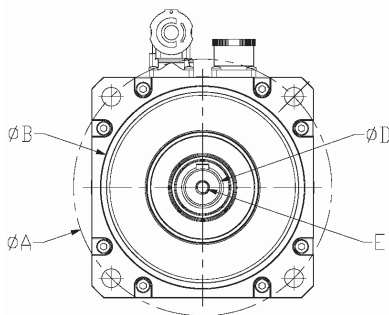
Ne pas dépasser les charges maximales (Radiales et Axiales).

En cas d'utilisation de courroies, respecter les tensions préconisées par le fabricant.

Les servomoteurs sont conformes aux normes EN60034, EN60072 et ISO1940-1 et ont une protection IP65.

Contactez LEROY SOMER pour plus d'informations.

DIMENSIONS MÉCANIQUES



Entraxe des trous de fixation (ØA)	Vis de fixation	Diamètre d'emboîtement (ØB)	Taille de la carcasse
63,0	M5	40 (j6)	055
66,7	M5	60 +0/-0,05	075
70,0	M5		055
75,0	M5	60 (j6)	075
80,0	M5	60 (j6)	075
85,0	M6	70 (j6)	075
98,43	M6	73,025 +0/-0,05	095
100,0	M6	80 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	115
125,73	M8	110 +0/-0,05	115
130,0	M8	110 (j6)	115
145,0	M8	110 (h7)	115
149,23	M8	114,3 +0/-0,076	142
165,0	M10	130 (j6)	142
215,0	M12	180 (j6)	190

Diamètre du bout d'arbre (ØD)	Trou taraudé (E)
>9-13	M4
>13-16	M5
>16-21	M6
>21-24	M8
>24-30	M10
>30-38	M12
>38-42	M16

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

INSTALLATION ELECTRIQUE



DANGER
Haute tension

Couper l'alimentation du variateur pendant au moins deux minutes avant de connecter ou déconnecter le moteur. Ne pas connecter ou déconnecter les câbles sous tension.

Le moteur a un rotor à aimants permanents. Une tension est générée au niveau des bornes du moteur lorsque le rotor tourne. Si la charge est entraînant pour une raison quelconque, prendre des dispositions pour éviter les chocs électriques.

Le moteur fonctionne sous des tensions de commutation de 600-700V DC, même lorsqu'il est à l'arrêt.

S'assurer que le câble de terre est correctement raccordé à la borne de terre connecteur et aux autres points de masse.

Connecter une tresse de masse depuis la machine jusqu'à la carcasse du moteur. Placer la tresse sur la bride de manière à ce qu'elle ne gêne pas au moment de l'installation du moteur.

CONNEXION

Codeur 17 broches (CD, CP, MD, MP)

Fonctions	Broches
Sonde CTP	1
Sonde CTP	2
S1 ou U	4
S1\ ou U\	5
S2 ou V	6
S2\ ou V\	7
S3 ou W	8
S3\ ou W\	9
A	10
O ou Z ou C	11
O\ ou Z\ ou C\	12
A\	13
B	14
B\	15
+5 V	16
0 V	17
Blindage	Carcasse

Résolveur 12 broches (AE, AR)

Sincos 12 broches (RA, SA, TL, UL)

Fonctions	Broches	Fonctions
Excitation (Haut)	1	Réf Cosinus
Excitation (Bas)	2	+RS485
Cosinus (Haut)	3	-RS485
Cosinus (Bas)	4	Cosinus
Sinus (Haut)	5	Sinus
Sinus (Bas)	6	Réf Sinus
Sonde CTP	7	Sonde CTP
Sonde CTP	8	Sonde CTP
N/C	9	blindage
N/C	10	0V
N/C	11	N/C
N/C	12	8V
Blindage	Carcasse	blindage

SLM 5 broches (PD)

Fonctions	Broches
Comms\	1
0V	2
+24V	3
Blindage (0V)	4
Comms	5
Blindage	Carcasse

Broches de puissance

Fonctions	broches (75-142)	broches (190)
Phase U	1	U
Phase V	2	V
Phase W	4	W
Terre	3	⊕
Frein +24V	5	+
Frein 0V	6	-
Blindage	Carcasse	Carcasse

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

PARAMÉTRAGE DU VARIATEUR

S'assurer que les paramètres du variateur sont réglés correctement pour une protection efficace du moteur. Consulter la plaque signalétique du moteur pour adapter les réglages du variateur. Les valeurs à régler dans le variateur varient avec chaque type de moteur.

Un mauvais réglage de la constante de temps thermique et du courant pourrait provoquer une surchauffe du moteur et annuler la garantie.

Tous les moteurs sont livrés avec un calage pré-réglé pour fonctionner avec les variateurs LEROY SOMER.

Raccorder toujours la sonde thermique au variateur.

FREINS DE PARKING



ATTENTION

Ne pas appliquer le frein lorsque l'arbre est en rotation, sauf pour un freinage d'urgence comme lors d'une panne secteur.

Les freins à manque de courant sont habituellement alimentés en 24V DC (pas de polarité). Il est recommandé d'ajouter une diode de roue libre sur l'alimentation du frein, ou sur les contacts du relais, ainsi qu'un circuit R/C sur la bobine du relais (suppression des parasites).

Pour desserrer le frein, il faut alimenter la bobine.

Le frein ne peut endurer qu'un nombre limité de freinages d'urgence et ne doit pas être utilisé pour des freinages dynamiques répétés.

ENTRETIEN

Le seul entretien nécessaire est le nettoyage du moteur en surface.

Les roulements sont graissés à vie.

