

VERIN LA36

Caractéristiques:

- Moteur à aimants permanents 12, 24 ou 36 Vcc avec protection thermique
- Effort nominal de 500 à 10000 N en fonction du pas de vis et du rapport d'engrenage choisi
- Les versions 10000 N doivent être commandées avec interrupteurs fin de course
- Vitesse max: 160 mm/s à vide - versions 500 N
- Carter en fonte d'aluminium pour utilisation en ambiances difficiles
- Vis trapézoïdale haute performance
- Indice de protection: IP66 en dynamique pour une utilisation extérieure, le LA36 peut être nettoyé au jet haute pression (IP69 K statique)
- Fonctionnement manuel possible via dispositif activable par clé Allen
- Limiteur de couple (à billes et coupelles) offrant une protection contre les surcharges mécaniques (calibré à 1.2-1.5 x la charge max)
- Frein intégré pour un auto maintien statique optimisé
- Jeu mécanique: 2 mm max sur versions standard.
- Système anti rotation de tige intégré
- Fixation moteur orientable par palier de 30° (réglage usine)
- Fixation tige orientable de 0 à 90° (réglage manuel)

Options:

- Interrupteurs fin de course intégrés
- Capteurs ILS externes ajustables (code. 1017031, à commander séparément)
- Capteur à effet Hall pour information de position relative (sur voies A et B)
- Potentiomètre 10 kOhms pour information de position analogique
(Pleine résolution: Pas de 8 mm: 333 mm
Pas de 12 mm: 500 mm
Pas de 20 mm: 833 mm)
- Nombreux types de fixations au choix
- Câbles débroschables de différentes longueurs

Conditions d'utilisations:

- Facteur de service à pleine charge: 20% pour course < 600 mm, au delà, 15% (à +25°C)
- Température d'utilisation: de -30°C à +65°C (fonctionnement optimale entre +5 et +40°C)



TECHLINE™
IMPROVING FLEXIBILITY

Le LA36 est l'actionneur idéal pour une utilisation en conditions sévères. Sa robustesse mécanique, chimique et électrique lui a permis de passer avec succès les tests environnementaux et mécaniques les plus difficiles: grand froid, brouillard salin, compatibilité chimique,...

Idéal pour les applications en extérieur (agriculture, voirie, ...), le LA36 a su aussi trouver sa place dans l'univers de la machine spéciale et du process.

Spécifications techniques

LA36 - Moteur 12 Vcc

| Référence | Effort max en comp. dyn. (N) | Effort max en tract. dyn. (N) | *Effort min en comp. stat. (N) | *Effort min en tract. stat. (N) | Pas de vis (mm/tr de tige) | Vitesse moyenne (mm/s) | | Courses standard par palier de 50 mm (en mm) | Intensité moyenne (A) 12 V | |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------|------|--|----------------------------|------|
| | | | | | | Charge | | | 0 N | Max |
| 362CXXXXXXXXXX | 10000 | 10000 | 13000 | 13000 | 8 | 11 | 7 | 100 - 999* | 4.5 | 22 |
| 363AXXXXXXXXXX | 2600 | 2600 | 3400 | 3400 | 12 | 40.7 | 30.6 | 100 - 999 | 4.5 | 21 |
| 363BXXXXXXXXXX | 4500 | 4500 | 5800 | 5800 | 12 | 23.1 | 17.8 | 100 - 999* | 4.5 | 20.7 |
| 363CXXXXXXXXXX | 6800 | 6800 | 8800 | 8800 | 12 | 15.5 | 11.9 | 100 - 999* | 4.5 | 21 |
| 365AXXXXXXXXXX | 1700 | 1700 | 2200 | 2200 | 20 | 68 | 52 | 100 - 999 | 4.5 | 22 |
| 365FXXXXXXXXXX | 500** | 500** | 1000 | 1000 | 20 | 160 | 135 | 100 - 999 | 4.5 | 20 |

LA36 - Moteur 24 Vcc

| Référence | Effort max en comp. dyn. (N) | Effort max en tract. dyn. (N) | *Effort min en comp. stat. (N) | *Effort min en tract. stat. (N) | Pas de vis (mm/tr de tige) | Vitesse moyenne (mm/s) | | Courses standard par palier de 50 mm (en mm) | Intensité moyenne (A) 24 V | |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------|------|--|----------------------------|------|
| | | | | | | Charge | | | 0 N | Max |
| 362CXXXXXXXXXX | 10000 | 10000 | 13000 | 13000 | 8 | 11 | 7 | 100 - 999* | Non testé | |
| 363AXXXXXXXXXX | 2600 | 2600 | 3400 | 3400 | 12 | 41 | 32.3 | 100 - 999 | 2.4 | 10.4 |
| 363BXXXXXXXXXX | 4500 | 4500 | 5800 | 5800 | 12 | 23.3 | 18.9 | 100 - 999* | 2.4 | 10.2 |
| 363CXXXXXXXXXX | 6800 | 6800 | 8800 | 8800 | 12 | 15.7 | 12.7 | 100 - 999* | 2.4 | 10.3 |
| 365AXXXXXXXXXX | 1700 | 1700 | 2200 | 2200 | 20 | 68 | 52 | 100 - 999 | 2.4 | 10.3 |
| 365FXXXXXXXXXX | 500** | 500** | 1000 | 1000 | 20 | 160 | 135 | 100 - 999 | 2.4 | 10.0 |

