

Himel
The Right Choice!

قواطع الدوائر الكهربائية HDB3w

تعليمات السلامة

يجب قراءة هذا النايل جيداً وفهم محتواه قبل تركيب هذا المنتج و تشغيله أو صيانته. أوعياليته.

تحذير:

● لا شفط لـ HDB3w على طرف عامل مهين.

● لا تنسى ادخال حزام من فكك لمكبس الكهرباء.

● تأكد من عدم وجود المطر اليار في المонтage عند المعاشر بأعمال المصانعة.

● منع اختبار هذا المكون عن طريق الدارة القصيرة.

ملاحظة:

● يتم التركيب والصلبony والصيانة من طرف عامل مهين.

● قلل إعداد المكونات المطلوبة من الصناعة، لا تحول تركيب المكون أو ضبطه بمقدار

● قلل الاستعمال، تأكد من أن المجهد المطبق على المكون لا يتجاوز المقدار المسمى له، وخصائصه يتلخصون في المطالبات.

● تأكد من عدم وجود المطر اليار في المонтage عند المعاشر بأعمال المصانعة عند قطع الأجهزة.

● تأكد من عدم وجود المطر اليار في حال ظهور أضرار بالمنتج أو اسماع صوت غريب أثناء عملية

● تأكد من تنفيذ المكون المكون عن طريق الدارة القصيرة.

● تأكد من تنفيذ المكون المكون عن طريق الدارة القصيرة.

تعريف قاطع الدارة الصغير HDB3w

اللوحة

١. نهاية مصدر الكهرباء
٢. ملاية الشريحة
٣. موخر المترنح
٤. مصادر التيار المترنح
٥. التردد والمجهد الكهربائي
٦. قدرة الفعل
٧. معابر الماء
٨. نهاية الحمرولة
٩. الشكل الباهي لتصنيع الأسلك
١٠. إشارة قطب [N] متراجعت (3P+N, 1P+N)

شروط الاستعمال والتثبيت والنقل الطبيعي

شروط الاستعمال والتثبيت الطبيعي

(1) ان درجة درجة الحرارة المحيطة بين -20°C و +60°C وبمتوسط لا يتعذر +35°C داخل 24 ساعة.

(2) الارتفاع: 2000m ولا يزيد عن 90% في درجة حرارة المحيطة.

(3) حرارة مختبر: 40°C ولا يزيد عن 90% في درجة حرارة المحيطة.

(4) يجب تثبيت الجبل المقطعي على طبل المكون على مكبس الكهرباء.

(5) يجب تثبيت المكون على طبل المكون على مكبس الكهرباء.

(6) يجب تركيب المكون في مكان لا يوجد فيها غاز أو مهارة الذي قد يتسبب

(7) رطوبة الهواء: 20%.

(8) سفت التردد: III.

(9) يجب تركيب المكون في مسكن معدن التوزيع أو خزانة التوزيع أو المسندوق.

(10) (10) يجب استعمال المكونات المسنة على المكون.

(11) (11) بالنسبة إلى مكونات المجهدة الصغرى يجب ربط خط الصغرى بالقطب N.

شروط التخزين والنقل الطبيعيين

(1) موسط درجة الحرارة: -40°C +70°C.

(2) (2) يجب نقل المكون بعدم دخوله و تحذير التصادم العنيف.

(3) (3) يجب نقل المكون بعدم دخوله و تحذير التصادم العنيف.

المعايير التقنية والمعايير الرئيسية لقطاع الدارة

المعايير التقنية الرئيسية لقطاع الدارة

جدول 1: المعايير التقنية الرئيسية

نوع المكون	نوع المكون	المجهد المطبق	نوع المكون	البيانات التقنية المهمة	نوع التثبيت
6000A	A	Ue	V	عدد الأقطاب	
	1	1		6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	B+X
	415	2, 3, 4			
	240	1+N		10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
	415	3+N			
	240/415	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	C+X	
	415	2, 3, 4			
	240	1+N		10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
	415	3+N			
	240/415	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	D+X	

Himel
The Right Choice!