Ne pas utiliser d'agents dégraissants à proximité des roulements.

La garantie est nulle si le moteur est démonté ou réparé par quelqu'un d'autre que LEROY SOMER ou un centre de réparation agréé.

Veuillez contacter LEROY SOMER pour de plus amples informations.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

2 - SAFETY AND INSTALLATION

SAFETY

You should read this section in full before installing or using the motor.

Before you install or service the Servo motor you should be properly trained and qualified to do so.



CAUTION

Keep hands and clothing clear of rotating parts.

Secure motors correctly before operating.

Motors can run hot.

Incorrect drive setup can destroy the motor.

If you want to run a keyed

motor with no coupling fitted, then to reduce risk of injury, remove or tape the output key first.

Do NOT fit or remove cables while the drive is powered on.

TRANSPORTATION

All servo motors have been tested and inspected before leaving the factory and are packed in perfect condition. When you receive the motor, please check it for any external damage it may have received in transit. If you see anything wrong write out a damage notification statement in the presence of the carrier.

STORAGE

Store the motor only in an enclosed, dry, ventilated and vibration free place within temperature limits -15°C to 40°C . Any damage caused by incorrect storage or handling is not covered by the defects warranty.

HANDLING



CAUTION

Do NOT lift the servo motor by holding the shaft or connectors. Care should be taken when lifting the larger frame size motors, which can weigh as much as 51.5kg. Use mechanical assistance where possible. The 190mm frame size motors have lifting eyes to aid handling.

INSTALLATION



DANGER
High Voltage

Before you attempt any installation operations, please make sure that the voltage supply to the motor is off, and the cables are disconnected.



CAUTION
The machine runs hot

During operation the motor surface temperature may exceed 100°C . Ensure that temperature sensitive devices do not touch the motor surface.

Mount the motor on a suitable thermally conductive surface allowing sufficient space around the motor for the free circulation of air. Ambient temperatures of between 0°C and 40°C are acceptable. If the thermal path via the front flange is impeded, de rate the motor performance. Please contact LEROY SOMER for further details and assistance.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

MECHANICAL INSTALLATION

Bolt the motor flange to a substantial steel or aluminium plate 6-15mm thick. Correctly locate the registration spigot.

The motor shaft should be correctly aligned with the driven load.

Ensure the output key is correctly seated before mounting keyed components to the shaft.

If you want to run a keyed motor with no coupling fitted, then to reduce risk of injury, remove or tape the output key first.

Do not use a hammer to fit components to the shaft. This will damage the motor bearings and the feedback device.

Use a bolt and washer to draw components onto the motor shaft using the tapped hole in the end of the shaft.

Remove components using a suitable gear puller.

During connection care must be taken to ensure suitable sealing for cable outlets.

The conductor size for the Power cable should be selected according to the motor stall current.

Allow sufficient room for access to the cables and connectors. The minimum cable bend radius is 10 x the cable diameter.

If the motor rating label is obscured after mounting, affix the duplicate rating label to a visible part of the motor or machine.

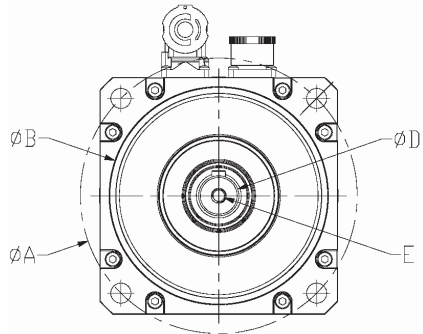
The maximum load ratings (Radial and Axial) should not be exceeded.

Timing belts should never be over tightened. Refer to belt manufacturer for details.

Servo motors are manufactured in accordance with EN60034, EN60072 and ISO1940-1, and are sealed to IP65.

Please contact LEROY SOMER for further details and assistance.

MECHANICAL DIMENSIONS



PCD (ØA)	Mounting Bolt	Register (ØB)	Frame size
63.0	M5	40 (j6)	055
66.7	M5	60 +0/-0.05	075
70.0	M5		055
75.0	M5	60 (j6)	075
80.0	M5	60 (j6)	075
85.0	M6	70 (j6)	075
98.43	M6	73.025 +0/-0.05	095
100.0	M6	80 (j6)	095
115.0	M8	95 (j6)	095
115.0	M8	95 (j6)	115
125.73	M8	110 +0/-0.05	115
130.0	M8	110 (j6)	115
145.0	M8	110 (h7)	115
149.23	M8	114.3 +0/-0.076	142
165.0	M10	130 (j6)	142
215.0	M12	180 (j6)	190

Shaft diameter (ØD)	Tapped hole (E)
>9-13	M4
>13-16	M5
>16-21	M6
>21-24	M8
>24-30	M10
>30-38	M12
>38-42	M16

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

ELECTRICAL INSTALLATION



DANGER
High Voltage

Switch off the drive for at least two minutes before disconnecting, or connecting the motor.

Do not disconnect or connect the cables with the power on.

The motor contains a permanent magnet rotor. A voltage is generated at the motor terminals when the rotor is turned. If the motor is back driven for any reason then care must be taken to avoid electric shocks. The motor typically operates at a switching voltage of 600-700V dc, even when stationary.

Ensure the earth wire is correctly fitted to the motor connecting pin and earth points. Connect an earth bond strap from the machine to the motor body. Fit the strap to the front flange of the motor in such a way that it will not interfere with the mounting of the motor.

