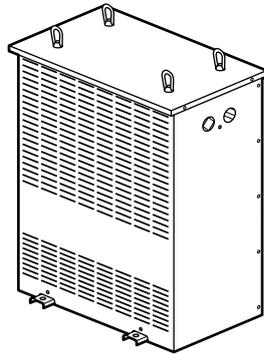


Autotransformateur triphasé

Références : 0 421 98/99
0 422 00/01/02/03/04/05/06/07
1 421 90/91 - 1 422 08/09



SOMMAIRE

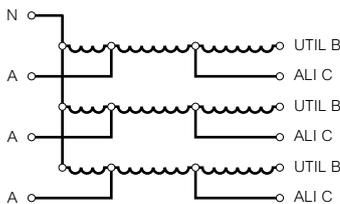
- 1. Principe de fonctionnement 1
- 2. Caractéristiques générales 1
- 3. Gamme / caractéristiques électriques . . . 2
- 4. Cotes encombrements 2
- 5. Manutention / levage 2
- 6. Protections 2
- 7. Caractéristiques complémentaires 2

1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

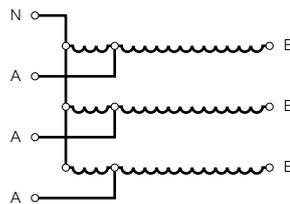
Matériel destiné à alimenter des ensembles électriques tels que moteurs, compresseurs, groupes de climatisation, armoires ou machines électriques diverses nécessitant un changement de tension, sans changement de régime de neutre ni isolation électrique du réseau de distribution.

Schéma de principe

0421 98 à 0422 05



0422 06/07, 142190/91 et 1422 08/09

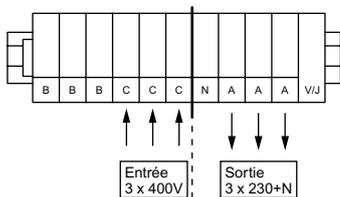


Raccordement de l'appareil

1) type abaisseur 400V/230V

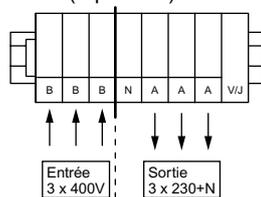
0421 98 à 0422 05

Alimentation 400 V, étoile (repères C)
Utilisation 230 V, étoile neutre sortie (repères A)



0422 06/07, 142190/91 et 1422 08/09

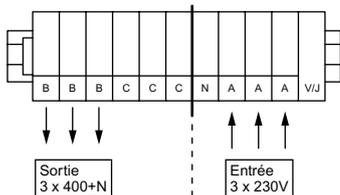
Alimentation 400 V, étoile (repères B)
Utilisation 230 V, étoile neutre sortie (repères A)



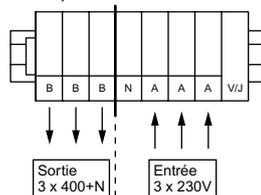
2) type élévateur 230V/400V

0421 98 to 0422 05

Alimentation 230 V, étoile (repères A)
Utilisation 400 V, étoile neutre sortie (repères B)



0422 06/07, 142190/91 and 1422 08/09



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 160 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 à la norme : IEC 60076-11
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 jusque 40 KVA.
À grain orientés 0W6, de 63 KVA à 100 KVA.

2.3.3 Raccordement

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

Autotransformateur triphasé

Références : 0 421 98/99
0 422 00/01/02/03/04/05/06/07
1 421 90/91 - 1 422 08/09

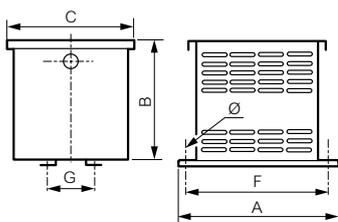
3. GAMME / CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Primaire : 400 V - 230 V ou 230 V - 400 V.

Réf.	Puis- sance (kVA)	Pertes		Chute tension cos fi = 1 (%)	Rendement à T° réf. (%)	Ucc à T° réf. (%)	Primary terminals		Secondary terminals	
		à vide (W)	dues à la charge à T° réf. (W)				câble sou- ple (mm ²)	Ø cosse	câble sou- ple (mm ²)	Ø cosse
042198	0,63	10	41,2	6,54	92,4	5,92	4		4	
042199	1	13	50,6	5,00	94	4,7	4		4	
042200	1,6	21,3	61,1	3,82	95,1	3,6	4		4	
042201	2,5	34	67	2,67	96,1	2,6	6		6	
042202	4	40	92,3	2,31	96,8	2,2	10		10	
042203	6,3	59,4	225	3,97	95,6	3,4	10		10	
042204	10	84,7	247	2,49	96,7	2,4	10		10	
042205	16	112	282	1,78	97,5	1,8	35		35	
042206	25	200	364	1,03	97,8	1,6	35		35	
042207	40	265	501	1,25	98,1	1,6	35	8	35	8
142208	63	210	738	1,22	97,6	1,6	70	10	70	10
142209	100	341	1302	1,27	96,9	1,5	120	10	120	10
142190	125	602	1336	1,1	98,4	1,1	150 ⁽¹⁾	13	150 ⁽¹⁾	13
142191	160	670	1550	1	98,6	1,1	150 ⁽¹⁾	13	150 ⁽¹⁾	13