(6) تتم هذه السلسلة من قاطعه طرية تركيب المسار وتنطبق عليه مسار التركيب بقولان
 TH35-7.5 (7) عند تغير درجة المحيط يعطل على أساسه التيار الكهربائي، ويكون معامل تعديل درجة
 الحرارة كما في الجدول .4

جدول معامل التعديل لدرجة الحرارة للتيار الكهربائي المصمت 4 الجنوبي

بيان المعايير المطلوبة للتصنيف A								بيان المعايير المطلوبة للتصنيف B
60°C	50°C	40°C	30°C	20°C	10°C	0°C	-10°C	-20°C
0.84	0.90	0.94	1	1.05	1.10	1.15	1.18	1.22
1.63	1.85	1.93	2	2.06	2.17	2.25	2.31	2.43
2.57	2.63	2.82	3	3.18	3.29	3.43	3.57	3.68
3.25	3.52	3.98	4	4.24	4.48	4.67	4.75	4.89
4.19	4.57	4.85	5	5.42	5.77	5.83	5.98	6.21
5.06	5.42	5.64	6	6.30	6.62	6.84	7.05	7.33
6.75	6.92	7.11	8	7.98	8.51	9.15	9.44	9.78
8.48	8.96	9.30	10	10.62	11.15	11.64	11.87	12.25
10.93	11.75	12.64	13	13.75	14.22	14.83	15.35	17.01
13.47	14.42	15.04	16	16.96	17.58	18.02	19.12	19.41
16.78	17.70	18.65	20	21.45	22.47	23.42	23.68	24.38
21.02	22.52	23.25	25	26.65	28.00	28.78	29.61	30.52
26.84	28.81	30.68	32	33.92	35.95	36.62	37.68	38.96
33.5	36.21	36.86	40	42.80	45.80	46.32	47.13	48.85
42.38	44.25	46	50	52.59	55.04	57.35	59.52	61.58
52.93	56.83	58.59	63	67.41	89.13	71.18	74.25	76.88

الخطف والصيانة

(1) يتم الخطف والصيانة من طرف صاحب مؤثثين
 (2) يجب أن يكون من دعوة الطرف الآخر في الموقع
 (3) يجري الخطف والصيانة مرة واحدة كل ستة شهور
 (4) المصمتون
 (5) المصيحة كما في جدول .5

جدول 5 الخطف والصيانة

الوصف	المادة
مطهف من الغبار والتلبيب، قد بالتنظيف عند الاقتضاء	المواصفات
دون ضرر	
عدم تغير اللون للغلاف المخاري ودهناني التوصيل	
قد يتشتت يعمد اليه كما في الجدول	توسيع الطرف النهائي
3 و تأكيد من أنه غير مرتخي	
على أن تكون العملية على نحو سلس و رخوه	تحكم في عملية الإغلاق/الفتح

معاينة فتح التعبئة

بعد فتح التعبئة يجب على المستخدم أن يتأكد أن المنتج سليم وما إذا كانت الأجزاء المعدنية المصممة صحيحة بال تماماً ما إذا كان المنتج فيه عيوب بسبب التلف غير اللائق أو الخطأ المطبعي، و عند الشك من وجود هذه العيوب لا يمكن استعمال المنتج و يجب الاتصال بالعمون على الفور.

Himel
The Right Choice!

The Right Choice!

HDB3w Miniature Circuit Breaker

Safety Notice

Make sure to read this manual carefully before installation, operation, maintenance and inspection, and correctly install and use this product according to the manual.

⚠ Danger:

- Do not operate the breaker with wet hands;
- Never touch the conductive parts in use;
- Make sure that the product is de-energized during maintenance and care;
- Do not test the product by means of short circuit;

⚠ Attention:

- The installation, repair and maintenance shall be implemented by qualified personnel;
- All features of the product have been set when delivery, do not disassemble or modulate the product at your own discretion;
- Before use, make sure that the working voltage, rated current, frequency and features of the product meet the working requirements;
- To prevent interphase short circuit, the bare wire or copper busbar at the terminal shall be insulated;
- Stop using and contact the supplier immediately in case of any damage or abnormal sound during unpacking;
- Make proper disposal of industrial wastes for end-of-life products.

Thank you for your cooperation.

Understand HDB3w Miniature Circuit Breaker

Panel Introduction

1. Power supply terminal
2. Company trademark
3. Product model
4. Current specification (tripping type, rated current)
5. Frequency
6. Rated voltage
7. Breaking capacity
8. Load terminal
9. Wiring diagram
10. N pole indication (for 1P+N and 3P+N series product)

A detailed diagram of the HDB3w circuit breaker's front panel. The panel is divided into two vertical sections. The left section contains two circular terminals labeled 'N' and 'PE'. The right section contains two circular terminals labeled 'L1', 'L2', and 'L3'. Numbered callouts point to specific parts: 1 points to the top row of terminals; 2 points to the 'HAGER' logo; 3 points to the model name 'HDB3w'; 4 points to the current specification label; 5 points to the frequency label; 6 points to the rated voltage label; 7 points to the breaking capacity label; 8 points to the bottom row of terminals; 9 points to the wiring diagram label; and 10 points to the 'N' terminal on the right side.