CONNECTION DETAILS

Encoder 17 pins (CD, CP, MD, MP)

Functions	Pins
Thermistor (PTC)	1
Thermistor (PTC)	2
S1 or U	4
S1\ or U\	5
S2 or V	6
S2\ or V\	7
S3 or W	8
S3\ or W\	9
A	10
O or Z or C	11
O\ or Z\ or C\	12
A\	13
B	14
B\	15
+5 V	16
0 V	17
Screen	Shell

**Resolver
12 pins
(AE, AR)**

**Sincos
12 pins
(RA, SA, TL, UL)**

Functions	Pins	Functions
Excitation (High)	1	Ref Cosine
Excitation (Low)	2	+RS485
Cosine (High)	3	-RS485
Cosine (Low)	4	Cosine
Sin (High)	5	Sine
Sin (Low)	6	Ref Sine
Thermistor (PTC)	7	Thermistor (PTC)
Thermistor (PTC)	8	Thermistor (PTC)
N/C	9	Screen
N/C	10	0V
N/C	11	N/C
N/C	12	8V
Screen	Shell	Screen

SLM 5 pins (PD)

Functions	Pins
Comms\	1
0V	2
+24V	3
Screen (0V)	4
Comms	5
Screen	Shell

Power pins

Functions	75-142 Pins	190 Pins
Phase U	1	U
Phase V	2	V
Phase W	4	W
Safety Earth	3	≡
Brake +24V	5	+
Brake 0V	6	-
Screen	Shell	Shell

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione****DRIVE SETTINGS**

You must ensure that the drive parameters are set correctly to give adequate thermal protection to the motor. Please refer to the motor label when setting the limits for the drive. The value of the drive parameters will vary with each type of motor.

Incorrect setting of the current and thermal time constant could cause the motor to overheat and invalidate the warranty.

All motors are delivered with the commutation preset to match LEROY SOMER drives.

Always connect the thermistor wires to the drive sensor circuits.

PARKING BRAKES

Do not apply the brakes while the shaft is rotating except for emergency braking such as a mains supply failure.

CAUTION

Where fitted, fail safe brakes are usually 24V dc, and are not polarity conscious. It is recommended that you fit a reversed polarity diode across the brake coil, or at the relay contacts, together with the appropriate R/C (Resistor/Capacitor) noise suppression.

To release the brake, the coil must be energised.

The brake can only take a limited number of emergency braking operations and must not be used for repeated dynamic braking.

SERVICING

The only servicing that should be performed is to clean the motor surface.

The bearings are greased for life.

Do not use degreasing agents in the vicinity of the bearings

The warranty is void if the motor is dismantled or repaired by someone other than LEROY SOMER or at an approved repair centre.

Please contact LEROY SOMER for further details and assistance.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

3 - SICHERHEIT UND INSTALLATION

SICHERHEIT

Lesen Sie bitte folgende Sicherheitshinweise bevor Sie mit der Installation oder Inbetriebnahme des Motors beginnen. Sie sollten für die Installation oder Wartung des Servomotors ausgebildet und qualifiziert sein.



VORSICHT

Halten Sie Ihre Hände und Kleidung von rotierenden Gegenständen fern.

Sichern Sie die Motoren richtig, bevor Sie sie in Betrieb nehmen.

Die Motoren können heiß werden.

Ein falscher Anbau des Motors könnte zur Beschädigung führen.

Wenn Sie einen Motor mit Passfeder ohne Last, Getriebe oder Kupplung betreiben wollen, müssen Sie erst, um Verletzungen zu vermeiden, die Passfeder entfernen oder fixieren.

Das Anbringen und Entfernen von Kabeln sollte nur dann vorgenommen werden, wenn der Antriebsregler ausgeschaltet ist.

TRANSPORT

Alle Servomotoren werden vor Verlassen der Fabrik getestet, gesichtet und in perfektem Zustand verpackt. Prüfen Sie bei Erhalt des Motors die Verpackung auf äußerliche Schäden, die eventuell durch den Transport entstanden sein könnten. Wenn Sie einen Schaden feststellen, füllen Sie im Beisein Ihres Spediteurs eine Schadensmeldung aus.

LAGERUNG

Lagern Sie den Motor nur in einem geschlossenen, trockenen, belüfteten und vibrationsfreien Raum, mit einer Temperaturbegrenzung von -15°C bis 40°C . Für Beschädigungen, die durch falsche Lagerung oder falsche Handhabung herbeigeführt wurden, wird keine Haftung übernommen.

HANDHABUNG



VORSICHT

Heben Sie den Motor nicht an der Motorwelle oder an den Steckern hoch.

Seien Sie beim Heben der größeren Motoren vorsichtig, da diese bis zu 51,5kg wiegen

können. Wenn möglich benutzen Sie mechanische Hilfen.

Motoren mit 190mm Flanschmaß haben für den Transport spezielle Tragösen.

INSTALLATION



GEFAHR
Hochspannung

Bevor Sie mit dem Einbau oder der Installation beginnen, versichern Sie sich bitte, dass der Motor spannungsfrei ist und die Kabel nicht mit einer Stromquelle verbunden sind.



VORSICHT
Die Maschine wird heiß

Während des Betriebs des Motors kann die Oberflächentemperatur 100°C übersteigen. Stellen Sie sicher, dass temperaturempfindliche Gegenstände die Oberfläche des Motors nicht berühren.

Befestigen Sie den Motor auf einem geeigneten, wärmeleitenden Untergrund und sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Motors.

Außentemperaturen zwischen 0°C und 40°C sind akzeptabel.

Wenn der Wärmeübergang am Flansch behindert ist, muss die Motorenleistung heruntergesetzt werden.