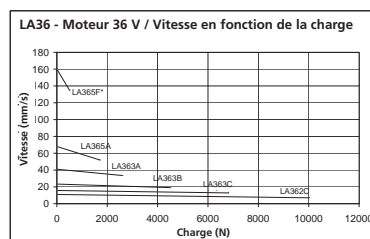
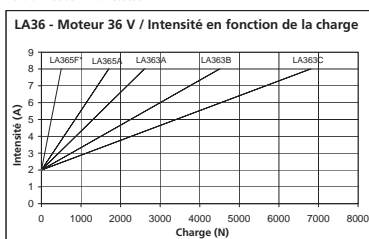
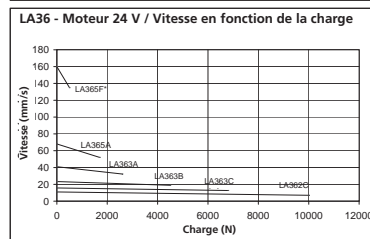
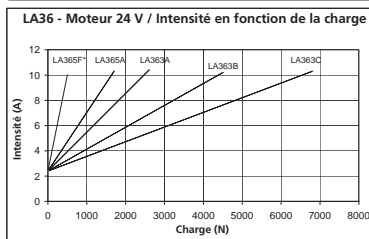
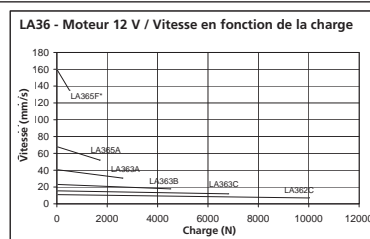
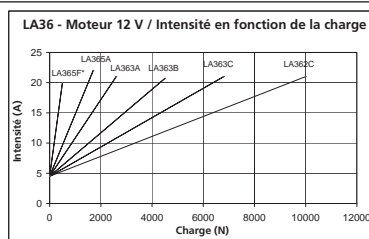
LA36 - Moteur 36 Vcc

| Référence | Effort max en comp. dyn. (N) | Effort max en tract. dyn. (N) | *Effort min en comp. stat. (N) | *Effort min en tract. stat. (N) | Pas de vis (mm/tr de tige) | Vitesse moyenne (mm/s) | | Courses standard par palier de 50 mm (en mm) | Intensité moyenne (A) 36 V | |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------|------|--|----------------------------|-----|
| | | | | | | Charge | | | 0 N | Max |
| 362CXXXXXXXXXX | 10000 | 10000 | 13000 | 13000 | 8 | 11 | 7 | 100 - 999* | Non testé | |
| 363AXXXXXXXXXX | 2600 | 2600 | 3400 | 3400 | 12 | 41 | 33.5 | 100 - 999 | 2.0 | 8.0 |
| 363BXXXXXXXXXX | 4500 | 4500 | 5800 | 5800 | 12 | 23.3 | 19.1 | 100 - 999* | 2.0 | 8.0 |
| 363CXXXXXXXXXX | 6800 | 6800 | 8800 | 8800 | 12 | 15.7 | 12.8 | 100 - 999* | 2.0 | 8.0 |
| 365AXXXXXXXXXX | 1700 | 1700 | 2200 | 2200 | 20 | 68 | 52 | 100 - 999 | 2.0 | 8.0 |
| 365FXXXXXXXXXX | 500** | 500** | 1000 | 1000 | 20 | 160 | 135 | 100 - 999 | 2.0 | 8.0 |

* Référence soumise à limitation de course - cf "LA36 - Tableau des courses disponibles en fonction de la charge"

** Note: Il est fortement préconisé d'associer les actionneurs utilisés à pleine charge à des modules de démarrage progressif, afin de prévenir un enclenchement du limiteur de couple..

Courbes d'intensité et de vitesse en fonction de la charge:



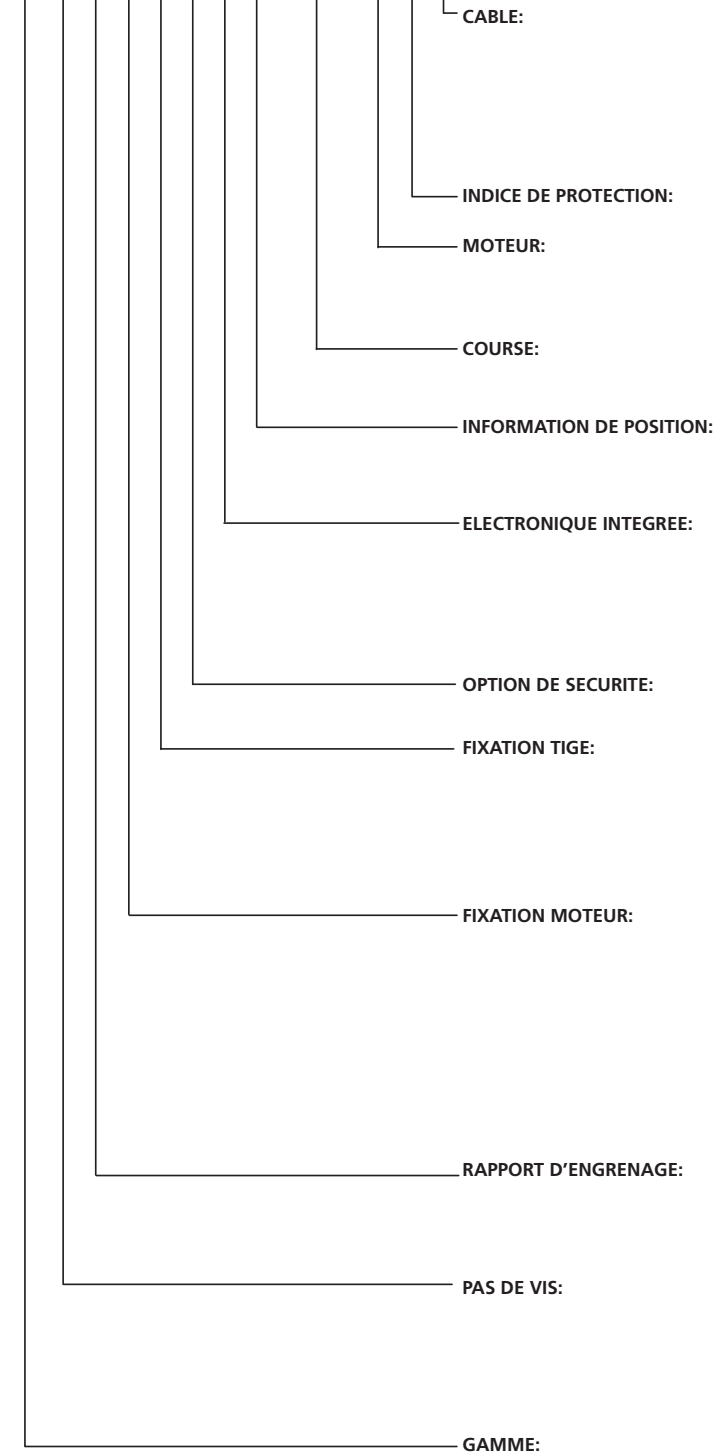
Version 10000 N non testée

* Vitesse et intensité consommée établies à partir d'une alimentation stabilisée 12, 24 ou 36 Vcc

LA36

Exemple de codification:

36 3 A 1 1 + 0 0 x x x A 2 0



- CABLE:
 - 0 = Pas de câble
 - 1 = Câble d'alimentation 1.5 m
 - 2 = Câble d'alimentation 2.5 m
 - 3 = Câble d'alimentation 0.2 m avec connecteur AMP
 - 4 = Câble d'alim. 1.5 m + câble d'info. 1.5 m
 - 5 = Câble d'alim. 5 m + câble d'info. 5 m
 - 6 = Câble Y d'alim. + câble d'info.

- INDICE DE PROTECTION:
 - 2 = IP66 dynamique / IP69K statique

- MOTEUR:
 - A = 12 Vcc
 - B = 24 Vcc

- COURSE:
 - XXX = mm, de 100 à 999 mm (selon effort max.)

- INFORMATION DE POSITION:
 - 0 = Sans retour d'information de position
 - H = Capteur relatif à effet Hall 2 voies (Signal crénaux)
 - P = Signal analogique 0 - 10 kOhm (non compatible CS36)

- ELECTRONIQUE INTEGREE:
 - 0 = Aucune (non compatible versions 10 000 N)
 - 1 = Arrêts fin de course (non ajustables)
 - 2 = Idem 1 + retour d'info de position fin de course.
 - 3 = CS36 intégrée
 - 4 = Idem type 2 + CS36
 - 5 = Interrupteurs fin de course à potentiels libre

- OPTION DE SECURITE:
 - + = Aucune
 - S = Ecrrou de sécurité (utilisation en compression)

- FIXATION TIGE:
 - 0 = Adaptateur femelle (tarudé) M20x1
 - 1 = Perçage Ø12.9 mm pour axe Ø1/2"
 - 2 = Perçage Ø12.2 mm pour axe Ø12 mm
 - 3 = Adaptateur mâle (fileté) M12x1.75
 - 4 = Adaptateur mâle (fileté) M16x1.5
 - 5 = Idem 2 + fente (idem LA34)

- FIXATION MOTEUR:
 - 0 = Adaptateur femelle (tarudé) M20x1
 - 1 = Perçage Ø12.9 mm pour axe Ø1/2"
 - 2 = Idem 1 tournée à 90°
 - 3 = Perçage Ø12.2 mm pour axe Ø12 mm
 - 4 = Idem 3 tournée à 90°
 - 5 = Adaptateur mâle (fileté) M12x1.75
 - 6 = Adaptateur mâle (fileté) M16x1.5
 - 7 = Idem 3 + fente (idem LA34)
 - 8 = Idem 7 tournée à 90°

