

Démarrateurs progressifs et contrôleur de moteur

- **Adaptés aux moteurs à induction triphasés jusqu'à 22kW / 400V.**
- **Dissipateur de chaleur et relais électromécanique de bypass incorporés.**
- **Remplace les contacteurs conventionnels permettant une plus grande vie utile. Un en démarrage direct et trois en démarrage étoile-triangle.**

- Diminue les coûts de maintenance
- Réduit le nombre de coups de bélier. De brusques augmentations de pression sur des équipements tels que les compresseurs ou les pompes ne peuvent pas se produire.
- Diminue l'intensité et la chute de tension au démarrage entraînant des économies finales sur vos factures d'électricité.
- Permet d'optimiser la structure mécanique du système.
- Simplifie l'automatisation.
- Bénéficie d'un design compact permettant un montage, des réglages, une installation, une mise en marche et une maintenance faciles.
- Réduit les impulsions de couple au démarrage et à l'arrêt ce qui élimine les problèmes mécaniques.
- Ne nécessite pas de refroidissement supplémentaire puisqu'il intègre le relais de bypass.
- Remplace les contacteurs conventionnels: un en cas de démarrage directe et trois en cas de démarrage étoile-triangle.

ES 400-3

ES 400-12

ES 400-25

ES 400-45



PROTECTIONS

- ✓ Démarrage progressif
- ✓ Arrêt progressif

ES 230-45 et ES 400-45 modèle inclus:

- ⚡ Asymétrie ou manque de phase
- 🔥 Surchauffe du moteur détectée par des sondes CTP
- ⚡ Inversion de la séquence des phases

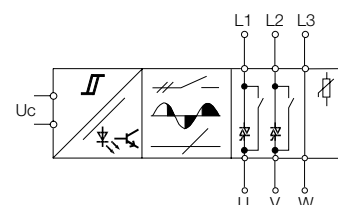
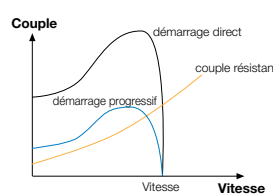
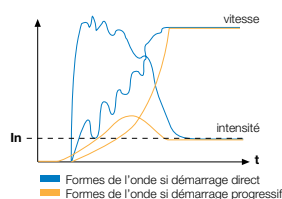
MODÈLES*	ES 400-3	ES 230-12	ES 400-12	ES 230-25	ES 400-25	ES 230-45	ES 400-45
Tension nominale 50/60 Hz V±15%	400	230	400	230	400	230	400
Intensité maximum A	3	12	12	25	25	45	45
Puissance du moteur	kW	1,1	3	5,5	5,5	11	22
	CV	1,5	4	7,5	7,5	15	30
Code	41803	41801	41812	41802	41825	41846	41845

* Autres tensions disponibles sur demande (380V, 480V et 600V)

CARACTÉRISTIQUES	
Tension de contrôle (±15%)	A1-A2=24-100 Vca,cc / A1-A3=110-480 Vca / A1-A2=24-550 Vca,cc
Degré de protection	IP20
Température de travail	-20°C +50°C
Normes et homologations	IEC947-4-2 UL, CSA et marqué CE

INDICATIONS	
Alimentation	vert / POWER ON vert
Rampes	jaune / RAMPING jaune
Relais Bypass	jaune / BYPASS jaune
Sur température semi-conducteurs	OVERHEAT rouge
Sur température moteur (CTP)	OVERHEAT rouge intermittent
Perte de phase	φ LOSS rouge
Inversion de phase	φ WRONG rouge

RÉGLAGES	
Couple de démarrage (% du couple nominal)	0 - 85% / 0 - 70%
Temps de démarrage	0,5 - 5 s / 1 - 10 s
Temps d'arrêt	0,5 - 5 s / 1 - 30 s



FONCTIONNEMENT

Ces équipements proposent la meilleure protection contre le vieillissement prématuré des moteurs et des éléments mécaniques.

Les démarrages et arrêts brusques pouvant endommager les roulements et les engrenages des moteurs disparaissent.

Ils évitent les arrêts fréquents et les chutes d'objets sur les convoyeurs à bandes.

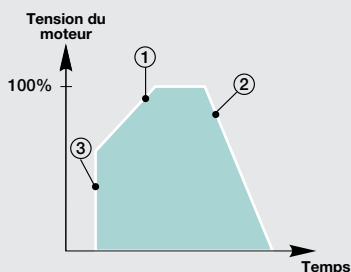
Ils réduisent le choc mécanique sur les moteurs, les axes, les engrenages et les courroies ce qui prolonge considérablement la vie utile des équipements contrôlés.