Für weiterführende Informationen bitte mit LEROY-SOMER Rücksprache nehmen.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

MECHANISCHE INSTALLATION

Montieren Sie den Motorflansch auf eine solide Stahl- oder Aluminiumplatte, die 6 – 15mm dick ist. Den Zentrierring sorgfältig einpassen.

Die Motorwelle muss korrekt auf die angetriebene Last, das Getriebe oder die Kupplung ausgerichtet sein.

Versichern Sie sich, dass die Passfeder richtig sitzt, bevor die genuteten Bauteile auf die Motorwelle montiert werden.

Wenn Sie einen Motor mit Passfeder ohne Last, Getriebe oder Kupplung betreiben wollen, müssen Sie erst, um Verletzungen zu vermeiden, die Passfeder entfernen oder fixieren.

Benutzen Sie keinen Hammer, um Komponenten auf der Welle zu montieren. Hierdurch werden Motorlager und Encoder beschädigt.

Zur Montage der Komponenten an die Motorwelle verwenden Sie bitte Schraube, Unterlegscheibe und die Gewindebohrung der Motorwelle.

Entfernen Sie Komponenten mit Hilfe eines geeigneten Abziehers.

Beim Anschluss der Kabel muss zur Abdichtung auf festen Sitz aller Kabelverschraubungen geachtet werden.

Der Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen muss für den Bemessungsstrom entsprechend ausgewählt werden.

Lassen Sie genügend Platz für den Anschluss von Kabeln und Steckern. Der minimale Kabelbiegeradius ist Kabeldurchmesser x 10.

Wenn das Motorleistungsschild nach der Montage verdeckt ist, sollte ein zweites Leistungsschild (im Lieferumfang) an einer sichtbaren Stelle des Motors oder der Maschine angebracht werden.

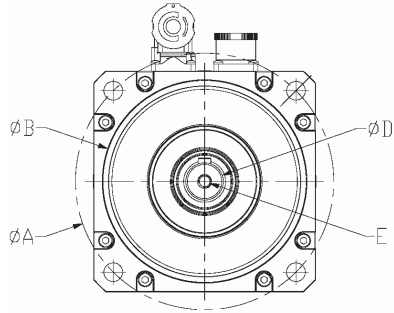
Die maximalen Nennwerte (Radial- und Axiallast) sollten nicht überschritten werden.

Der Zahnriemen sollte niemals zu fest angezogen werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Zahnriemenhersteller.

Die Servomotoren sind nach EN60034, EN60072 und ISO1940-1 hergestellt und haben die Schutzart IP65.

Für weiterführende Informationen bitte mit LEROY-SOMER Rücksprache nehmen.

ABMESSUNGEN



Lochkreis (ØA)	Bevorzugte Schraubengröße	Zentrierdurchmesser (ØB)	Gehäusegröße
63,0	M5	40 (j6)	055
66,7	M5	60 +0/-0,05	075
70,0	M5		055
75,0	M5	60 (j6)	075
80,0	M5	60 (j6)	075
85,0	M6	70 (j6)	075
98,43	M6	73,025+0/-0,05	095
100,0	M6	80 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	115
125,73	M8	110 +0/-0,05	115
130,0	M8	110 (j6)	115
145,0	M8	110 (h7)	115
149,23	M8	114,3 +0/-0,076	142
165,0	M10	130 (j6)	142
215,0	M12	180 (j6)	190

Motorwelldurchmesser (ØD)	Wellenbohrung (E)
>9-13	M4
>13-16	M5
>16-21	M6
>21-24	M8
>24-30	M10
>30-38	M12
>38-42	M16

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

ELEKTRISCHE INSTALLATION



GEFAHR
Hochspannung

Schalten Sie den Antriebs-regler mindestens zwei Minuten vor Anschließen oder Entfernen des Motors aus.

Verbinden oder trennen Sie die Kabel niemals, solange der Stromkreis geschlossen ist.

Der Motor enthält einen Dauermagnetrotor. Bei drehendem Rotor können durch Induktion gefährliche elektrische Spannungen an den Anschlussklemmen auftreten. Falls sich der Motor aus irgendeinem Grund rückwärts dreht, ist daher Vorsicht geboten, um elektrische Schläge zu vermeiden.

Der Motor arbeitet auch im Stillstand bei Schaltspannungen von 600-700 VDC.

Stellen Sie sicher, dass der Erdungsleiter des Motors richtig an der Erdungsklemme am Gehäuse angeschlossen ist.

Verbinden Sie einen Erdungspunkt der Maschine mit dem vorderen Motorflansch. Schließen Sie dabei den Erdungsleiter so an, dass die Befestigung des Motors nicht behindert wird.

SIGNALANSCHLÜSSE

Encoder 17 polig (CD, CP, MD, MP)

Funktion	Stift
Thermistor (PTC)	1
Thermistor (PTC)	2
S1 oder U	4
S1\ oder U\	5
S2 oder V	6
S2\ oder V\	7
S3 oder W	8
S3\ oder W\	9
A	10
O oder Z oder C	11
O\ oder Z\ oder C\	12
A\	13
B	14
B\	15
+5 V	16
0 V	17
Schirm	Gehäuse

Resolver 12 polig (AE, AR)

Sincos 12 polig (RA, SA, TL, UL)

Funktion	Stift	Funktion
Referenz +	1	Ref Cosinus
Referenz -	2	+RS485
Cosinus (+)	3	- RS485
Cosinus (-)	4	Cosinus
Sinus (+)	5	Sinus
Sinus (-)	6	Ref Sinus
Thermistor (PTC)	7	Thermistor (PTC)
Thermistor-rückführung (PTC)	8	Thermistor-rückführung (PTC)
Nicht benutzt	9	Schirm
Nicht benutzt	10	0 Volt
Nicht benutzt	11	Nicht benutzt
Nicht benutzt	12	8 V
Schirm	Gehäuse	Schirm