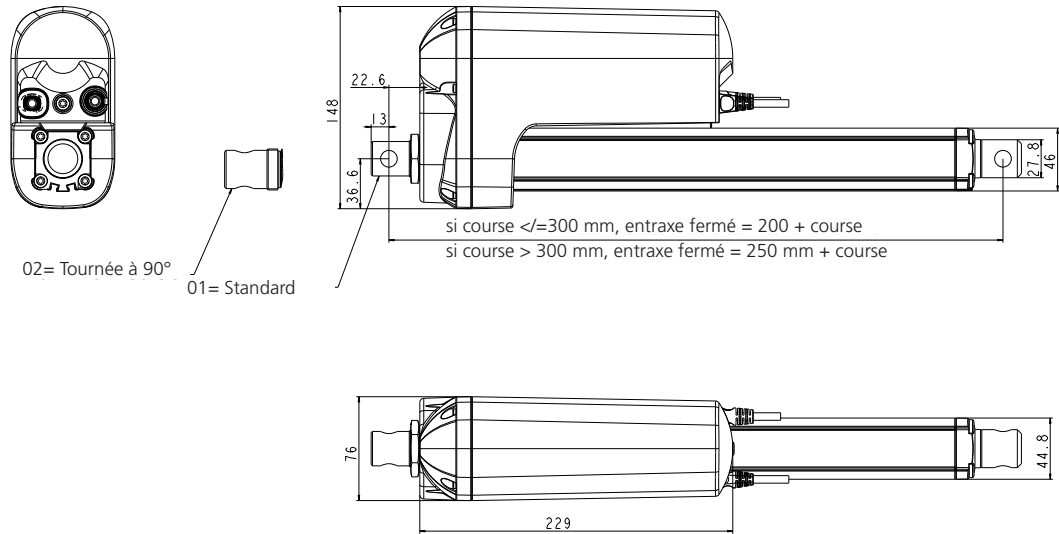
- RAPPORT D'ENGRENAGE:

| Pas de vis: | 8 mm | 12 mm | 20 mm |
|------------------|---------|--------|--------|
| A = rapport 1:18 | N.A. | 2600 N | 1700 N |
| B = rapport 1:31 | N.A. | 4500 N | N.A. |
| C = rapport 1:46 | 10000 N | 6800 N | N.A. |
| F = rapport 1:07 | N.A. | N.A. | 500 N |

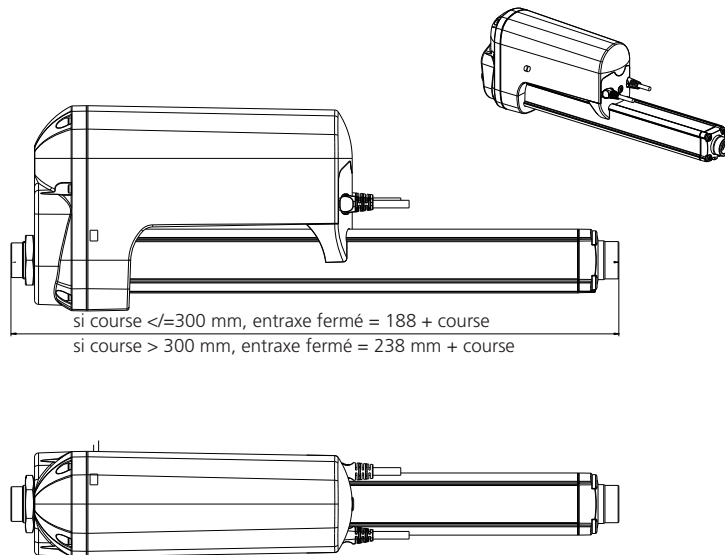
- PAS DE VIS:
 - 2 = Pas de 8 mm
 - 3 = Pas de 12 mm
 - 5 = Pas de 20 mm
 - A = Pas de 8 mm + écrou magnétique pour capteurs ext.
 - C = Pas de 12 mm + écrou magnétique pour capteurs ext.
 - E = Pas de 20 mm + écrou magnétique pour capteurs ext.

- GAMME:
 - 36 = LA36

Dimensions:

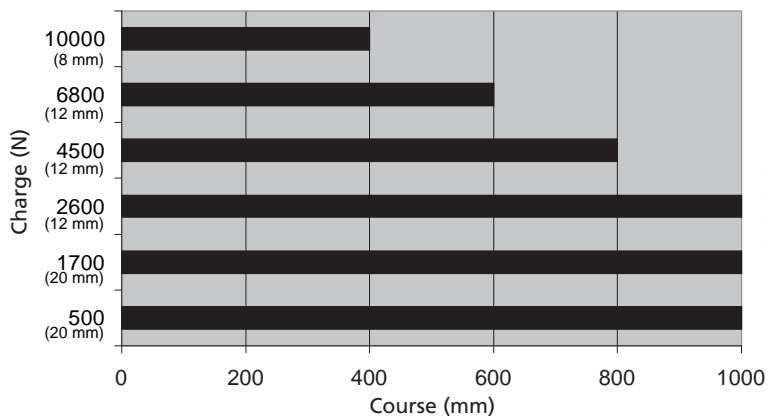


LA36 - fixations de type 0 (adaptateur femelle M20x1):



