



### Présentation

Les inductances de ligne permettent d'assurer une meilleure protection contre les surtensions du réseau et de réduire les harmoniques de courant produits par le variateur.

Les inductances recommandées permettent de limiter le courant d'entrée. Elles sont développées en correspondance avec la norme IEC 61800-5-1 (VDE 0160 niveau 1 surtensions de fortes énergies sur le réseau d'alimentation).

Les valeurs des inductances sont définies pour une chute de tension comprise entre 3 et 5 % de la tension nominale du réseau. Une valeur plus importante entraîne une perte de couple.

L'utilisation d'inductances de ligne est particulièrement recommandée dans les cas suivants :

- réseau fortement perturbé par d'autres récepteurs (parasites, surtensions),
- réseau d'alimentation avec un déséquilibre de tension entre phases > 1,8 % de la tension nominale,
- variateur alimenté par une ligne très peu impédante (à proximité d'un transformateur de puissance 10 fois supérieur au calibre du variateur),
- installation d'un grand nombre de convertisseurs de fréquence sur la même ligne,
- réduction de la surcharge des condensateurs de relèvement du  $\cos \varphi$ , si l'installation comporte une batterie de compensation du facteur de puissance.

Les inductances de ligne sont obligatoires pour les variateurs de vitesse **ATV340U07...D22N4** fonctionnant en mode "Normal duty" et elles doivent être commandées séparément (voir page 60909/3).

Les inductances de ligne externes ne sont pas nécessaires sur les variateurs de vitesse **ATV340D30...D75N4E**, car ils intègrent des inductances CC remplissant la même fonction.



VW3A4553  
VW3A4554  
VW3A4555



VW3A4556

### Références

Variateur		Puissance					Inductance		Référence	Masse
Référence (3)	Mode de fonctionnement	du moteur	sans inductance		avec inductance		Inductance	mH		
			U mini (1)	U maxi (1)	U mini (1)	U maxi (1)				
		kW	A	A	A	A			kg/lb	
<b>Tension d'alimentation triphasée : 380...480 V 50/60 Hz</b>										
ATV340U07N4 ATV340U07N4E	Heavy duty	0,75	3,5	2,6	1,9	1,6	10	VW3A4551	1,500/ 3,307	
	Normal duty (2)	1,1	–	–	2,6	2,1	10	VW3A4551	1,500/ 3,307	
ATV340U15N4 ATV340U15N4E	Heavy duty	1,5	6,0	4,9	3,5	2,8	10	VW3A4551	1,500/ 3,307	
	Normal duty (2)	2,2	–	–	5,1	4,1	4	VW3A4552	3,000/ 6,613	
ATV340U22N4 ATV340U22N4E	Heavy duty	2,2	8,4	6,6	5,1	4,1	4	VW3A4552	3,000/ 6,613	
	Normal duty (2)	3	–	–	6,6	5,3	4	VW3A4552	3,000/ 6,613	
ATV340U30N4 ATV340U30N4E	Heavy duty	3	10,7	8,5	6,6	5,3	4	VW3A4552	3,000/ 6,613	
	Normal duty (2)	4	–	–	8,6	6,8	4	VW3A4552	3,000/ 6,613	
ATV340U40N4 ATV340U40N4E	Heavy duty	4	13,4	10,6	8,5	6,8	4	VW3A4552	3,000/ 6,613	
	Normal duty (2)	5,5	–	–	11,4	9,0	2	VW3A4553	3,500/ 7,716	
ATV340U55N4 ATV340U55N4E	Heavy duty	5,5	20,0	16,0	11,6	9,4	2	VW3A4553	3,500/ 7,716	
	Normal duty (2)	7,5	–	–	15,3	12,2	2	VW3A4553	3,500/ 7,716	
ATV340U75N4 ATV340U75N4E	Heavy duty	7,5	25,6	20,4	14,6	12,1	2	VW3A4553	3,500/ 7,716	
	Normal duty (2)	11	–	–	22,0	17,7	1	VW3A4554	6,000/ 13,228	
ATV340D11N4 ATV340D11N4E	Heavy duty	11	34,7	27,7	21,9	17,7	1	VW3A4554	6,000/ 13,228	
	Normal duty (2)	15	–	–	28,8	23,0	1	VW3A4554	6,000/ 13,228	
ATV340D15N4 ATV340D15N4E	Heavy duty	15	44,9	35,7	28,7	23,0	1	VW3A4554	6,000/ 13,228	
	Normal duty (2)	18,5	–	–	37,4	30,2	0,5	VW3A4555	11,000/ 24,251	
ATV340D18N4 ATV340D18N4E	Heavy duty	18,5	54,7	43,4	37,2	30,1	0,5	VW3A4555	11,000/ 24,251	
	Normal duty (2)	22	–	–	43,4	35,0	0,5	VW3A4555	11,000/ 24,251	
ATV340D22N4 ATV340D22N4E	Heavy duty	22	63,5	50,5	43,3	34,9	0,5	VW3A4555	11,000/ 24,251	
	Normal duty (2)	30	–	–	60,1	48,6	0,3	VW3A4556	16,000/ 35,270	

(1) Tension nominale d'alimentation, U min = ~ 380 V, U max = ~ 480 V.

(2) Une inductance de ligne est nécessaire pour que le variateur fonctionne en mode "Normal duty", le courant de ligne sans inductance est donc sans objet.

(3) Pour les variateurs ATV340D30N4E...D75N4E supérieurs à 30 kW, une inductance CC est intégrée, il n'est donc pas nécessaire d'ajouter une inductance de ligne.