SLM 5 polig (PD)

Funktion	Stift
Comms\	1
0 V	2
+24 V	3
Schirm (0 V)	4
Comms	5
Schirm	Gehäuse

Power

Funktion	75-142 Stift	190 Stift
Phase U	1	U
Phase V	2	V
Phase W	4	W
Erde	3	⊥
Bremse +24 VDC	5	+
Bremse 0 V	6	-
Schirm	Gehäuse	Gehäuse

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

ANTRIEBSEINSTELLUNGEN

Die Antriebsparameter müssen derart richtig eingestellt werden, damit ein ausreichender Wärmeschutz des Motors garantiert ist. Das Leistungsschild gibt Ihnen den maximalen Motordauer- und Nennstrom an. Die Kenndaten sind je nach Motortyp unterschiedlich.

Falsche Einstellungen der Wicklungszeitkonstanten können dazu führen, dass der Motor heißläuft und die Gewährleistung außer Kraft tritt.

Alle Motoren werden mit abgeglichenen Encodern geliefert, die auf die Antriebsgeräte von LEROY SOMER angepasst sind.

Verbinden Sie die Thermistorleitungen immer mit den entsprechenden Klemmen des Antriebsgerätes.

HALTEBREMSE



Die Bremse nicht bei rotierender Motorwelle schließen, es sei denn, es handelt sich um eine Notbremsung wie z.B. bei einer Netzanschlussstörung.

Die verwendeten Bremsen sind störungssicher, in 24V DC ausgeführt und nicht polaritätsgebunden. Es ist ratsam, eine Freilaufdiode (1N4001) über die Bremsenwicklung und ein entsprechendes R/C-Glied über den Schaltkontakt zu montieren. Um die Bremse zu lösen, muss die Bremswicklung an Spannung gelegt werden.

Die Bremse kann nur eine begrenzte Anzahl von Notbremsungen aushalten und sollte nicht für wiederholte dynamische Bremsungen verwendet werden.

WARTUNG

Die einzige Wartung, die durchgeführt werden sollte, ist die Reinigung der Motoroberfläche.

Die Kugellager sind lebenslang eingefettet. Benutzen Sie keine entöhlenden Reinigungsmittel in der Nähe der Kugellager.

Reparaturen am Motor dürfen nur von LEROY SOMER oder einem anerkannten Reparaturcenter durchgeführt werden. Anderenfalls tritt die Gewährleistung außer Kraft.

Für weiterführende Informationen bitte mit LEROY-SOMER Rücksprache nehmen.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

4 - SEGURIDAD Y INSTALACIÓN

SEGURIDAD

Lea atentamente esta guía antes de instalar o usar el motor.

Solo personal debidamente cualificado debe proceder con la instalación.



ATENCIÓN

Mantenga manos y ropa alejados de las partes rotativas.

Fije el motor correctamente antes de ponerlo en marcha.

La superficie del motor puede llegar a estar muy

caliente.

Una incorrecta instalación del accionamiento puede dañar el motor.

Si desea hacer funcionar un motor con chaveta desacoplado, quite o proteja la chaveta para evitar daños.

No instale o quite cables mientras el accionamiento esté encendido.

TRANSPORTE

Todos nuestros motores servo son examinados antes de dejar la fábrica y empaquetados en perfecto estado. Cuando reciba su motor, compruebe que el embalaje no ha sido dañado en el curso del transporte. Si existen señales de golpes evidentes, notifíquese de inmediato al transportista.

ALMACENAMIENTO

Guarde el motor en un lugar cerrado, seco, ventilado y sin vibraciones. La temperatura de almacenamiento deberá ser entre -15°C y 40°C . Daños causados por indebido almacenamiento o manejo no serán cubiertos por la garantía.

MANEJO

No levante el motor sujetándolo por el eje o por los conectores.

Tenga cuidado cuando levante los motores más grandes, ya que pueden llegar a pesar 51,5 kg. Ayúdese de equipos de elevación cuando sea posible. Los motores con carcasa de 190mm están equipados de cáncamos para facilitar su manejo.

INSTALACIÓN



ATTENZIONE

Alta tensione

Asegúrese de que el motor está apagado y los cables desenchufados antes de proceder a la instalación o conexión del motor.



ATTENZIONE

Temperatura elevata durante il funzionamento

La temperatura superficial del motor puede llegar a sobrepasar los 100°C . Asegúrese de que dispositivos sensibles a la temperatura no tocan la superficie del motor.

Monte el motor a una superficie térmicamente conductora, dejando suficiente espacio alrededor del motor para que el aire circule libremente. La temperatura ambiente deberá ser entre 0°C y 40°C .

Si la disipación térmica a través de la brida delantera es impedida, el motor deberá ser operado a un rendimiento inferior al especificado.

Para más información, contacte LEROY-SOMER más cercano.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

INSTALACIÓN MECÁNICA

Atornille la brida a una placa de acero o aluminio, de 6 a 15 mm de espesor. Asegúrese de que el reborde acopla correctamente.

El eje del motor debe alinearse correctamente con la carga mecánica.

Asegúrese de que la chaveta está acoplada correctamente antes de montar los elementos de acoplamiento al eje.

Si desea hacer funcionar un motor con chaveta desacoplado, quite o proteja la chaveta para evitar daños.

No intente montar componentes al eje usando un martillo ya que podría dañar los rodamientos y el dispositivo de realimentación.

