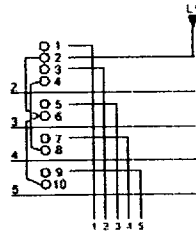


# Commutateurs à cames complets, à fixation avant par platines universelles "multifixation"

Tête 45 x 45 mm avec manette de 34<sup>(1)</sup>

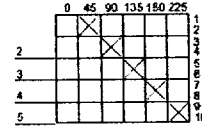


schéma de raccordement

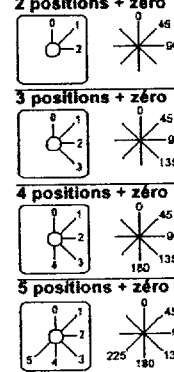


## Sélecteurs à gradins 2 à 5 positions, unipolaires, avec position zéro

schéma de commutation



marquage et position angulaire

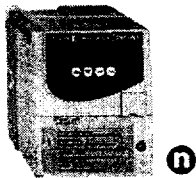


courant thermique (Ith) A

référence (1)	12	20
K1B 002QLP		
K2B 002QLP		
K1C 003QLP		
K2C 003QLP		
K1D 004QLP		
K2D 004QLP		
K1E 005QLP		
K2E 005QLP		

## Altivar 28 pour moteurs asynchrones de 0,37 à 15 kW

Références



ATV 28HU09M2

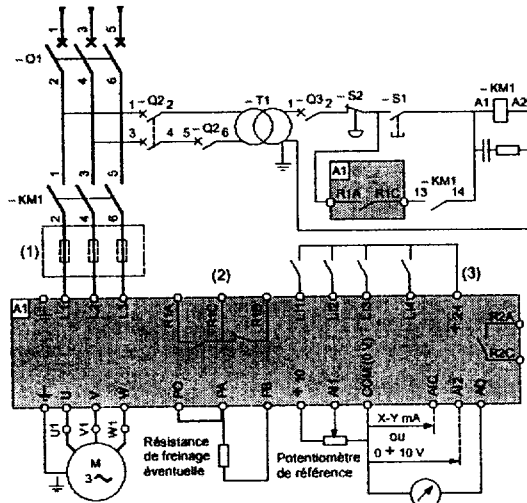
## Variateurs avec gamme de fréquence de 0,5 à 400 Hz

moteur		réseau			Altivar 28			puissance dissipée à charge nominale W	référence
puissance indiquée sur plaque (1)	courant de ligne (2)	à U1	à U2	lcc ligne présumé maxi	courant nominal A	courant transitoire maxi (3) A			
kW	Hp	A	A	kA					
<b>tension d'alimentation monophasée : 200...240 V (4) 50/60 Hz</b>									
0,37	0,5	7,3	6,1	1	3,3	3,6	32	ATV 28HU09M2	
0,75	1	9,8	8,2	1	4,8	6	45	ATV 28HU18M2	
1,5	2	16	13,5	1	7,8	10,9	75	ATV 28HU29M2	
2,2	3	22,1	18,6	1	11	15	107	ATV 28HU41M2	
<b>tension d'alimentation triphasée : 200...230 V (4) 50/60 Hz</b>									
3		17,6	15,4	5	13,7	18,5	116	ATV 28HU54M2	
4	5	21,9	19,1	5	17,5	24,6	160	ATV 28HU72M2	
5,5	7,5	38	33,2	22	27,5	38	250	ATV 28HU90M2	
7,5	10	43,5	36,6	22	33	49,5	343	ATV 28HD12M2	
<b>tension d'alimentation triphasée : 380...500 V (4) 50/60 Hz</b>									
0,75	1	3,9	3,5	5	2,3	2,1	3,5	33	ATV 28HU18N4
1,5	2	6,5	5,7	5	4,1	3,8	6,2	61	ATV 28HU29N4
2,2	3	8,4	7,5	5	5,5	5,1	8,3	81	ATV 28HU41N4
3		10,3	9,1	5	7,1	6,5	10,6	100	ATV 28HU54N4
4	5	13	11,8	5	9,5	8,7	14,3	131	ATV 28HU72N4
<b>tension d'alimentation triphasée : 380...500 V (4) 50/60 Hz</b>									
5,5	7,5	22,1	20,4	22	14,3	13,2	21,5	215	ATV 28HU90N4
7,5	10	25,8	23,7	22	17	15,6	25,5	281	ATV 28HD12N4
11	15	39,3	35,9	22	27,7	25,5	41,6	401	ATV 28HD16N4
15	20	45	40,8	22	33	30,4	49,5	543	ATV 28HD23N4

