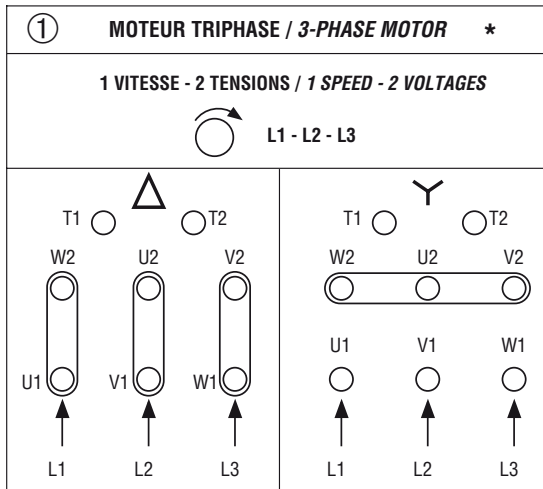
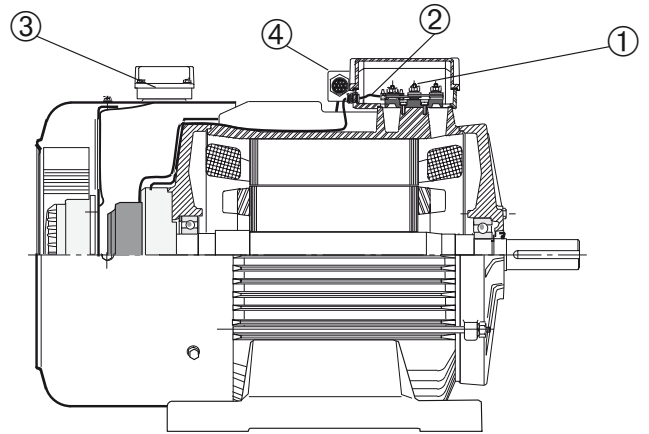


# Schémas de branchements du moteur LS MV et des options

# Connection diagrams for LS MV motor and options

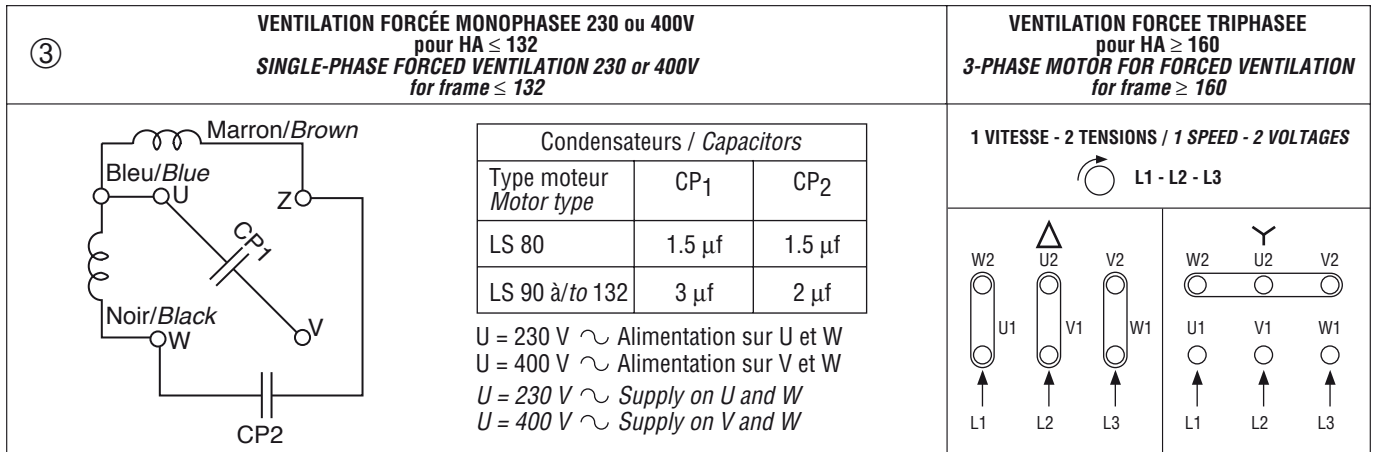


Bornes T1 - T2 : Branchement protecteur thermique  
T1 - T2 terminals : Connection of thermal protective device



\* **NOTE IMPORTANTE :**  
L'utilisation optimale (caractéristique et durée de vie) est obtenue pour le branchement en étoile des enroulements.

