

Disjoncteur ICP-M

Référence(s) : 6030 03 à 6030 13 - 6030 18 à 6030 28 -
6030 33 à 6030 43- 6030 48 à 6030 58- 6030 78 à 6030 88



SOMMAIRE	PAGES
1. Description, utilisation.....	1
2. Gamme.....	1
3. Cotes d'encombrement.....	1
4. Mise en situation - Raccordement.....	1
5. Caractéristiques générales.....	2
6. Conformités et Agréments.....	5
7. Equipements et accessoires.....	5

1. DESCRIPTION - UTILISATION

Disjoncteur magnétothermique à coupure pleinement apparente pour la commande, la protection, le sectionnement des circuits électriques et la limitation de puissance pour le distributeur électrique en Espagne.

Symbole :



Technologie :

- . Appareil limiteur
- . 1 module (17.8 mm) par pôle

2. GAMME

Calibres :

- . 5 / 7,5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 A

Polarités :

- . 1P, 1P+N, 2P, 3P, 4P.

Courbe de déclenchement :

- . Courbe ICP-M, selon la recommandation UNESA 6101 C et norme UNE 20317.

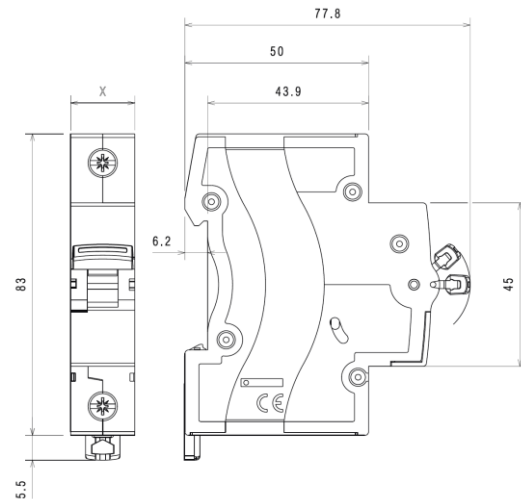
Seuil de déclenchement magnétique : entre 5 et 8 In

Seuil thermique : Courant de non fonctionnement (In_f) : 1,1 In
Courant de fonctionnement (I_f) : 1,5 In

Tension nominale (50/60 Hz):

- . 1P & 1P+N 230 V ~
- . 2P, 3P, 4P 400 V ~

3. COTES D'ENCOMBREMENT



	X
1P	17.8 mm
1P+N / 2P	35.6 mm
3P	53.4 mm
4P	71.2 mm

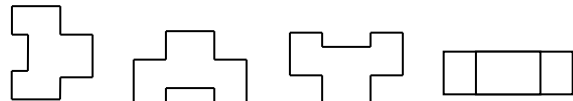
4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT

Mise en situation :

- . Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

Positionnement de fonctionnement :

- . Vertical Horizontal A l'envers Sur le côté



Alimentation :

- . Par le haut ou par le bas

Disjoncteur ICP-M

Référence(s) : 6030 03 à 6030 13 - 6030 18 à 6030 28 -
6030 33 à 6030 43- 6030 48 à 6030 58- 6030 78 à 6030 88

4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT: (suite)

Connexion :

- Entrées et sorties à travers des bornes à vis.
- L'emplacement des bornes permet l'alimentation par peigne à dent HX³ traditionnel et peignes d'alimentation à fourche.
- Bornes protégées contre les contacts directs : IP20 appareil câblé.
- Bornes à cage, à vis débrayables et imperdables

Profondeur des bornes :

- . 14 mm

Longueur de dénudage préconisé :

- . 11 mm

Tête de vis :

- . Mixte, à fente et pozidriv n° 2

Couples de serrage :

- . Recommandé: 2.5 Nm.
- . Mini: 2 Nm. Maxi: 3 Nm.

Outils nécessaires :

- . Pour les bornes : tournevis Pozidriv n° 2 ou tournevis plat 5,5 mm (6,5 mm maximum).
- . Pour l'accrochage : tournevis plat 5,5 mm (6 mm maximum).

Capacité des bornes :

	Câble en cuivre	
	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 1.5 mm ² to 35 mm ² 2 x 1.5 mm ² to 16 mm ²	-
Câble flexible	1 x 1.5 mm ² to 25 mm ² 2 x 1.5 mm ² to 10 mm ²	1 x 1.5 mm ² to 25 mm ²

Manœuvre de l'appareil :

- . Par manette ergonomique 2 positions: ON e OFF

Visualisation de l'état des contacts :

- . Par le marquage face avant :
"O-OFF" = contacts ouverts.
"I-ON" = contacts fermés.