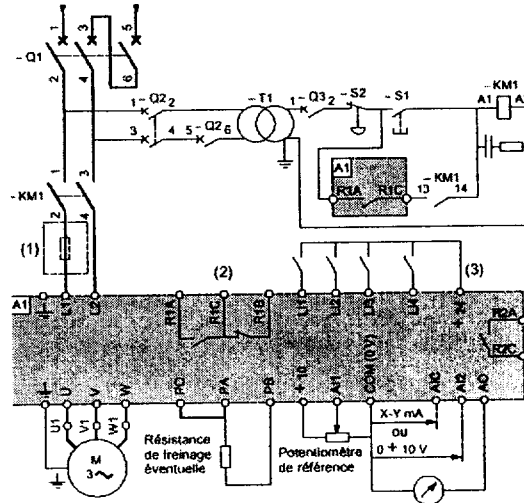
# Altivar 28

## Schémas, associations

Schémas  
ATV 28 H ●●●●●(Alimentation triphasé)



Schémas  
ATV 28 H ●●●●●(Alimentation monophasé)



- (1) Inductance de ligne éventuelle
- (2) Contact de relais de défaut ;pour signaler à distance l'état du variateur
- (3) + 24 V interne . En cas d'utilisation d'une source externe + 24V relier le 0V de celle-ci à la borne + 24V du variateur, et raccorder le commun des entrées LI au +24V de la source externe.

Nota :  
Toutes les bornes sont situées en bas du variateur

## Fonctions d'applications des entrées et sorties configurables

### Vitesses présélectionnées

2,4 ou 8 vitesses peuvent être présélectionnées, nécessitant respectivement 1, 2, ou 3 entrées logiques

L'ordre des affectations à respecter est le suivant : PS2 (Llx), puis PS4 (Lly), puis PS8 (Llz).

2 vitesses présélectionnées		4 vitesses présélectionnées			8 vitesses présélectionnées			
Affecter : Llx à PS2		Affecter : Llx à PS2 puis, Lly à PS4			Affecter : Llx à PS2, puis Lly à PS4, puis Llz à PS8			
Llx	référence vitesse	Lly	Llx	référence vitesse	Llz	Lly	Llx	référence vitesse
0	consigne (mini = LSP)	0	0	consigne (mini = LSP)	0	0	0	consigne (mini = LSP)
1	HSP	0	1	SP2	0	0	1	SP2
		1	0	SP3	0	1	0	SP3
		1	1	HSP	0	1	1	SP4
					1	0	0	SP5
					1	0	1	SP6
					1	1	0	SP7
					1	1	1	HSP

Pour désaffecter les entrées logiques, l'ordre suivant doit être respecté : PS8 (Llz), puis PS4 (Lly), puis PS2 (Llx).

# Détermination des sections de câbles

Les tableaux ci-contre permettent de déterminer la section des conducteurs de phase d'un circuit.

Ils ne sont utilisables que pour des canalisations non enterrées et protégées par disjoncteur.

Pour obtenir la section des conducteurs de phase, il faut :

- déterminer une lettre de sélection qui dépend du conducteur utilisé et de son mode de pose
- déterminer un coefficient K qui caractérise l'influence des différentes conditions d'installation.

Ce coefficient K s'obtient en multipliant les facteurs de correction, K1, K2, K3, Kn et Ks :

- le facteur de correction K1 prend en compte le mode de pose
- le facteur de correction K2 prend en compte l'influence mutuelle des circuits placés côte à côte
- le facteur de correction K3 prend en compte la température ambiante et la nature de l'isolant
- le facteur de correction du neutre chargé Kn
- le facteur de correction dit de symétrie Ks.