Le circuit électronique intègre des semi-conducteurs. Le moteur démarre sans utiliser les contacts ainsi ceux-ci ne subissent ni d'étincelles ni d'érosions.

Quand la tension nominale du moteur est atteinte, les semi-conducteurs sont relayés par les contacts du relais. Grâce à cette technologie, les démarreurs ES jouissent d'une vie utile supérieure à celle des contacteurs conventionnels.

Leur installation est très simple et facile à contrôler. Vous pouvez agir via un signal de contrôle externe comme, par exemple, un automate programmable.

RÉGLAGE DES POTENTIOMÈTRES



- ① Temps rampe ascendante: RAMP UP.
 - ② Temps rampe descendante: RAMP DOWN.
 - ③ Couple: INITIAL TORQUE.
- Tension au début de la rampe ascendante.

Potentiomètres ① ② et ③

- Régler au préalable les potentiomètres ① et ② au maximum.
- Brancher l'alimentation et régler le potentiomètre ③ afin que le moteur commence à tourner dès la mise en marche de l'alimentation.
- Régler les temps de rampe ascendante et descendante à la valeur souhaitée.

MODE D'EMPLOI

a) Passage d'un démarrage direct en ligne à un démarrage progressif:

- 1) Couper le câble d'alimentation du moteur et introduire le démarreur ES.
- 2) Connecter l'entrée de contrôle à deux des lignes d'entrée. Régler les potentiomètres selon le mode de réglage.
- 3) Brancher de nouveau l'alimentation.

Lors de la connexion du C1, le démarreur amorce un démarrage doux du moteur. Lors de la déconnexion du C1, le moteur s'arrête, le démarreur se réinitialise et après 0,5 sec il pourra effectuer un nouveau démarrage progressif. (fig. 1 et fig. 4)

b) Démarrage et arrêt progressif (fig. 2 et fig. 3)

Quand S1 est fermé (Diagramme connexion), le démarrage progressif du moteur s'effectue selon le réglage des potentiomètres de t initial et % couple.

Quand S1 est ouvert l'arrêt progressif s'effectue selon le réglage du potentiomètre de rampe descendante.

APPLICATIONS

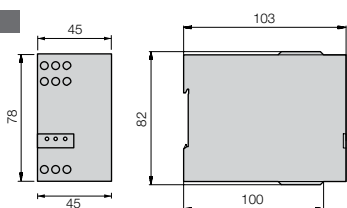
Pour les équipements à moteurs triphasés tels que:

- Pompes
- Compresseurs de froid
- Convoyeurs à bandes, monte-charges, etc.
- Agitateurs et mixeurs
- Ventilateurs, extracteurs et souffleurs.
- Portes de garage et ascenseurs
- Bétonnières
- Palettiseurs, etc.

DIMENSIONS (mm)

ES 230-12

ES 400-3 et ES 400-12



ES 230-25 et ES 230-45

ES 400-25 et ES 400-45

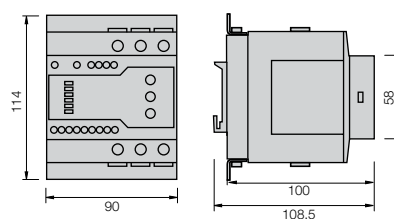


SCHÉMA DES CONNEXIONS

ES 230-12 et 45

ES 400-3, 12 et 25

Démarrage progressif

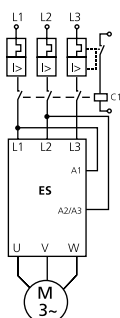
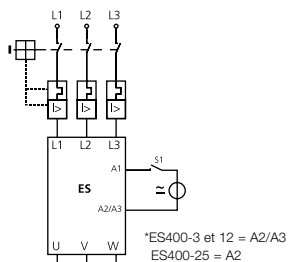


fig. 1

Démarrage / arrêt progressif



*ES400-3 et 12 = A2/A3
ES400-25 = A2

fig. 2

ES 230-45

ES 400-45

Démarrage / arrêt progressif

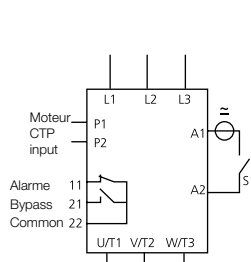


fig. 3

Démarrage progressif

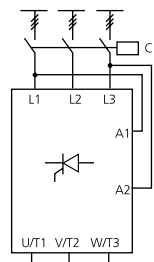


fig. 4