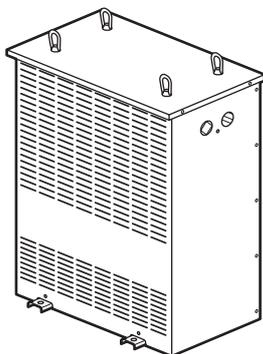


Autotransformateur triphasé

Références : 421 98/99
422 00/01/02/03/04/05/06/07/08



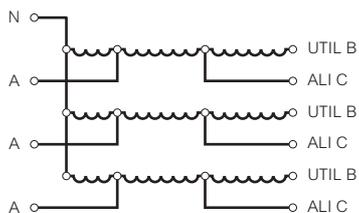
SOMMAIRE

- 1. Principe de fonctionnement 1
- 2. Caractéristiques générales 1
- 3. Gamme / caractéristiques électriques . . . 2
- 4. Cotes encombrements 2
- 5. Manutention / levage 2
- 6. Protections 2
- 7. Caractéristiques complémentaires 2

1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Matériel destiné à alimenter des ensembles électriques tels que moteurs, compresseurs, groupes de climatisation, armoires ou machines électriques diverses nécessitant un changement de tension, sans changement de régime de neutre ni isolation électrique du réseau de distribution.

Schéma de principe.

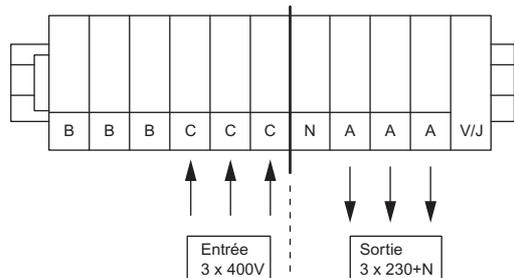


Raccordement de l'appareil

1) type abaisseur 400V / 230V

Alimentation 400 V, étoile (repères C)

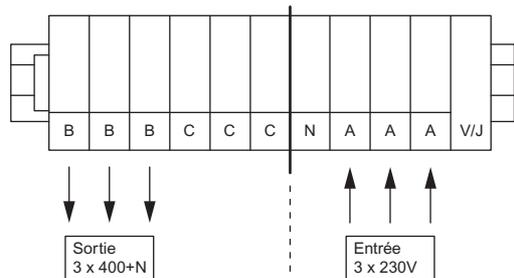
Utilisation 230 V, étoile neutre sortie (repères A)



2) type élévateur 230V / 400V

Alimentation 230 V, étoile (repères A)

Utilisation 400 V, étoile neutre sortie (repères B)



2. CARACTERISTIQUES GENERALES

Matériel de type sec à refroidissement naturel dans l'air. Monophasé 50 - 60 Hz Classe 1.

Isolants et échauffements :

- Classe B jusque 4 KVA,
- Classe H de 6.3 à 63 KVA.

Tension d'isolement :

- 3000 V entre enroulements et masse

Température ambiante :

- 35°C jusque 4 KVA,
- 40°C au delà.

2.1 Conformités

Conformes aux normes : IEC 61558-2-13 jusqu'à 10 kVA, IEC 60076-11 de 16 à 63 KVA.

Marque CE.

Compatibilité CEM.

2.2 Protection des transformateurs

La protection primaire peut être réalisée par disjoncteurs de type D ou par fusibles de type aM.

La protection secondaire peut être réalisée par disjoncteurs de type C ou par fusibles de type gG.

2.3 Habillage

2.3.1 Capotage IP 21 - IK 08

RAL 7035.

Informations : plaque firme sur le couvercle reprenant les éléments :

- référence produit,
- tensions et intensités,
- fréquence,
- IP,
- puissance,
- norme,
- fréquence,
- Ucc,

Schéma de raccordement sur le circuit magnétique.

2.3.2 Circuit magnétique

Tôle d'acier magnétique au silicium 1W7.