## Lettre de sélection

type d'éléments conducteurs	mode de pose	lettre de sélection
conducteurs et câbles multiconducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sous conduit, profilé ou goulotte, en apparent ou encastré</li> <li>■ sous vide de construction, faux plafond</li> <li>■ sous caniveau, moulures, plinthes, chambranles</li> </ul>	B
câbles multiconducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ en apparent contre mur ou plafond</li> <li>■ sur chemin de câbles ou tablettes non perforées</li> </ul>	C
câbles multiconducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sur échelles, corbeaux, chemin de câbles perforé</li> <li>■ fixés en apparent, espacés de la paroi</li> <li>■ câbles suspendus</li> </ul>	E
câbles monoconducteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sur échelles, corbeaux, chemin de câbles perforé</li> <li>■ fixés en apparent, espacés de la paroi</li> <li>■ câbles suspendus</li> </ul>	F

## Facteur de correction K1

lettre de sélection	cas d'installation	K1
B	■ câbles dans des produits encastrés directement dans des matériaux thermiquement isolants	0,70
	■ conduits encastrés dans des matériaux thermiquement isolants	0,77
	■ câbles multiconducteurs	0,90
	■ vides de construction et caniveaux	0,95
C	■ pose sous plafond	0,95
B, C, E, F	■ autres cas	1

## Facteur de correction K2

lettre de sélection	disposition des câbles jointifs	facteur de correction K2											
		nombre de circuits ou de câbles multiconducteurs											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
B, C	encastrés ou noyés dans les parois	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,45	0,41	0,38
C	simple couche sur les murs ou les planchers ou tablettes non perforées	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,70		
	simple couche au plafond	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,61		
E, F	simple couche sur des tablettes horizontales perforées ou sur tablettes verticales	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72		
	simple couche sur des échelles à câbles, corbeaux, etc.	1,00	0,87	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78		

Lorsque les câbles sont disposés en plusieurs couches, appliquer en plus un facteur de correction de :

- 0,80 pour deux couches
- 0,73 pour trois couches
- 0,70 pour quatre ou cinq couches.

## Facteur de correction K3

températures ambiantes (°C)	isolation		
	élastomère (caoutchouc)	polychlorure de vinyle (PVC)	polyéthylène réticulé (PR) butyle, éthylène, propylène (EPR)
10	1,29	1,22	1,15
15	1,22	1,17	1,12
20	1,15	1,12	1,08
25	1,07	1,07	1,04
30	1,00	1,00	1,00
35	0,93	0,93	0,96
40	0,82	0,87	0,91
45	0,71	0,79	0,87
50	0,58	0,71	0,82
55	-	0,61	0,76
60	-	0,50	0,71

## Facteur de correction Kn

(selon la norme NF C15-100 § 523.5.2)

- Kn = 0,84

## Facteur de correction dit de symétrie Ks

(selon la norme NF C15-105 § B.5.2)

- Ks = 1 pour 2 et 4 câbles par phase avec le respect de la symétrie
- Ks = 0,8 pour 2, 3 et 4 câbles par phase si non respect de la symétrie.

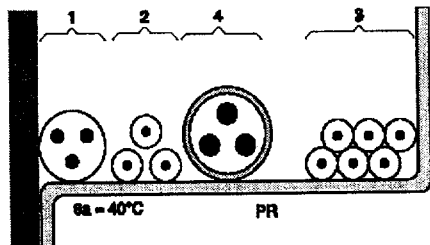
**Exemple d'un circuit à calculer selon la méthode NF C15-100 § 523.7**  
 Un câble polyéthylène réticulé (PR) triphasé + neutre (4<sup>e</sup> circuit à calculer)

est tiré sur un chemin de câbles perforé, jointivement avec 3 autres circuits constitués :

- d'un câble triphasé (1<sup>er</sup> circuit)
- de 3 câbles unipolaires (2<sup>e</sup> circuit)
- de 6 câbles unipolaires (3<sup>e</sup> circuit) : ce circuit est constitué de 2 conducteurs par phase.