NOTE: En fonction du type de fixations utilisées, l'entraxe fermé peut évoluer

LA36 - Tableau des courses disponibles en fonction de la charge



N.B.
LA36 500 - 1700 N: pas de vis de 20 mm
LA36 2600 - 6800 N: pas de vis de 12 mm
LA36 10.000 N: pas de vis de 8 mm



- En cas d'utilisation de l'actionneur en traction uniquement, la course maximum est de 999 mm pour 10000 N
- Il est autorisé d'orienter la fixation de tige du LA36 de 90° maximum

Schéma de câblage:

Pour 36xxxx+0H/Pxxxxxx et 36xxxx+1H/Pxxxxxx

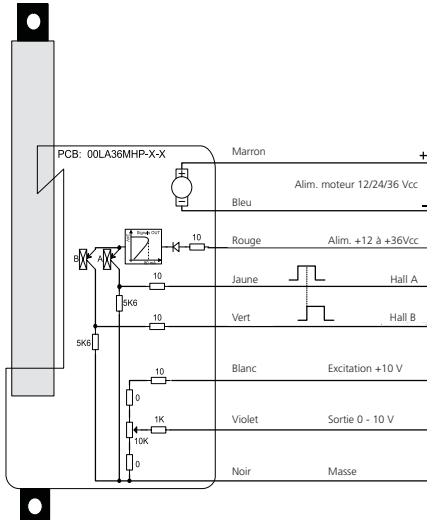


Schéma de câblage:

Pour 36xxxx+30xxxB20, 36xxxx+3HxxxB20 et 36xxxx+40xxxB20

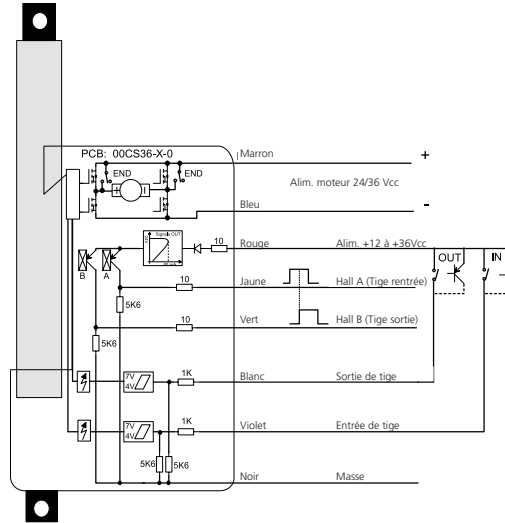


Schéma de câblage:

Pour 36xxxx+2Hxxxxxx

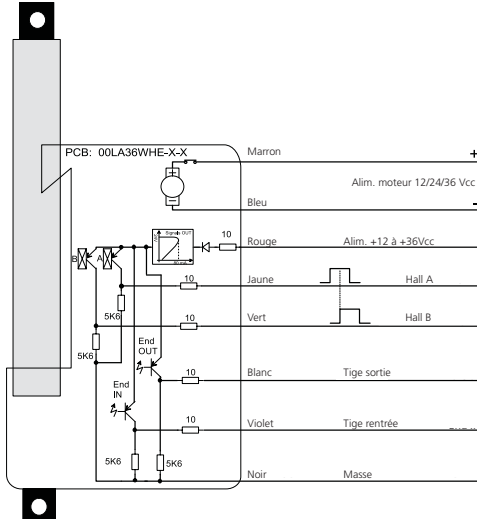


Schéma de câblage:

Pour 36xxxx+ 2Pxxxxxx et 36xxxx+20xxxxxx

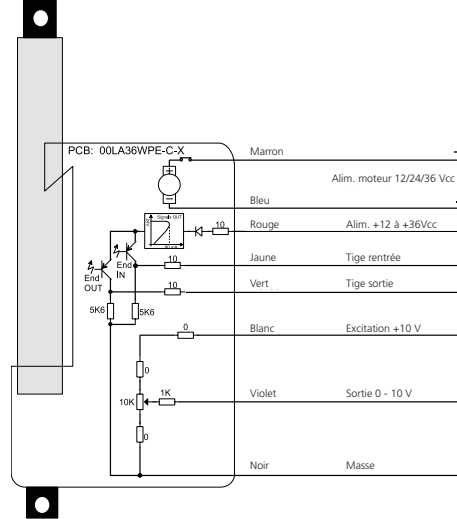
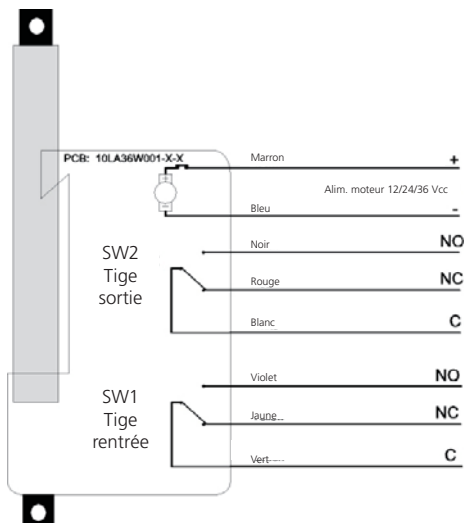


Schéma de câblage:

Pour 36xxxx50xxxxxx



ATTENTION:

Si vous souhaitez utiliser les retours d'information fin de course de type 2 ou 4: Il est nécessaire de maintenir l'alimentation des fils moteur (marron et bleu), afin de conserver le retour d'information e position fin de course.