Conditions of Normal Use Installation and Transportation

Conditions of normal use and installation

- (1) The ambient temperature ranges between -20°C and +60°C with average value in 24h not exceeding +35°C;
- (2) Altitude: ≤2000m;
- (3) The relative humidity should not exceed 50% at a maximum temperature of +40°C; the relative humidity is allowed to increase while under lower temperature, for instance 90% for temperature +20%, but should take condensation into consideration when temperature is changed;
- (4) The external magnetic field near the installation site of the residual current circuit breaker shall not exceed 5 times the geomagnetic field in any direction;
- (5) It shall be installed in medium free of explosion risk and gas or dust that may cause metal corrosion or damage to insulation;
- (6) It shall be installed in places where there is no shock and vibration, or rain and snow either;
- (7) Pollution class: 2;
- (8) Installation category: II & III;
- (9) It shall be installed in distribution box, distribution cabinet or box;
- (10) Negative wiring is allowed for the product;
- (11) For products with N pole, the phase line shall be connected to the pole with the indication N.

Conditions of normal storage and transportation

- (1) Temperature range: -40°C - +70°C;
- (2) Relative humidity: ≤95%;
- (3) The product shall be handled with care during transportation without upside down. Avoid violent collision.

The Right Choice!

Main Technical and Performance Parameters

Main technical parameters of the circuit breaker

Table 1 Main technical parameters

Trip type	Rated current In A	Number of poles	Rated voltage Ue V	Breaking capacity Icn A
Type B	6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1	240/415	6000A
	10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	2, 3, 4 1+N 3+N	415 240 415	
Type C	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1	240/415	6000A
	10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	2, 3, 4 1+N 3+N	415 240 415	
Type D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1	240/415	6000A
	10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	2, 3, 4 1+N 3+N	415 240 415	

For the over-current protection characteristic of the circuit breaker, see table 2

Table 2 The over-current protection characteristic of the circuit breaker

Tripping	Rated current In	Test current A	Starting status	Starting time	Anticipated result	Accessories	Reference temperature
B, C, D	663	1.13In	Cold	t>1h	Non-trip		
B, C, D	663	1.49In	Immediately following test	t<1h	Trip		
B, C, D	x32	2.55In	Cold	1s< t < 60s	Trip		
B, C, D	>32			1s < t < 120s	Non-trip		
B		3In				+30°C	
C		5In					
D		10In					
B		9In					
C		10In					
D	663	14In	Cold	t < 0.1s	Trip		

Other technical parameters

- (1) Mechanical life: 25000 times;
- (2) Electrical life: 6000 times;
- (3) Rated impulse withstand voltage (Uimp): 4kV;

Diagrams 1, 2 and 3 are the Tripping curve of the circuit breaker

Diagram 1 shows the Type B thermal/electromagnetic tripping curve. The x-axis represents current (In) from 0 to 1000 A, and the y-axis represents trip time from 0 to 100 seconds. Multiple curves are shown for different trip settings.

Diagram 1 Type B thermal/electromagnetic tripping curve

Diagram 2 shows the Type C thermal/electromagnetic tripping curve. The x-axis represents current (In) from 0 to 1000 A, and the y-axis represents trip time from 0 to 100 seconds. Multiple curves are shown for different trip settings.

Diagram 2 Type C thermal/electromagnetic tripping curve

Diagram 3 shows the Type D thermal/electromagnetic tripping curve. The x-axis represents current (In) from 0 to 1000 A, and the y-axis represents trip time from 0 to 100 seconds. Multiple curves are shown for different trip settings.

Diagram 3 Type D thermal/electromagnetic tripping curve

Overall and Installation Dimensions

The breaker is DIN rail mounting. For overall and installation dimensions, see Figure 4.

Unit: mm

Figure 4. Overall and Installation dimensions of HDB3w

The Right Choice!

Accessories Included

The breaker has six different accessories, including OF auxiliary contact, MX+OF shunt release, SD alarm contact, MV overvoltage release, MN undervoltage release and MVMN over/undervoltage release. All accessories are mounted on the left of the device.