La température ambiante est de 40 °C et le câble véhicule 58 ampères par phase.

On considère que le neutre du circuit 4 est chargé.



La lettre de sélection donnée par le tableau correspondant est E.

Les facteurs de correction K1, K2, K3 donnés par les tableaux correspondants sont respectivement :

- K1 = 1
- K2 = 0,77
- K3 = 0,91.

Le facteur de correction neutre chargé est :

- Kn = 0,84.

Le coefficient total K = K1 x K2 x K3 x Kn est donc 1 x 0,77 x 0,91 x 0,84 soit :

- k = 0,59.

#### Détermination de la section

On choisira une valeur normalisée de In juste supérieure à 58 A, soit In = 63 A.

Le courant admissible dans la canalisation est Iz = 63 A.

L'intensité fictive I'z prenant en compte le coefficient K est I'z = 63/0,59 = 106,8 A.

En se plaçant sur la ligne correspondant à la lettre de sélection E, dans la colonne PR3, on choisit la valeur immédiatement supérieure à 106,8 A, soit, ici :

- pour une section cuivre 127 A, ce qui correspond à une section de 25 mm<sup>2</sup>,
- pour une section aluminium 122 A, ce qui correspond à une section de 35 mm<sup>2</sup>.

## Détermination de la section minimale

Connaissant I'z et K (I'z est le courant équivalent au courant véhiculé par la canalisation : I'z = Iz/K), le tableau ci-après indique la section à retenir.

lettre de sélection	isolant et nombre de conducteurs chargés (3 ou 2)									
	caoutchouc ou PVC					butyle ou PR ou éthylène PR				
	B	PVC3	PVC2	PVC3	PR3	PR2	PR3	PR2	PR2	PR2
C										
E				PVC3						
F					PVC3		PVC2	PR3	PR3	PR2
section cuivre (mm <sup>2</sup> )	1,5	15,5	17,5	18,5	19,5	22	23	24	26	
	2,5	21	24	25	27	30	31	33	36	
	4	28	32	34	36	40	42	45	49	
	6	36	41	43	48	51	54	58	63	
	10	50	57	60	63	70	75	80	86	
	16	68	76	80	85	94	100	107	115	
	25	89	96	101	112	119	127	138	149	161
	35	110	119	126	138	147	158	169	185	200
	50	134	144	153	168	179	192	207	225	242
	70	171	184	196	213	229	246	268	289	310
	95	207	223	238	258	278	298	328	352	377
	120	239	259	276	299	322	346	382	410	437
	150		299	319	344	371	395	441	473	504
	185		341	364	392	424	450	506	542	575
	240		403	430	461	500	538	599	641	679
	300		464	497	530	576	621	693	741	783
	400					656	754	825		940
	500						749	868	946	1 083
	630						855	1 005	1 088	1 254
section aluminium (mm <sup>2</sup> )	2,5	16,5	18,5	19,5	21	23	25	26	28	
	4	22	25	26	28	31	33	35	38	
	6	28	32	33	36	39	43	45	49	
	10	39	44	46	49	54	59	62	67	
	16	53	59	61	66	73	79	84	91	
	25	70	73	78	83	90	98	101	108	121
	35	86	90	96	103	112	122	126	135	150
	50	104	110	117	125	136	149	154	164	184
	70	133	140	150	160	174	192	198	211	237
	95	161	170	183	195	211	235	241	257	289
	120	186	197	212	226	245	273	280	300	337
	150		227	245	261	283	316	324	346	389
	185		259	280	298	323	363	371	397	447
	240		305	330	352	382	430	439	470	530
	300		351	381	406	440	497	508	543	613
	400					526	600	663		740
	500					610	694	770		856
	630					711	808	899		996

## Valeur normalisée de In

In ( A )

1	2	3	5	10	16	20	25	32	40	50	63	70
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

# Détermination des chutes de tension admissibles

La chute de tension en ligne en régime permanent est à prendre en compte pour l'utilisation du récepteur dans des conditions normales (limites fixées par les constructeurs des récepteurs).

Le tableau ci-contre donne les formules usuelles pour le calcul de la chute de tension.