Fije los elementos de acoplamiento en el agujero roscado situado en el extremo del eje utilizando tornillos y arandelas.

Los elementos montados al extremo del eje deberán ser desmontados utilizando un extractor.

Durante la conexión, asegúrese de que la salida de los cables está sellada correctamente.

El diámetro del cable de potencia debe ser seleccionado de acuerdo con la corriente de calado del motor.

Deje suficiente espacio para acceder cables y conectores. Los cables pueden doblarse un máximo de 10 veces el diámetro del cable.

Si la placa con las características del motor queda poco visible después del montaje, coloque el duplicado que viene con el motor en una parte visible del motor o de la máquina.

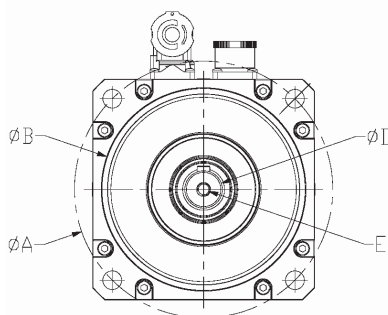
No exceda las cargas radiales y axiales máximas permitidas.

En el caso de transmisión por correa, nunca exceda la tensión recomendada por el fabricante de la correa.

Los servomotores son fabricados de acuerdo con EN60034, EN60072 e ISO1940-1, y con un índice de protección IP65.

Para más información, contacte LEROY SOMER más cercano.

DIMENSIONES



PCD (ØA)	Tornillo de fijación	Reborde (ØB)	Carcasa
63,0	M5	40 (j6)	055
66,7	M5	60 +0/-0,05	075
70,0	M5		055
75,0	M5	60 (j6)	075
80,0	M5	60 (j6)	075
85,0	M6	70 (j6)	075
98,43	M6	73,025 +0/-0,05	095
100,0	M6	80 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	115
125,73	M8	110 +0/-0,05	115
130,0	M8	110 (j6)	115
145,0	M8	110 (h7)	115
149,23	M8	114,3 +0/-0,076	142
165,0	M10	130 (j6)	142
215,0	M12	180 (j6)	190

Diámetro del eje (ØD)	Orificio roscado (E)
>9-13	M4
>13-16	M5
>16-21	M6
>21-24	M8
>24-30	M10
>30-38	M12
>38-42	M16

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione**

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ATTENZIONE
Alta tensione

Apague el accionamiento al menos tres minutos antes de conectar o desconectar el motor. No conecte o desconecte los cables mientras haya tensión.

El motor contiene un rotor de imanes permanentes. Cuando el rotor gira se genera voltaje entre los terminales del motor. Tenga precaución de evitar posibles descargas eléctricas.

El motor funciona a un voltaje de conmutación de 600-700 V c.c, incluso cuando está parado.

Asegúrese de que la toma de tierra se instala correctamente al motor, conectando el pin y la conexión a tierra.

Conecte una malla metálica desde la máquina a la carcasa del motor. Fije la malla a la brida delantera del motor de tal manera que no interfiera con la instalación del motor.

CONEXIONES

Encoder 17 pins (CD, CP, MD, MP)

Función	Pin
Termistor (PTC)	1
Termistor (PTC)	2
S1 o U	4
S1\ o U\	5
S2 o V	6
S2\ o V\	7
S3 o W	8
S3\ o W\	9
A	10
O o Z o C	11
O\ o Z\ o C\	12
A\	13
B	14
B\	15
+5 V	16
0 V	17
Pantalla	Cubierta

Resolver 12 pins (AE, AR)

Sincos 12 pins (RA, SA, TL, UL)

Función	Pin	Función
Excitación (Alto)	1	Coseno de ref.
Excitación (Bajo)	2	+RS485
Coseno (Alto)	3	-RS485
Coseno (Bajo)	4	Coseno
Seno (Alto)	5	Seno
Seno (Bajo)	6	Seno de ref
Termistor (PTC)	7	Termistor (PTC)
Termistor (PTC)	8	Termistor (PTC)
N/C	9	Pantalla
N/C	10	0V
N/C	11	N/C
N/C	12	8V
Pantalla	Cubierta	Pantalla

SLM 5 pins (PD)

Función	Pin
Comms\	1
0 V	2
+24 V	3
Pantalla (0V)	4
Comms	5
Pantalla	Cubierta

Power pins

Función	75-142 Pin	190 Pins
Fase U	1	U
Fase V	2	V
Fase W	4	W
Tierra	3	⊥
Freno +24V	5	+
Freno 0V	6	-
Pantalla	Cubierta	Cubierta

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione****AJUSTE DEL ACCIONAMIENTO**

Asegúrese de que los parámetros del accionamiento son ajustados correctamente para asegurar una protección térmica adecuada del motor. Consulte la placa de características del motor cuando ajuste los límites del accionamiento. Estos parámetros difieren de unos motores a otros.

Un ajuste incorrecto de la corriente o de la constante de tiempo térmica podrían causar que el motor se sobrecalentara e invalidaría la garantía.

Todos los servomotores son entregados con la conmutación ajustada para los accionamientos fabricados por LEROY- SOMER.

Conecte siempre los cables del termistor a los sensores del accionamiento.

MANTENIMIENTO

El único mantenimiento que debe efectuarse es la limpieza de la superficie del motor.

Los rodamientos no necesitan ser engrasados.

No utilice agentes desengrasantes cerca de los rodamientos.

La garantía quedará invalidada si el motor es desmontado o reparado por toda persona ajena a LEROY SOMER o centros de reparación homologados.

