

Module Interne de Freinage Dynamique (400V uniquement)

Le module de freinage dynamique est conçu pour des freinages courts. Il n'est pas dimensionné pour un fonctionnement permanent. Le module de freinage s'active pour une tension de bus continu de 750V.

Puissance moteur (kW/Hp)	Courant de freinage maximal (A)	Puissance de freinage maximale (kW/Hp)	Résistance de freinage minimale (Ω)
Taille 2 : Triphasé (IT/TN), 400V			
0.37/0.5			
0.55/0.75			
0.75/1.0			
1.1/1.5			
1.5/2.0			
2.2/3.0			
Taille 3 : Triphasé (IT/TN), 400V			
3.0/4	10	6/8	100
4.0/5	10	6/8	100
5.5/7.5	15	11/15	56
7.5/10	15	11/15	56

Résistances de freinage (Variateurs 400V uniquement)

Les variateurs 650 sont livrés sans résistance de freinage. Les résistances de freinage externes se raccordent facilement aux borniers des variateurs. Elles doivent être montées sur un radiateur (fond d'armoire) et couvertes pour prévenir tout risque de brûlures.

Résistances de freinage conseillées

Les résistances de freinage ci-dessous sont disponibles chez Eurotherm Vitesse variable:

56 Ω - CZ463068, 100 Ω - CZ389853

Calcul de la résistance de freinage

La résistance de freinage doit être dimensionnée de façon à supporter l'énergie (valeur crête et valeur moyenne calculée sur le cycle de fonctionnement) renvoyée pendant la décélération..

$$\text{Puissance crête de freinage } P_{pk} = \frac{0.0055 \times J \times (n_1^2 - n_2^2)}{t_b} \quad (\text{W})$$

J - inertie totale (kg.m²)
n₁ - vitesse initiale (tr/min)

$$\text{Puissance moyenne de freinage } P_{av} = \frac{P_{pk}}{t_c} \times t_b \quad (\text{W})$$

n₂ - vitesse finale (tr/min)
t_b - durée de freinage (s)
t_c - durée du cycle (s)

Il est nécessaire d'obtenir du constructeur de la résistance utilisée la puissance nominale de la résistance ainsi que sa capacité de surcharge. Si ces informations ne sont pas disponibles, le dimensionnement des résistances devra se faire avec une marge de sécurité appropriée.

IMPORTANT: L'impédance de la combinaison de résistances câblées sur le variateurs doit être supérieure à la résistance minimale du variateur.