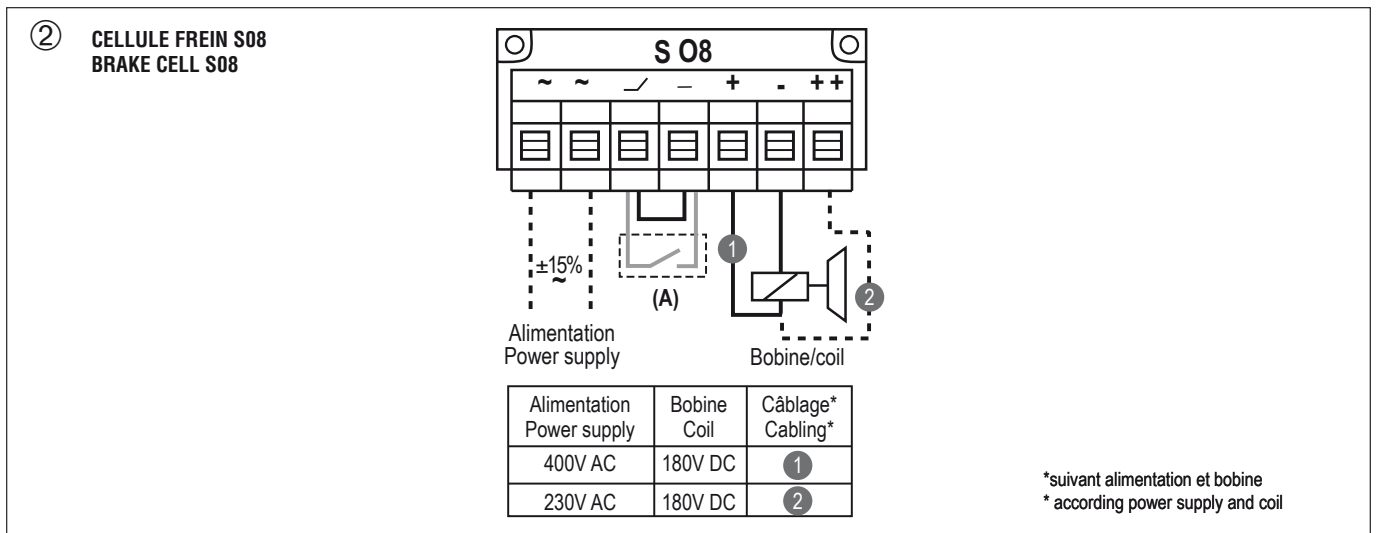
\* **IMPORTANT :**  
Optimized use (performance and service life) is obtained via star connection of the windings.



④ **CODEUR / ENCODER**

12 BROCHES / 12 PINS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CONNECTEUR / CONNECTOR	-	+	A	B	0	A	B	0				
CABLE BLINDE / CABLE COLOUR	Blanc / White	Brun / Brown	Vert / Green	Jaune / Yellow	Gris / Grey	Rose / Pink	Bleu / Blue	Rouge / Red	Tresse / Braided	Tresse / Braided	Tresse / Braided	Tresse / Braided

**SIGNAUX :** B avant A vu côté "DAC" dans le sens horaire / **SIGNAL :** B before A view from the "DAC" side, clockwise rotation



# Notice de branchement

## Z404 IND.A

# Connection instructions

## Z404 IND.A

L'emploi de codeurs incrémentaux, dans des environnements industriels comportant des installations à courants forts, ou des asservissements par variateurs électroniques, nécessite l'observation de règles fondamentales classiques et bien connues. Le raccordement doit être réalisé par une personne qualifiée.