Para más información, contacte LEROY-SOMER más cercano.

FRENOS DE RETENCIÓN

No utilice los frenos mientras el eje este girando, a menos que sea en caso de emergencia, tal como un fallo en la red de alimentación.

Los frenos, en aquellos motores en los que estén instalados, son de retención, funcionan con 24V c.c., y no tienen polaridad. Es recomendable instalar un diodo con la polaridad invertida en los extremos de la bobina del freno situada en la caja de bornes o en los extremos del contactor, junto con el apropiado R/C (Resistor/Condensador) filtro de ruido. Para soltar el freno, la bobina debe ser energizada.

El freno resistirá únicamente un número limitado de frenadas de emergencia, por lo que no debe ser utilizado repetidamente mientras el motor esté funcionando.

Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation - Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione

5 - SICURIZZA E INSTALLAZIONE

SICUREZZA

E' necessario leggere attentamente questo paragrafo prima di installare e di utilizzare il motore. Il personale deve essere preparato e qualificato ad eseguire l'installazione o la manutenzione del motore.



ATTENZIONE

Stare lontani dalle parti in rotazione.

Assicurarsi che il motore sia fissato prima di azionarlo.

Il motore può scottare.

Una incorretta impostazione del drive può distruggere il motore.

Azionare il motore senza carico applicato e senza avere fissato adeguatamente o avere rimosso la chiavetta, può provocare gravi ferite alle persone.

Non rimuovere i cavi se il drive è alimentato.

TRASPORTO

Tutti i motori escono dalla fabbrica collaudati e imballati correttamente.

Alla ricezione del motore verificare che non ci siano danneggiamenti dovuti al trasporto.

Se vengono rilevati danneggiamenti o ci sono altre osservazioni, si deve notificare quanto rilevato alla presenza del trasportatore prima di firmare per ricezione.

IMMAGAZZINAGGIO

Immagazzinare il motore in ambiente riparato, secco, ventilato e non sottoposto a vibrazioni entro limiti di temperatura da -15°C a +40°C. L'inosservanza di quanto sopra o un errore di movimentazione fa decadere la garanzia.

MOVIMENTAZIONE



ATTENZIONE

Non sollevare il motore tenendolo per l'albero e il trasduttore.

Fare attenzione sollevando motori grandi, questi possono pesare anche più di 51,5 kg. Utilizzare dispositivi di sollevamento se disponibili. Il 190mm di flangia dispone di occhielli di sollevamento.

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE

Alta tensione

Prima di ogni montaggio e connessione al carico, assicurarsi che il motore non sia sotto tensione, e che i cavi siano scollegati.



ATTENZIONE

Temperatura elevata durante il funzionamento

Durante il funzionamento la temperatura del motore può superare i 100°C. Assicurarsi che dispositivi sensibili alla temperatura non entrino in contatto con il motore.

Montare il motore su una superficie termicamente conduttiva e lasciare intorno al motore una area sufficiente alla circolazione dell'aria per la convezione naturale. Una temperatura ambiente tra 0°C e 40°C è accettabile. Se la dissipazione termica attraverso la flangia non è sufficiente, declassare le prestazioni del motore.

Contattare LEROY-SOMER per dettagli ed assistenza.

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurezza e installazione**

INSTALLAZIONE MECCANICA

Imbullonare la flangia del motore su un supporto di acciaio o alluminio spesso almeno 6-15mm. Posizionare correttamente il diametro di centraggio.

L'albero motore deve essere allineato al carico.

Assicurarsi che la chiavetta albero sia in posizione corretta prima di applicare il carico.

Azionare il motore senza carico applicato e senza avere fissato adeguatamente o avere rimosso la chiavetta, può provocare gravi ferite alle persone.

Non usare il martello per fissare il carico sull'albero. Questo danneggerebbe i cuscinetti e il trasduttore.

Utilizzare una vite bullonata nel foro frontale filettato dell'albero per spingere il carico correttamente fino alla battuta d'albero.

Rimuovere il carico dall'albero con gli appositi estrattori per ingranaggi.

Durante la connessione accertarsi che le connessioni dei cavi abbiano il grado di protezione IP corretto.

La sezione dei conduttori del cavo di potenza deve essere adatta alla corrente di stallo del motore.

Garantire l'accesso a cavi e connettori. Il raggio di curvatura minimo è 10 x il diametro del cavo.

Se il caso, applicare la seconda targa dati del motore in posizione visibile sulla macchina.

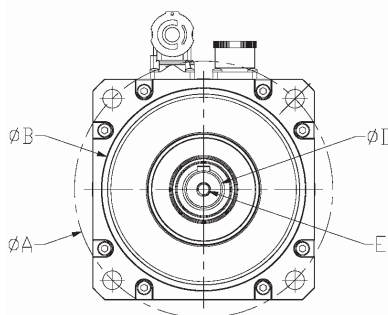
I massimi carichi assiali e radiali indicati non devono essere superati.

La tensione delle cinghie nei carichi con puleggia non deve eccedere i massimi valori indicati.

I motori sono costruiti secondo le EN60034, EN60072 e ISO1940-1, con grado di protezione IP65.

Contattare LEROY-SOMER per dettagli ed assistenza.