2.3.3 Raccordement

Par blocs de jonction Viking : à cage ou page + vis (suivant puissance).

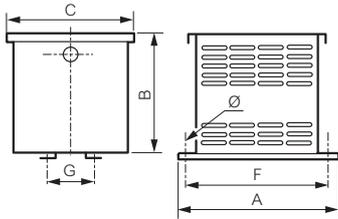
3. GAMME / CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Primaire : 400 V - 230 V ou 230 V - 400 V par réversibilité compensé

Réf.	Puis- sance (kVA)	Pertes à vide (W)	Pertes totales en charge (W)	Chute tension		Rende- ment (%)	U _{cc} (%)	Borne Primaire (mm ²)	Borne Secondaire (mm ²)
				cos φ = 0,8 (%)	(%)				
421 98	0,63	10	150	12,3	0,81	10,9	4	4	
421 99	1	13	190	9,8	0,84	8,5	4	4	
422 00	1,6	21	218	7	0,88	6	4	4	
422 01	2,5	34	277	5	0,9	2	6	6	
422 02	4	40	348	5,4	0,92	4,2	10	10	
422 03	6,3	56	548	7,4	0,92	6,8	10	10	
422 04	10	89	870	5,5	0,92	3,3	10	10	
422 05	16	108	1200	4,1	0,93	1,8	35	35	
422 06	25	210	1596	3,4	0,94	1,84	35	35	
422 07	40	269	2105	2,2	0,95	2,3	35 ⁽¹⁾	35 ⁽¹⁾	
422 08	63	356	2325	1,9	0,96	1,7	70 ⁽²⁾	70 ⁽²⁾	

(1) Cosse Ø 8, (2) cosse Ø 10.

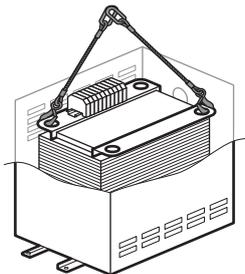
4. COTES ENCOMBREMENT



Réf.	Puissance (kVA)	Encombrements (mm)			Fixations (mm)			Poids (kg)
		A	B	C	F	G	Ø	
421 98	0,63	220	220	190	200	60	7	10
421 99	1	240	270	190	220	59	7	11
422 00	1,6	240	270	190	220	64	7	14
422 01	2,5	240	270	190	220	86	7	20
422 02	4	370	330	190	350	69	9	26
422 03	6,3	420	390	310	400	86	9	28,5
422 04	10	420	390	310	400	106	9	39,7
422 05	16	420	390	310	400	126	9	53
422 06	25	470	410	310	450	146	9	84,5
422 07	40	530	460	380	510	146	9	125,5
422 08	63	590	530	430	570	166	11	158,5

5. MANUTENTION / LEVAGE

Points d'ancrage sur les ferrures supérieures, accessibles après dépose du couvercle.



6. PROTECTIONS

Calibre minimal des protections de ligne d'alimentation du primaire du transformateur⁽¹⁾.

Puissance (kVA)	Alimentation 230 V Tri		Alimentation 400 V Tri	
	Cart. aM	Disj. D	Cart. aM	Disj. D
0,63	4 A - 130 04	6 A - 066 49	2 A - 130 02	2 A - 066 46
1	4 A - 130 04	6 A - 066 49	4 A - 130 04	3 A - 066 47
1,6	6 A - 130 06	10 A - 066 51	4 A - 130 04	6 A - 066 49
2,5	10 A - 130 10	16 A - 066 53	6 A - 130 06	10 A - 066 51
4	16 A - 130 16	25 A - 066 55	10 A - 130 10	16 A - 066 53
6,3	25 A - 130 25	40 A - 066 57	16 A - 130 16	20 A - 066 54
10	32 A - 140 32	50 A - 066 58	20 A - 130 20	32 A - 066 56
16	50 A - 140 50	80 A - 066 60	32 A - 140 32	40 A - 066 57
25	80 A - 150 80	125 A - 066 62	50 A - 140 50	63 A - 066 59
40	125 A - 150 97	250 A - 252 06	63 A - 150 63	100 A - 066 61
50	160 A - 165 55	250 A - 252 06	80 A - 150 80	125 A - 066 62
63	200 A - 170 60	320 A - 252 22	100 A - 150 96	160 A - 251 25

(1) Ces valeurs sont données à titre indicatif pour des transformateurs ayant des courants d'appel environ 25 In.