Plus simplement, les tableaux ci-dessous donnent la chute de tension en % dans 100 m de câble, en 400 V/50 Hz triphasé, en fonction de la section du câble et du courant véhiculé (In du récepteur). Ces valeurs sont données pour un cos φ de 0,85 dans le cas d'un moteur et de 1 pour un récepteur non inductif. Ces tableaux peuvent être utilisés pour des longueurs de câble L ≠ 100 m : il suffit d'appliquer au résultat le coefficient L/100.

## Calcul de la chute de tension en ligne en régime permanent

### Formules de calcul de chute de tension

alimentation	chute de tension (V CA)	en %
monophasé : deux phases	$\Delta U = 2 I_b L (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$	100 $\Delta U / U_n$
monophasé : phase et neutre	$\Delta U = 2 I_b L (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$	100 $\Delta U / U_n$
triphasé : trois phases (avec ou sans neutre)	$\Delta U = \sqrt{3} I_b L (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$	100 $\Delta U / U_n$

Un : tension nominale entre phases.  
Vn : tension nominale entre phase et neutre.

### Chute de tension dans 100 m de câble en 400 V/50 Hz triphasé (%)

cos φ = 0,85		aluminium																																		
câble S (mm²)	cuivre										aluminium																									
In (A)	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300								
1	0,5	0,4																																		
2	1,1	0,6	0,4																																	
3	1,5	1	0,6	0,4																																
5	2,6	1,6	1	0,6	0,4													0,4																		
10	5,2	3,2	2	1,4	0,8	0,5												0,6	0,4																	
16	8,4	5	3,2	2,2	1,3	0,8	0,5											2,1	1,3	0,8	0,6															
20		6,3	4	2,6	1,6	1	0,6											2,5	1,6	1,1	0,7	0,5														
25		7,9	5	3,3	2	1,3	0,8	0,6										3,2	2	1,3	0,9	0,6	0,5													
32			6,3	4,2	2,6	1,6	1,1	0,8	0,5									4,1	2,6	1,6	1,2	0,9	0,6	0,5												
40			7,9	5,3	3,2	2,1	1,4	1	0,7	0,5								5,1	3,2	2,1	1,5	1,1	0,8	0,6	0,5											
50				6,7	4,1	2,5	1,6	1,2	0,9	0,6	0,5							6,4	4,1	2,6	1,9	1,4	1	0,7	0,6	0,5										
63				8,4	5	3,2	2,1	1,5	1,1	0,8	0,6							8	5	3,2	2,3	1,7	1,3	0,9	0,8	0,6										
70					5,6	3,5	2,3	1,7	1,3	0,9	0,7	0,5							5,6	3,6	2,6	1,9	1,4	1,1	0,8	0,7										
80					6,4	4,1	2,6	1,9	1,4	1	0,8	0,6	0,5						6,4	4,1	3	2,2	1,5	1,2	1	0,8										
100					8	5	3,3	2,4	1,7	1,3	1	0,8	0,7	0,65					5,2	3,8	2,7	2	1,5	1,3	1	0,95										
125					4,4	4,1	3,1	2,2	1,6	1,3	1	0,9	0,21	0,76					6,5	4,7	3,3	2,4	1,9	1,5	1,3	1,2	0,95									
160						5,3	3,9	2,8	2,1	1,6	1,4	1,1	1	0,97	0,77					6	4,3	3,2	2,4	2	1,6	1,52	1,2	1								
200						6,4	4,9	3,5	2,6	2	1,6	1,4	1,3	1,22	0,96						5,6	4	3	2,4	2	1,9	1,53	1,3								
250							6	4,3	3,2	2,5	2,1	1,7	1,6	1,53	1,2						6,8	5	3,8	3,1	2,5	2,4	1,9	1,6								
320								5,6	4,1	3,2	2,6	2,3	2,1	1,95	1,54							6,3	4,8	3,9	3,2	3	2,5	2,1								
400								6,9	5,1	4	3,3	2,8	2,6	2,44	1,92								5,9	4,9	4,1	3,8	3	2,6								
500									6,5	5	4,1	3,5	3,2	3	2,4									6,1	5	4,7	3,8	3,3								