Caractéristiques E/S: Alimentation - Moteur

| | Caractéristiques | Observations |
|---------------------|---|---|
| Alimentation | | |
| Tension d'entrée | 12 Vcc, ± 20% 24 Vcc, ± 10% 36 Vcc, ± 10% | Type de câble: 2 x 2.5mm ² (2 x AWG14) . |
| Facteur de service | 20% à pleine charge (course <600 mm) | Température ambiante: 25°C |
| Intensité consommée | 2 - 21 A selon charge, type de moteur (voir graphique) | |
| Pilotage | Pour sortir la tige, connectez: Marron au + Bleu au - Pour rentrée la tige, connectez: Marron au - Bleu au + | L'inversion de polarité peut être effectuée par un interrupteur bipolaire 3 positions (NO - OFF - NO). Pour les versions équipées d'une carte CS36 (options ELECTRONIQUE INTERGREE type 3 ou 4) se reporter au schémas de câblage. |

Note: Pour les versions 500 N, il est préconisé d'utiliser une électronique de démarrage progressif. Idem pour les actionneurs chargés à leur maximum afin d'éviter tout glissement du limiteur de couple au démarrage

Retour d'information de position - Potentiomètre

| | Caractéristiques | Observations |
|---------------------------------|--|--|
| Information absolue | | |
| Potentiomètre | 0 - 10 K ohm A 5%, 10 Tours | Type: 3540 Wirewound |
| Plage de sortie Pas de 8 mm | 0 K ohm = 0 mm 10 K ohm = 333 mm (course max) | Identique pour tout les modèles LA36 (pas de 8 mm) ex. 166.6 mm = 5 Kohm |
| Plage de sortie Pas de 12 mm | 0 K ohm = 0 mm 10 K ohm = 500 mm (course max) | Identique pour tout les modèles LA36 (pas de 12 mm) ex. 250 mm = 5 Kohm |
| Plage de sortie Pas de 20 mm | 0 K ohm = 0 mm 10 K ohm = 833 mm (course max) | Identique pour tout les modèles LA36 (pas de 20 mm) ex. 416.5 mm = 5 Kohm |
| Linéarité | ± 0.25% | |
| Protection de sortie | Résistance de protection 1 Kohm | |
| Connexion | 0 V = Commun = Noir +10V = excitation = Blanc 0 à 10 V = sortie = Violet | +10V ou autre valeur |

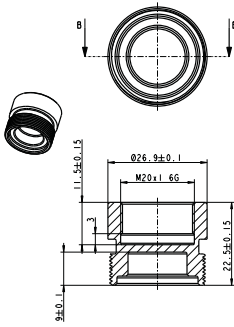
Note: La version 500 N n'est pas compatible avec l'option potentiomètre

Retour d'information de position - Capteurs à effet Hall

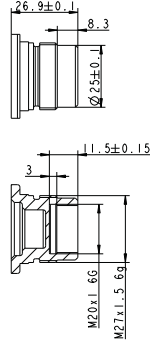
| | Caractéristiques | Observations |
|-----------------------------|--|--|
| Information relative | | |
| Type de signal | Permet l'identification de la position et du sens de déplacement | |
| Tension d'alim. | 12 - 36 Vcc | Type de câble: 6 x 0.5 mm ² (6 x AWG20) |
| Tension de sortie | Idem tension d'alimentation Note: Tension de sortie max. | |
| Résolution | 10.000 N = 0.1 mm par front 6.800 N = 0.2 mm par front 4.500 N = 0.3 mm par front 2.600 N = 0.4 mm par front 1.700 N = 0.7 mm par front Mouvement par impulsion: 10.000 N = 0.4 mm 6.800 N = 0.7 mm 4.500 N = 1.0 mm 2.600 N = 1.7 mm 1.700 N = 2.9 mm | Le signal du capteur à effet Hall est généré par la rotation des pignons. Ces signaux peuvent être gérés par un API (Automate Programmable Industriel) afin de connaître la position de la tige de l'actionneur ainsi que son sens de déplacement |
| Fréquence | 14 à 26 Hz (sur chaque voie - varie en fonction de la charge) | Fréquence inversement proportionnelle à la charge |
| Intensité consommée | 15 mA | Idem actionneur en veille |
| Pouvoir de coupure | 40 mA, max. par canal | Max. 680 nF |
| Câblage | Alimentation = Rouge Hall A = Jaune Hall B = Vert Commun = Noir | |
| Diagramme | <p style="text-align: right;">Entrées API Détection position et direction possible</p> <p style="text-align: right;"><i>Fig. 1</i></p> | |