Plombage :

- . Possible en position "Ouvert" (OFF) ou "Fermé" (ON).

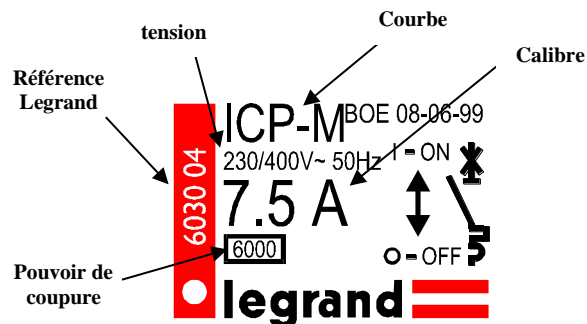
Cadenassage :

- . Par cadenas 5 mm (réf.4 063 13) ou par cadenas 6 mm (réf. 0 227 97) et par support cadenas (réf.4 063 03) en position "Ouvert" (OFF).

5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage face avant :

- . Par tampographie ineffaçable:



Pouvoir de coupure :

- . En réseau monophasé ou triphasé 230V/400V (en courant alternatif 50 / 60 Hz) .
- 6000 A selon la norme UNE 20317 et RU 6101 C

Un		1P / 1P+N	2P	3P / 4P
110 V~	Icn	10000 A	12500 A	-
230V~		6000 A	10000 A	10000 A
400V~		-	6000 A	6000 A

110 V~	Ics	75% of Icn	75% of Icn	75% of Icn
230V~				
400V~				

Tension d'utilisation minimum :

- . 12 V a.c. par pôle.

Tension assignée de tenue aux chocs :

- . U_{imp} = 4 kV.

Tension d'isolement :

- . U_i = 500 V.

Degré de pollution :

- . 2 selon EN/IEC 60898-1

Rigidité diélectrique :

- . 2500 V.

Effort de fermeture et d'ouverture par la manette:

- . 0,1 Nm par pôle à la fermeture.
- . 0,075 Nm par pôle à l'ouverture.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES : (suite)

Endurance mécanique et électrique

- selon norme UNE 20317:
- . 4 000 manœuvres en charge pour les calibres de 5A à 25A
- . 3 000 manœuvres en charge pour les calibres de 30A à 50A

Matière de l'enveloppe :

- . Polyester.
- . Caractéristiques de cette matière : auto extinguable, résistance à la chaleur et au feu selon la norme EN/IEC 60898-1, épreuve du fil incandescent à 960° C pour les parties externes en matériau isolant nécessaires pour maintenir en position parties transportant la courant et les parties du circuit de protection (650° C pour tous les autres parties externes en matière isolant).

Poids moyen par pôle :

- . 0,130 kg.

Volume emballé :

	Volume (dm ³)
1P (emballé par 10)	0.163
1P+N / 2P (emballé par 5)	0.163
3P (emballé par 1)	0.48
4P (emballé par 1)	0.68

Température ambiante de fonctionnement :

- . Min. = - 5° C Max. = + 70° C.

Température ambiante de stockage :

- . Min. = - 40° C Max. = + 70° C.

Degré de protection :

- . Protection des bornes contre le toucher : IP20 appareil câblé.
- . Protection de la face avant contre le toucher : IP40
- . Indice de résistance contre les chocs mécaniques : IK 02 (selon les normes EN/IEC 50102).

Régime de neutre :

- . IT, TT, TN

Distance de sectionnement :

- . Distance entre les contacts supérieure à 5 mm (manette en position ouverte O)

Sectionnement :

- . Disjoncteur approprié pour le sectionnement selon EN/IEC 60898-1

Repérage :

- . Repérage des circuits en face avant par étiquette dans le "porte étiquette".

Puissance dissipée par pôle (W) :

Ca- libres	5 A	7,5 A	10 A	15 A	20 A	25 A
P (W)	2	1,5	1,1	1,5	1,7	2,4

Ca- libres	30 A	35 A	40 A	45 A	50 A	
P (W)	3	3,5	4	4,3	4,5	

- . Impédance par pôle (Ω) = $\frac{P \text{ dissipée}}{I_n^2}$

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Déclassement en fonction de la température ambiante :

Un disjoncteur est réglé pour fonctionner sous I_n à une température ambiante de 22° C

En fonction de la température ambiante qui règne dans le coffret de l'armoire, il peut être nécessaire d'appliquer un déclassement au disjoncteur (en Ampères) :