(1) Dimensions bornes primaire et secondaire : plage 30 x 5 mm

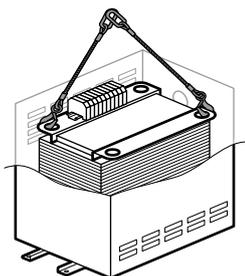
4. COTES ENCOMBREMENT



Réf.	Encombrements (mm)			Fixation (mm)			Poids (Kg)
	A	B	C	F	G	Ø	
042198	220	220	190	200	60	7	10
042199	240	270	190	220	59	7	11
042200	240	270	190	220	64	7	14
042201	240	270	190	220	86	7	20
042202	370	330	190	350	69	9	26
042203	420	390	310	400	86	9	28,5
042204	420	390	310	400	106	9	39,7
042205	420	390	310	400	126	9	53
042206	470	410	380	450	146	9	84,5
042207	530	460	380	510	146	9	125,5
142208	590	650	500	570	166	11	176
142209	590	650	500	570	206	11	188
142190	670	700	610	400	580	16	324
142191	670	700	610	400	580	16	361

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	230V Tri			400V Tri		
	Cart. aM	Disj. C	Disj. D	Cart. aM	Disj. C	Disj. D
630 VA	4A	10A	4A	2A	6A	2A
	0 13004	407827	408056	0 13002	407825	408054
1000 VA	4A	16A	6A	4A	10A	4A
	0 13004	407829	408057	0 13004	407827	408056
1600 VA	6A	20A	10A	4A	16A	6A
	0 13006	407830	408058	0 13004	407829	408057
2500 VA	10A	32A	16A	6A	20A	10A
	0 13010	407832	408059	0 13006	407830	408058
4 kVA	16A	50A	25A	10A	32A	16A
	0 13016	407834	408061	0 13010	407832	408059
6,3 kVA	25A	80A	40A	16A	50A	25A
	0 13025	409280	408063	0 13016	407834	408061
10 kVA	32A	100A	50A	20A	63A	32A
	0 14032	409281	408064	0 13020	407835	408062
16 kVA	50A		80A	32A		50A
	0 14050		409506	0 14032		408064
25 kVA	80A		125A	50A		80A
	0 15080		409508	0 14050		409506
40 kVA	125A		250A	63A		125A
	0 15097		420209	0 15063		409508
63 kVA	200A		250A	100A		160A
	0 17060		420209	0 15096		420007
100 kVA	315A		320A	160A		160A
	0 17570		422001	0 16555		420007
125 kVA	400A		400A	200A		200A
	0 17575		422002	0 17060		420208
160 kVA	500A		500A	250A		250A
	0 18075		422003	0 17065		420209

(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	230V				400V			
	Calibre	Réf. fus.	Calibre	Réf. disj.	Calibre	Réf. fus.	Calibre	Réf. disj.
630VA	2	0 13302	2	407891	1	0 13301	1	407890
1000VA	4	0 13304	3	407892	2	0 13302	2	407891
1600VA	4	0 13304	6	407894	4	0 13304	3	407892
2500VA	6	0 13306	6	407894	4	0 13304	6	407894
4kVA	10	0 13310	10	407896	6	0 13306	6	407894
6,3kVA	16	0 13316	16	407898	10	0 13310	10	407896
10kVA	25	0 13325	25	407900	16	0 13316	16	407898
16kVA	40	0 14340	40	407902	25	0 13325	25	407900
25kVA	63	0 15363	63	407904	40	0 14340	40	407902
40kVA	100	0 15396	100	409363	63	0 15363	63	407904
63kVA	160	0 16355	160	420017	100	0 15396	100	409363
100kVA	250	0 17365	250	420219	160	0 16355	160	420017
125kVA	315	0 17870	400	422007	200	0 16860	200	420218
160kVA	400	0 17875	400	422007	250	0 17365	250	420219

7. CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES

7.1 Potentiel calorifique (exprimé en Mega Joules)

Réf.	P. Cal. (MJ)	Réf.	P. Cal. (MJ)
042198	150	042205	380
042199	150	042206	810
042200	160	042207	1130
042201	220	142208	1900
042202	240	142209	2210
042203	260	142190	3130
042204	290	142191	3630

7. CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES (suite)

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	++	