LA36 - Fixations tige et moteur

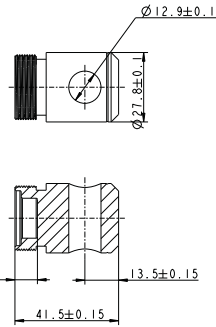
Fixation tige:
"0" Adaptateur M20x1 taraudée



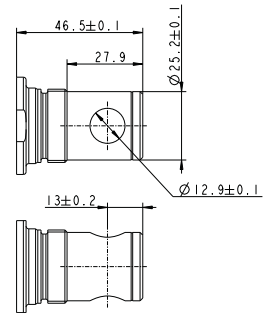
Fixation moteur:
"0" Adaptateur M20x1 (taraudée)



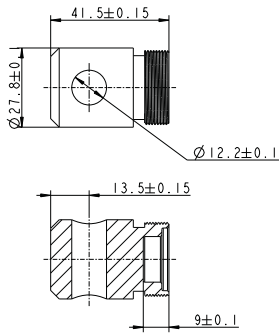
Fixation tige:
"1" Perçage Ø12.9



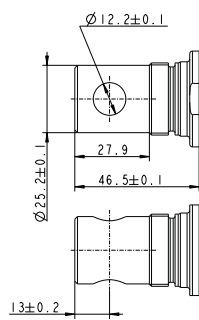
Fixation moteur:
"1 & 2" Perçage Ø12.9



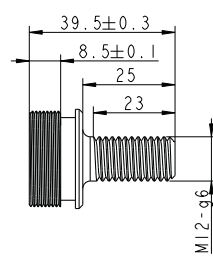
Fixation tige:
"2" Perçage Ø12.2



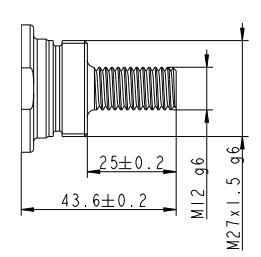
Fixation moteur:
"3 & 4" Perçage Ø12.2



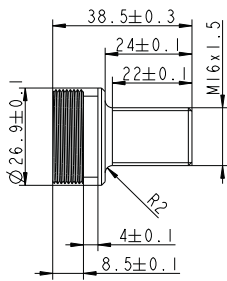
Fixation tige:
"3" Adaptateur M2x1.75



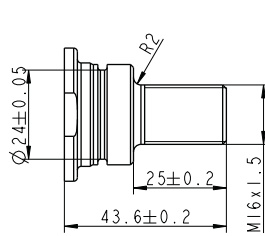
Fixation moteur:
"5" Adaptateur M12x1.75



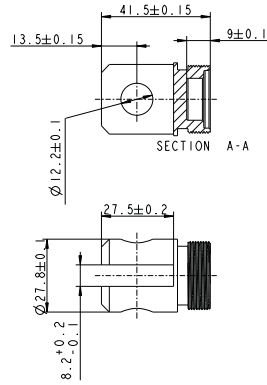
Fixation tige:
"4" Adaptateur M16x1.5



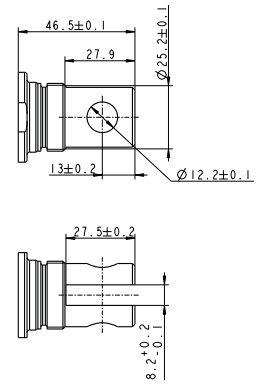
Fixation moteur:
"6" Adaptateur M16x1.5



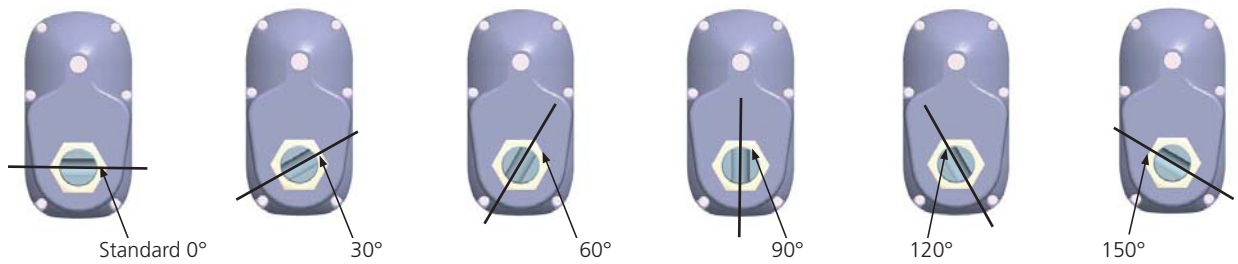
Fixation tige:
"5" Perçage Ø12.2 + fente