cos φ = 1		aluminium																																		
câble S (mm²)	cuivre										aluminium																									
In (A)	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300								
1	0,6	0,4																																		
2	1,3	0,7	0,5																																	
3	1,9	1,1	0,7	0,5																																
5	3,1	1,9	1,2	0,8	0,5																															
10	6,1	3,7	2,3	1,5	0,9	0,5																														
16	10,7	5,9	3,7	2,4	1,4	0,9	0,6																													
20		7,4	4,6	3,1	1,9	1,2	0,7																													
25		9,3	5,8	3,9	2,3	1,4	0,9	0,6																												
32			7,4	5	3	1,9	1,2	0,8	0,6																											
40			9,3	6,1	3,7	2,3	1,4	1,1	0,7	0,5																										
50				7,7	4,6	2,9	1,9	1,4	0,9	0,6	0,5																									
63				9,7	5,9	3,6	2,3	1,6	1,2	0,8	0,6																									
70					6,5	4,1	2,6	1,9	1,3	0,9	0,7	0,5																								
80					7,4	4,6	3	2,1	1,4	1,1	0,8	0,6	0,5																							
100					9,3	5,8	3,7	2,6	1,9	1,4	1	0,8	0,7	0,6																						
125						7,2	4,6	3,3	2,3	1,6	1,2	1	0,9	0,7	0,6																					
160							5,9	4,2	3	2,1	1,5	1,3	1,2	1	0,8	0,6																				
200							7,4	5,3	3,7	2,6	2	1,5	1,4	1,3	1	0,8																				
250								6,7	4,6	3,3	2,4	1,9	1,7	1,4	1,2	0,9																				
320									5,9	4,2	3,2	2,4	2,3	1,9	1,5	1,2																				
400									7,4	5,3	3,9	3,1	2,8	2,3	1,9	1,4																				
500									6,7	4,9	3,9	3,5	3	2,5	1,9																					

Pour un réseau triphasé 230 V, multiplier ces valeurs par  $\sqrt{3} = 1,73$ .  
Pour un réseau monophasé 230 V, multiplier ces valeurs par 2.

## Quels appareils forment le système ?

- Les contrôleurs d'isolement (CPI) XM200, XM300c contrôlent l'isolement du réseau par injection d'un signal. Ce signal sert aux dispositifs de recherche : localisateurs et détecteurs.
- Les contrôleurs-localisateurs XML308, XML316 regroupent, dans le même boîtier, les fonctions de CPI et de localisateur.
- Les localisateurs XL308, XL316 : reliés à 8 ou 16 tores, mesurant l'isolement de chaque départ (mesure répartie), et localisent automatiquement le départ défaillant.
- Ils peuvent transmettre ces données à un superviseur
- Le détecteur de défaut communicant XD308c localise automatiquement le départ défaillant et transmet cette localisation à un superviseur.
- Les détecteurs de défaut non communicants XD301, XD312 localisent automatiquement le départ défaillant.
- Le récepteur mobile XRM s'utilise, essentiellement pour localiser la partie défaillante le long d'un départ, en association avec des pinces XP.
- Les interfaces XAS, XLI300, XTU300 font communiquer Vigilohm System avec un superviseur.

## Comment choisir son système ?

Le choix du système s'effectue en quatre étapes, développées dans les paragraphes suivants :

1. définir le niveau de performance du système de recherche et mesure désiré
  2. sélectionner les appareils de recherche correspondants
  3. sélectionner les CPI compatibles avec les appareils de recherche
  4. vérifier la nécessité d'une interface.
- Note :** connecter le CPI à une platine PHT1000 si la tension U de réseau est :
- 760 < U < 1700 V CA (neutre accessible)
  - 440 < U < 1000 V CA (neutre non access.)
  - 500 < U < 1200 V CC (tension continue ou redressée).

### ① Le niveau de performance en recherche et mesure

La détermination de votre besoin vous permet de sélectionner une des cinq cases de la partie 1 du tableau.