I_n (A)	- 5° C	0° C	10° C	22° C	30° C	40° C	50° C	60° C	70° C
5	5,55	5,45	5,2	5	4,8	4,6	4,4	4,2	4
7,5	8,5	8,2	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	6,3	6,1
10	11,3	10,9	10,4	10	9,6	9,2	8,8	8,4	8,1
15	17	16,5	15,6	15	14,4	13,6	13	12,4	11,9
20	23	22	20,8	20	19,2	18,2	17,4	16,6	15,9
25	28	27,5	26	25	24	22,7	21,7	20,7	19,8
30	34	33,3	31,2	30	28,8	27	25,6	24	22,8
35	40	38,8	36,4	35	33,6	31,5	29,9	28,4	27,1
40	46	44,4	41,6	40	38,5	36,4	34,2	32	30
45	51,7	50,4	46,8	45	43,3	40,2	37,8	35,3	33,1
50	57,5	56	52	50	48	44,6	42	39,2	36,6

Déclassement des disjoncteurs en cas d'utilisation avec des tubes fluorescents :

Les ballasts électroniques ou ferromagnétiques présentent un courant d'appel élevé pendant un temps très court. Ces courants sont susceptibles de provoquer le déclenchement des disjoncteurs.

Lors de l'installation, il convient de prendre en compte le nombre maxi de ballasts par disjoncteur que les fabricants de lampes et ballasts indiquent dans leurs catalogues.

Influence de l'altitude :

	≤2000 m	3000 m	4000 m
Tenue diélectrique	3000 V	2500 V	2000 V
Tension maxi de service	400 V	400 V	400 V
Déclassement à 22° C	aucun	aucun	aucun

Déclassement des disjoncteurs différentiels en fonction du nombre d'appareils juxtaposés :

Lorsque plusieurs disjoncteurs différentiels sont juxtaposés et fonctionnent simultanément, l'évacuation thermique d'un pôle se trouve limitée. Il en résulte une élévation de la température de fonctionnement des disjoncteurs pouvant provoquer des déclenchements intempestifs. Il est conseillé d'appliquer les coefficients suivants sur les courants d'emploi.

Nombre de disjoncteurs juxtaposés	Coefficient
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
≥ 10	0.6

Ces valeurs sont données par la recommandation EN/IEC 60439-1.

Afin d'éviter d'avoir à utiliser ces coefficients, il faut permettre une bonne aération et écarter les appareils avec les éléments d'espacement REF. 4 063 07 (0.5 module).

6. CONFORMITES ET AGREMENTS In accordance with standards:

. Les disjoncteurs ICP-M ne contiennent aucune des matières visées par la directive européenne 2011/65/EU du 08/06/11 (RoHS) et modifications et intégrations ultérieures.

Métal précieux:

. Argent: 0,04 g par pôle $I_n \leq 32$ A; 0,08 g par pôle $I_n \geq 40$ A.
. Pas d'or

Emballages :

. Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE

7. EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Accessoires de câblage :

. Peignes d'alimentation à dent HX³ traditionnel
. Cache vis plombable (réf. 4 063 04).
. Cloisons de séparation (réf. 4 063 05)

Auxiliaires de signalisation :

. Contact auxiliaire (½ module – référence 4 062 50).
. Contact signal défaut (½ module – référence 4 062 52).
. Contact auxiliaire modifiable en signal défaut (½ module – référence 4 062 56).
. Contact auxiliaire + signal défaut modifiable en 2 contacts auxiliaires (1 module - référence 4 062 64).

Auxiliaires de commande :

. Déclencheur à émission de tension (1 module – références 4 062 76 / 78).
. Déclencheur à minimum de tension (1 module – références 4 062 80 / 82).
. Déclencheur autonome pour bouton poussoir à ouverture (1 module - référence 4 062 87).
. Commande motorisée standard (1 module – références 4 062 91)

Les auxiliaires se montent à gauche des disjoncteurs.

Combinaisons possibles : auxiliaires et disjoncteurs ICP-M

. Nombre maximum d'auxiliaires = 3.
. Nombre maximum d'auxiliaires de signalisation = 2 (dont 1 seul auxiliaire de largeur ½ module)
. Nombre maximum d'auxiliaires de commande = 1
. L'auxiliaire de commande doit impérativement être placé à gauche des auxiliaires de signalisation dans le cas où des auxiliaires de ces 2 familles sont associés sur le même disjoncteur.

Nota : *Le module de commande motorisée ne doit pas être associé à des auxiliaires de signalisation.*