DIMENSIONI MECCANICHE



PCD (ØA)	Dadi di fissaggio	Centraggio (ØB)	Taglia
63,0	M5	40 (j6)	055
66,7	M5	60 +0/-0,05	075
70,0	M5		055
75,0	M5	60 (j6)	075
80,0	M5	60 (j6)	075
85,0	M6	70 (j6)	075
98,43	M6	73,025 +0/-0,05	095
100,0	M6	80 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	095
115,0	M8	95 (j6)	115
125,73	M8	110 +0/-0,05	115
130,0	M8	110 (j6)	115
145,0	M8	110 (h7)	115
149,23	M8	114,3 +0/-0,076	142
165,0	M10	130 (j6)	142
215,0	M12	180 (j6)	190

Diametro albero (ØD)	Foro in testa d'albero (E)
>9-13	M4
>13-16	M5
>16-21	M6
>21-24	M8
>24-30	M10
>30-38	M12
>38-42	M16

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione**

INSTALLAZIONE ELETTRICA



ATTENZIONE
Alta tensione

Spegnere il drive almeno 2 minuti prima di collegare o scollegare il motore. Non eseguire collegamenti o scollegamenti con drive alimentato.

Il rotore del motore si compone di magneti permanenti. Quando il rotore viene ruotato il motore genera tensione. Se il rotore del motore viene quindi ruotato, fare attenzione, può provocare shock elettrico alle persone.

Il motore quando azionato è normalmente sottoposto ad una tensione di switching di 600-700V dc, anche se non in rotazione. Assicurarsi che la connessione di terra sia presente tramite l'apposito cablaggio collegandolo al pin di terra e ai punti di terra.

È buona pratica collegare una fascia di messa a terra dalla macchina al corpo del motore. Montare la fascia alla flangia anteriore del motore, in modo che non interferisca con la meccanica.

CONNESSIONI

Encoder 17 pin (CD, CP, MD, MP)

Funzione	Pin
Termistore (PTC)	1
Termistore (PTC)	2
S1 o U	4
S1\ o U\	5
S2 o V	6
S2\ o V\	7
S3 o W	8
S3\ o W\	9
A	10
O o Z o C	11
O\ o Z\ o C\	12
A\	13
B	14
B\	15
+5 V	16
0 V	17
Schermo	Guscio

Resolver 12 pin (AE, AR)

Sincos 12 pin (RA, SA, TL, UL)

Funzione	Pin	Funzione
Eccitazione (High)	1	Coseno negato
Eccitazione (Low)	2	+RS485
Coseno (High)	3	-RS485
Coseno (Low)	4	Coseno
Seno (High)	5	Seno
Seno (Low)	6	Seno negato
Termistore (PTC)	7	Termistore (PTC)
Termistore (PTC)	8	Termistore (PTC)
N/C	9	Schermo
N/C	10	0 V
N/C	11	N/C
N/C	12	8 V
Schermo	Guscio	Schermo

SLM 5 pin (PD)

Funzione	Pin
Comunicazione\	1
0 V	2
+24 V	3
Schermo (0V)	4
Comunicazione	5
Schermo	Guscio

Potenza pin

Funzione	75-142 Pin	190 Pin
Fase U	1	U
Fase V	2	V
Fase W	4	W
Terra	3	⊕
Freno +24V	5	+
Freno 0V	6	-
Schermo	Guscio	Guscio

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione****IMPOSTAZIONI DEL DRIVE**

Assicurarsi che le impostazioni dei parametri del drive siano corrette e tali da fornire l'adeguata protezione termica al motore. Riferirsi alla targa dati per impostare i limiti nel drive. I valori dei parametri del drive sono dipendenti dal tipo di motore.

Una impostazione errata dei parametri possono causare il surriscaldamento del motore e far decadere la garanzia.

Tutti i motori vengono spediti fassati per essere utilizzati con i drive LEROY-SOMER.

Collegare sempre i fili del termistore motore al circuito di protezione del drive.

MANUTENZIONE

L'unica manutenzione necessaria è quella di tenere pulito il corpo motore.

I cuscinetti hanno grasso sufficiente per tutta la vita operativa del motore.

Non utilizzare agenti chimici sgrassanti in vicinanza dei cuscinetti.

La garanzia decade se il motore viene smontato o riparato da enti non autorizzati da LEROY-SOMER.

Contattare LEROY-SOMER per dettagli ed assistenza.

FRENO DI STAZIONAMENTO

Non azionare il freno se l'albero motore sta ruotando tranne che per frenate di emergenza tipo un guasto dell'alimentazione.

ATTENZIONE

Quando presente, il freno è alimentato a 24Vcc. e non è sensibile alla polarità della connessione. Si consiglia di installare un diodo polarizzato inversamente sui contatti d'uscita del relè lato convertitore, unitamente ad un appropriato dispositivo di soppressione dei disturbi R/C (resistore/condensatore).

Per sbloccare il freno, questo deve essere alimentato.

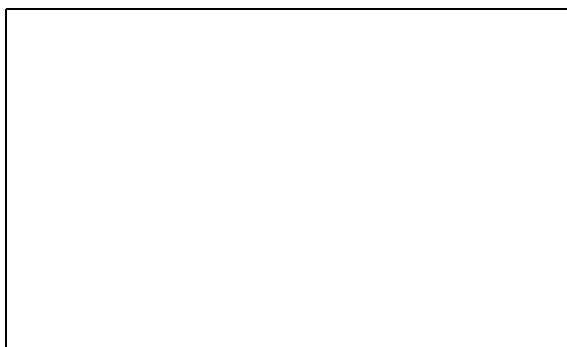
Il freno può sopportare solo alcune frenate di emergenza, non può essere utilizzato per frenate dinamiche ripetute, causa danneggiamento dello stesso.

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione**

Notes

**Sécurité et installation - Safety and installation - Sicherheit und installation -
Seguridad y instalación - Sicurizza e installazione**

Notes



MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

338 567 258 RCS ANGOULÊME
S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com