Fixation moteur:
"7 & 8" Perçage Ø12.2 + fente



Orientation fixation moteur

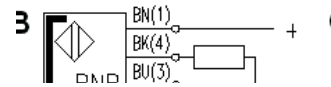


Capteur ILS externe (LINAK code 1017031):

| | | |
|------------------|-----------------|--------------|
| | | 415A3 |
| Code connexion | | V |
| Cable | | 108 |
| Type de circuit | | B |
| Contact | | N.O. |
| Connexion | | PNP |
| Indication | | DEL |
| Tension d'alim. | V CC | 5...30 |
| Tension d'alim. | V CA | 5...30 |
| Chute de tension | V | 0.1 |
| Puissance max. | W | 10 |
| Intensité max. | mA | 50 |
| Varistor | V | - |
| Section de fils | mm ² | 3 x 0,14 |
| Matériaux | | PVC |

Type de circuit:

Circuit styles:



Nota:
 - BN = Marron
 - BK = Noir
 - BU = Bleu

Fonctionnement manuel

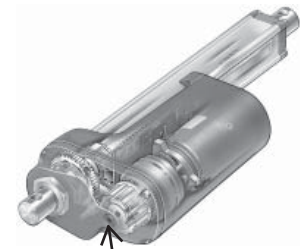
Il est possible de faire fonctionner le LA36 manuellement en cas d'absence d'énergie.

La vis d'étanchéité doit être retirée afin de pouvoir accéder au système de fonctionnement manuel.

Couple max.: 16 Nm (A pleine charge)

Mouvement linéaire obtenu par tour de clé

Engr. A = 10.5 mm
 Engr. B = 6.0 mm
 Engr. C = 4.0 mm
 Engr. F = 27 mm



Empreinte clé Allen 6 mm



Nota:

- Il est impératif de ne pas alimenter l'actionneur lors du fonctionnement manuel.
- Le dispositif de fonctionnement manuel doit être utilisé avec précaution afin de garantir la sécurité des personnes et du matériel.

Tests de normalisation du LA36

| Test | Specification: | Comment |
|---------------------------|--|---|
| Grand froid | EN60068-2-1 (Ab) EN60068-2-1 (Ad) | Température de stockage: -40°C Température de fonctionnement: -30°C |
| Chaleur sèche | EN60068-2-2 (Bb) EN60068-2-2 (Bd) | Stockage haute température: +90°C Fonctionnement à haute température: +60°C |
| Changement de température | EN60068-2-14 (Na) | Changement rapide de température: +100°C à -30°C |
| Chaleur humide | EN60068-2-30 (Db) EN60068-2-3 (Ca) | Cycle: hydrométrie 93 - 98 % temp: +55°C à +25°C Stabilisé: hydrométrie 93 - 95 % +40°C ± 2°C |
| Spray salin | EN60068-2-52 (Kb) | 500 h |
| IP Dynamique | EN60529-IP66 | IP6X IPX6 |
| Compatibilité chimique | BS7691/96 heures | Testé: Gasoil, huile hydraulique, azote urée, fertilisant NPK,... |
| Chute | | 0.4 m dans toute les directions |
| Vibration | EN60068-2-36 (Fdb) EN60068-2-6 (Fc) | Vibration aléatoire périodes courtes: 6.29 g RMS (Rod Mean Square) périodes longues 7.21 g RMS Vibration sinusoïdale: Freq. 5 - 25 Hz, amplitude = 3.3 mm pp Freq. 25 - 200 Hz, acceleration 4 g |
| Chocs répétitifs | EN60068-2-29 (Eb) | 40 g pour 6 ms, 3000 fois |
| Chocs | EN60068-2-27 (Ea) | 100 g pour 6 ms |
| Alimentation | ASAE EP455 (1990) | Tension d'alim.: +10 V - +16V Surtension: +26(V) / 5 min |
| Immunité HF | EN61000-6-2 | 30V/m. at 26 MHz - 1000 MHz; 80% 1 KHz |
| Emission | EN61000-6-4 | Niveau inférieur aux normes définies |
| Isolation | | 500 V AC/25-100 Hz pour 1 minute |
| Régimes transitoires | ISO 7637 | Variations de charge accepté sur connexion moteur uniquement |

Conditions d'utilisation.

L'utilisateur est responsable de la définition des produits devant s'adapter à sa propre utilisation. LINAK A/S prend soin de fournir des informations justes et mises à jour. Toutefois, dans le cadre de l'amélioration continue de ses produits, LINAK se réserve le droit de procéder à de fréquentes modifications sans préavis. Par conséquent, LINAK ne peut garantir l'exactitude et la réalité actuelles des informations sur ses produits. LINAK A/S réunit tous ses efforts pour exécuter les commandes, mais elle ne peut garantir la disponibilité des produits non standards pour les raisons évoquées précédemment. Dès lors, LINAK se réserve le droit de mettre fin à la vente des produits présentés sur le site internet ou listés sur le catalogue ou tout autre support publié par LINAK.

Toutes les ventes sont soumises aux conditions générales de vente et de transport. Pour obtenir une copie de ces conditions, merci de prendre contact avec LINAK France.

LINAK France

13 rue de la Claie BP 238
 ZI Angers-Beaucouzé
 49072 BEAUCOUZE CEDEX
 Tel: +33 (0)2 41 36 34 34
 Fax: +33 (0)2 41 36 35 00
www.linak.fr