### 1. REGLES DE BASE

**1.1** Employer des câbles blindés. Pour des liaisons excédant 10 mètres, utiliser des câbles à plusieurs paires torsadées blindées, renforcées par un blindage extérieur général. Il est recommandé de prendre des conducteurs de section minimum normalisée 0.14 mm<sup>2</sup> (type de câble recommandé : LIYCY 0.14 mm<sup>2</sup>).

**1.2** Eloigner au maximum les câbles de raccordement des codeurs des câbles de puissance, et éviter les cheminements parallèles.

**1.3** Distribuer et raccorder le 0 V et les blindages en "étoiles".

**1.4** Mettre à la terre les blindages par câbles de section minimum 4 mm<sup>2</sup>.

**1.5** Ne jamais raccorder un blindage à la terre à ses 2 extrémités. De préférence, réaliser la mise à la terre d'un câble blindé côté "Utilisation" des signaux du codeur (armoire, automate, compteur).  
Côté armature, relier le blindage en un point unique, lui-même raccordé à la terre générale conformément aux normes de sécurité.  
Côté codeur, isoler parfaitement chaque blindage, par rapport à tous les autres blindages, et par rapport à la terre ou à un potentiel quelconque.  
Veiller à la continuité du blindage lors de l'emploi de connecteurs ou de boîtiers de raccordement.

### 2. PRECAUTIONS LORS DU RACCORDEMENT

**2.1** Couper l'alimentation pour réaliser tout raccordement (connexion ou déconnexion, avec ou sans connecteur) côté codeur ou côté armoire.

**2.2** Pour des raisons de synchronisme, effectuer simultanément les mises sous tension et hors tension des codeurs et de l'électronique associée.  
Lors de la première mise sous tension, avant raccordement, vérifier que la borne distribuant le "+ alim" délivre la tension souhaitée.

**2.3** Pour l'alimentation, employer des alimentations stabilisées. La réalisation d'alimentations au moyen de transformateurs délivrant 5 V (ou 24 V) efficaces, suivis de redresseurs et de condensateurs de filtrage est PROHIBÉE, car en réalité, les tensions continues ainsi obtenues sont :

Pour le 5 V :  $5 \times \sqrt{2} = 7.07$  V

Pour le 24 V :  $24 \times \sqrt{2} = 33.936$  V

**2.4** Respecter les normes internationales en vigueur.

When using incremental encoders in industrial environments containing high-current installations or electronic speed control systems, certain well-known basic rules must be observed. Equipment must be connected by qualified personnel.

### 1. BASIC RULES

**1.1** Use shielded cables. For links greater than 10 metres in length, use cables with several shielded twisted pairs reinforced with external shielding. We recommend the use of conductors with a minimum standard cross-section of 0.14 mm<sup>2</sup> (recommended cable type : LIYCY 0.14 mm<sup>2</sup>).

**1.2** Separate the encoder connection cables as far as possible from any power cables and avoid parallel routing.

**1.3** Connect the 0 V and shielding in star.

**1.4** Earth the shielding using cables with a minimum cross-section of 4 mm<sup>2</sup>.

**1.5** Never earth the shielding at both ends. Ideally a shielded cable should be earthed at the "user" end for the encoder signals (cubicle, PLC, counter).  
At the armature end, connect the shielding to a single point which is in turn connected to physical earth in conformity with safety standards.  
At the encoder end, fully isolate each shielded section from any others and from earth or any voltage source.  
Check the continuity of the shielding when using connectors or connection boxes.

### 2. PRECAUTIONS DURING CONNECTION

**2.1** Switch off the power supply before performing any connection operation (connection or disconnection, with or without connectors) at the encoder or cubicle end.

**2.2** For reasons of synchronisation, power up and power down the encoders and any associated electronic devices simultaneously.  
On the first power-up, check that the "supply +" terminal is supplying the required voltage before connection.

**2.3** Use stabilised power supply sources. Power supplies via transformers providing 5 V (or 24 V) rms, followed by rectifiers and filter capacitors, MUST NOT BE USED, as in reality the resulting DC voltages are :

For 5 V :  $5 \times \sqrt{2} = 7.07$  V

For 24 V :  $24 \times \sqrt{2} = 33.936$  V

**2.4** Observe current international standards.