Calibre de protections des lignes secondaires.

Puissance nominale (kVA)	Utilisation 230 V				Utilisation 400 V			
	Calibre	Disj.	Calibre	Cart. gG	Calibre	Disj.	Calibre	Cart. gG
0,63	2	065 56	2	133 02	1	069 92	1	133 01
1	3	069 94	4	133 04	2	065 56	2	133 02
1,6	6	065 59	4	133 04	3	069 94	4	133 04
2,5	6	065 59	6	133 06	6	065 59	4	133 04
4	10	065 61	10	133 10	6	065 59	6	133 06
6,3	16	065 63	16	133 16	10	065 61	10	133 10
10	25	065 65	25	133 25	16	065 63	16	133 16
16	40	065 67	40	143 40	25	065 65	25	133 25
25	63	065 69	63	153 63	40	065 67	40	143 40
40	100	065 71	100	153 96	63	065 69	43	153 63
50	125	065 72	125	153 97	80	065 70	80	153 80
63	160	251 33	160	163 55	100	065 71	100	153 96

7. CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES

7.1 Potentiel calorifique (exprimé en Mega Joules)

Réf.	P. Cal. (MJ)
421 98	150
421 99	150
422 00	160
422 01	220
422 02	240
422 03	260
422 04	290
422 05	380
422 06	600
422 07	890
422 08	1060

7.2 Résistance de l'habillage aux agents chimiques

Résistance à température ambiante par rapport à un risque d'exposition par aspersion.

- ++ : Excellente résistance (exposition continue)
- + : Bonne résistance (exposition durable)
- : Résistance limitée (exposition momentanée possible)
- : Résistance faible (exposition à éviter)

Solutions aqueuses	Eau froide		++
	Eau chaude		+
	Vapeur		-
	Eau salée 5 %		+
	Eau oxygénée		-
	Eau + lessive		+
	Eau + tensioactifs		+
Alcools	Ethanol		+
	Méthanol		+
	Propanol		+
	Butanol		+
Acides forts oxydants	Acide acétique concentré		+
	Acide nitrique 5 %		+
	Acide sulfurique 30 %		+
	Acide chlorhydrique 30 %		+
	Acide perchlorique 70 %		++
	Acide fluorhydrique 70 %		--
	Acide chromique 50 %		-
	Acide phosphorique 30 %		+
Acides faibles	Acide acétique dilué < 25 %		+
	Acide citrique		++
	Acide lactique		++
	Acide formique		+
	Acide urique		+
Bases	Ammoniaque		+
	Hydroxyde de sodium (soude)		+
	Hypochlorite de sodium (javel 12°)		+
	Hydroxyde de potassium (potasse)		+
Huiles et graisses	D'origine végétales	Huile de lin	++
		Arachide / Olive	++
		Ricin	++
		Glycérine	+
	D'origine minérale	Paraffine (vaseline)	++
		Huiles moteur d'automobile	+
		Huiles silicone	++
		Huiles de coupe	++
	Huiles hydrauliques	+	
Hydrocarbures	Essence sans plomb		+
	Gas-oil		++
	Kérosène		++
	White-spirit		++
Solvants chlorés	Trichloréthylène		--
	Trichloréthane		-
	Perchloréthylène		--
	Chlorure de méthylène		--
	Tétrachlorure de carbone		--
	Chloroforme		-
Solvants aromatiques	Benzène		+
	Toluène		-
	Xylène		+
Solvants aliphatiques	Hexane		++
	Heptane		++