Le choix du système s'effectue en fonction de :

- la performance du type de recherche que l'on désire associer à la fonction de détection de défaut
  - le besoin de mesurer indépendamment l'isolement sur chaque départ.
- Les cinq besoins en niveau de performance sont (par ordre croissant) :
- recherche mobile manuelle : elle s'effectue en plaçant une pince ampèremétrique successivement sur les départs. Ce type de recherche est préconisé comme complément à la recherche automatique, afin de déterminer la portion de départ responsable du défaut.

### □ localisation automatique avec affichage local :

le départ défaillant est identifié et signalé sur la face avant du détecteur de défaut. Un contact permet la signalisation à distance.

### □ localisation automatique avec affichage centralisé :

le départ défaillant est identifié et signalé sur la face avant du détecteur de défaut et cette information est transmise à un superviseur ou automate.

### □ mesure répartie avec affichage local :

les appareils mesurent la résistance d'isolement indépendamment sur chaque départ. Ces mesures sont consultables en face avant de l'appareil.

Ils assurent aussi la localisation de défaut avec affichage local. Un contact permet la signalisation à distance.

### □ mesure répartie avec affichage centralisé :

la mesure de l'isolement de chaque départ et la signalisation du départ défaillant sont affichées en face avant de l'appareil et transmises à un superviseur ou automate.

### ② Sélection des appareils de recherche

Partant de la case choisie en 1, déterminer le dispositif de recherche de défaut ou de mesure répartie dans la partie 2 du tableau.

### ③ Sélection des CPI

De même, déterminer les CPI compatibles avec les appareils de recherche, dans la partie 3 du tableau.

### ④ Nécessité d'une interface

Partant de 2, la partie 4 du tableau indique si le système a besoin d'une interface.

Le choix des interfaces s'effectue en fonction du réseau et des appareils constituant le système. Voir page de choix des interfaces.

### ① niveau de performance

recherche manuelle mobile

localisation automatique avec affichage local

localisation automatique avec affichage centralisé

mesure répartie avec affichage local

mesure répartie avec affichage centralisé

### ③ contrôleur CPI

XM200


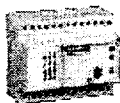


XM300c

XML308/316

### ④ interfaces

XAS XLI300 XTU300

### ② dispositifs de recherche et mesure

	récepteur XRM	détecteur XD301/312	détecteur XD308c	localisateur XL308/316
				
recherche manuelle mobile	■			
localisation automatique avec affichage local		■	□	□
localisation automatique avec affichage centralisé			■	□
mesure répartie avec affichage local				■
mesure répartie avec affichage centralisé				■
XM200	■	■		
XM300c	□	□	■	■
XML308/316	□	□	□	■
XAS XLI300 XTU300			■	■

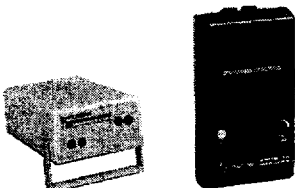
■ appareil correspondant au plus juste à la fonction réalisée

# Kit de recherche mobile de défauts XGR + XRM + pinces XP

MIE5ACG6

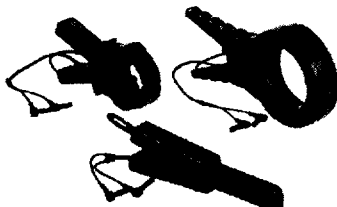


Kit de recherche



Générateur XGR

Récepteur XRM



Pinces XP15, XP50, XP100

## Présentation

Le kit de recherche mobile de défauts se présente sous la forme d'une valise comportant :

- un générateur de signal de recherche XGR alimenté en 220 - 240 V CA
- un récepteur de signal de recherche XRM
- trois pinces ampèremétriques : XP15, XP50, XP100.

Les appareils constituant le kit, ainsi que des XGR alimentés avec d'autres tensions, peuvent être commandés individuellement. Voir tableau des références.

## Type de réseau à surveiller

réseau BT alternatif ou mixte IT (neutre isolé ou mis à la terre par impédance capacitive)	tension entre phases	neutre access.	760 V
		neutre non acc.	440 V
	fréquence		45 à 400 Hz
réseau continu ou redressé, isolé de la terre	tension entre polarité		500 V

## Caractéristiques électriques

alimentation auxiliaire	XGR	tension	115 à 525 V CA
	XRM	consommation maxi	15 VA
affichage	XRM	pile CEI alcaline 9 V	type PP3 ou 6 LR61 non fournies
		type	numérique
étalonnage	XRM	échelle	0 à 19
			par potentiomètre
impédance	XGR		40 kΩ
courant maximum injecté	XGR		2,5 mA

## Caractéristiques mécaniques

poids	XGR		0,85 kg
	XRM		0,2 kg
boîtier	XGR	plastique	portable
	XRM	plastique	portable

## Matériel associé

pinces	XP15	pour câbles jusqu'à	ø 12 mm
	XP50	pour câbles jusqu'à	ø 43 mm
	XP100	pour câbles jusqu'à	ø 100 mm

## Fonctionnement

■ Le générateur XGR injecte, entre le réseau et la terre, une tension alternative de 2,5 Hz, créant ainsi un courant de fuite traversant l'impédance d'isolement de réseau.

■ Le récepteur mobile XRM associé à une des pinces ampèremétriques XP15, XP50, XP100 capte ce courant de fuite à 2,5 Hz. Il affiche une valeur de 1 à 19 en fonction du courant qui traverse la pince, et permet ainsi de trouver le passage du courant de fuite.

■ Trois pinces de dimensions différentes existent : les pinces XP15, XP50, XP100 fonctionnent sur des câbles allant jusqu'à des diamètres de respectivement 12, 43 et 100 mm.

Les anciennes pinces ne sont pas compatibles avec XRM.

De même, les récepteurs RM10N ne sont pas compatibles avec les pinces XP15, XP50 et XP100.

## Références

appareils	réf.
kit(1) XGR - XRM - 3 pinces XP	50310 0
XGR(2)	115 - 127 V CA 50281
	220 - 240 V CA 50282
	360 - 415 V CA 50283
	500 - 525 V CA 50284
pince XP15	50494 0
XRM + pince XP15	50277 0
XRM + pince XP50	50287 0
XRM + pince XP100	50288 0
XRM + pince XP50 + XP100	50289 0
valise vide	50285 0

(1) Le kit comprend XRM + 3 pinces + XGR de réf. 50282 (alimentation 220-240 V). Piles du XRM fournies.

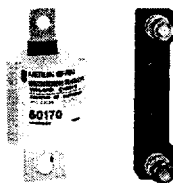
(2) Les tensions sont celles de l'alimentation auxiliaire de XGR.

## Auxiliaires

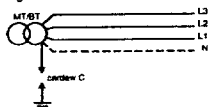
Vigilohm, Vigilohm System

## Caractéristiques des auxiliaires

Limiteur de surtension Cardew C :



- sur réseau BT à neutre isolé ou impédant
- branché au secondaire du transfo MT/BT, il permet l'écoulement à la terre des charges dues aux surtensions
- supporte le courant de court-circuit du transformateur
- son fonctionnement provoque la signalisation continue du CPI.



## Choix des auxiliaires

L'installation du Vigilohm nécessite un certain nombre d'accessoires obligatoires,

d'autres accessoires facultatifs peuvent compléter l'installation :

- auxiliaire obligatoire
- auxiliaire facultatif.

Vigilohm	XM200 XM300C XML308 XML316	XGR	TR22A	TR22AH	EM9 EM8B EM9T	réf
Cardew C "250 V" (1) ou	■		■	■	■ (2)	50170
Cardew C "440 V" (1) ou	■		■	■	■ (2)	50171
Cardew C "660 V" (1) ou	■		■	■	■ (2)	50172
Cardew C "1000 V" (1)	■		■	■	■ (2)	50183
Cardew C socle	□	□	□	□	□	50169
platine P1			■ (3)			50211
impédance de limitation ZX	□	□	□	□	□	50159
point neutre selfique S3 < 380 V			□	□	□	50113
platine additionnelle PHT 1000		■ sauf XM200	□			50248

DT 14/14