Installation, Use and Maintenance

Before breaker installation:

- (1) Check whether the technical parameters of the product meet the use requirements;
- (2) Before use, users shall check the insulation resistance respectively between the two poles (except for single pole), the pole and the shell, the pole and the mounting rail, the incoming and the outgoing line end with a 500V megohmmeter. Do not use the product if the insulation resistance is below 5MΩ and contact the supplier timely for exchange.
- (3) Close and open the breaker for several times to check whether the operating mechanism is reliable or clamping stagnation exists in the mechanism.
- (4) The reference temperature for the breaker of this series is +30°C
- (5) The sectional area of connecting conductor shall fit the rated current of the circuit breaker. See table 3;

Table 3 Rated current and section area of the connecting wire

Rated current A	1	2	3	4	5	6	10	15	20	25	30	40	50	60
Cross-section of conductor mm ²	1	1.5	2.5	4	6	10	10	16	25	32	40	50	60	80
Wire lengthening torque N·m	Both power supply terminal and load terminal are 2.0													

(6) The breaker of this series adopts DIN rail mounting method, for which TH35-7.5 steel DIN rail shall apply.

(7) When the ambient temperature changes, the rated current shall be corrected accordingly. For temperature correction coefficient, see table 4.

Table 4 Table of correction coefficient for rated current

Rated current A	Correction value of rated current A													
	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C	100°C	110°C
1	1.22	1.18	1.15	1.10	1.05	1	0.94	0.90	0.84					
2	2.43	2.31	2.25	2.17	2.06	2	1.93	1.85	1.63					
3	3.68	3.57	3.43	3.29	3.18	3	2.82	2.63	2.57					
4	4.89	4.75	4.67	4.48	4.24	4	3.98	3.52	3.25					
5	6.21	5.98	5.83	5.77	5.42	5	4.85	4.57	4.19					
6	7.33	7.08	6.84	6.62	6.30	6	5.64	5.42	5.06					
8	9.78	9.44	9.15	8.51	7.98	8	7.1	6.92	6.75					
10	12.15	11.87	11.64	11.15	10.62	10	9.38	8.96	8.48					
13	15.78	15.34	14.83	14.22	13.75	13	12.10	11.75	10.93					
16	19.49	18.72	18.06	17.98	16.96	16	15.04	14.42	13.47					
20	24.35	23.68	22.82	22.47	21.20	20	16.80	17.85	16.78					
25	30.52	29.65	28.78	28.22	27.05	25	21.80	22.85	22.78					
32	38.65	37.68	36.78	35.98	33.93	32	26.08	26.81	26.64					
40	48.85	47.13	46.32	45.80	42.80	40	36.80	36.21	33.85					
50	61.58	59.52	57.35	55.04	52.59	50	46	44.25	42.36					
63	76.86	74.25	71.18	69.13	67.41	63	58.59	56.83	52.93					

Maintenance and care

- (1) The installation, repair and maintenance shall be implemented by qualified personnel;
- (2) It must be ensured that the product is de-energized;
- (3) Maintenance and care shall be conducted once a year under normal operation condition. The details of maintenance and care are shown in table 5.

Table 5 Maintenance and care

Item	Content
Appearance	Free of dust and condensation. Clean, if any.
	With no damage
	No change of color for the shell and connecting terminal
Wiring terminal connection	Tighten according to the torque stipulated in table 3 and ensure it does not loosen.
Handle closing/opening operation	Operation shall be smooth and flexible

Unpacking Inspection

After unpacking, the user must check whether the product is intact, whether the exposed metal is rusty and whether the product is defective due to improper transportation or custody. In case of above phenomenon, do not use the product and timely contact the supplier.

The Right Choice!

Disjoncteurs miniatures HDB3w

Instructions de sécurité

Merci de lire attentivement le manuel d'utilisation avant toute opération de montage, d'exploitation, de maintenance ou de contrôle du produit. Le montage doit se faire conformément au manuel d'utilisation.

Danger:

- La manipulation du disjoncteur ne devra pas s'effectuer mains humides.
- Ne pas toucher aux parties actives lorsque le produit est en service.
- Toute intervention sur le produit doit impérativement être menée hors tension.
- Provoquer un court-circuit pour tester le produit est formellement prohibé.

Avertissement:

- Le montage, la réparation et la maintenance doivent être effectués par des personnels qualifiés.
- Le réglage des caractéristiques du produit étant fait en usine, les modifications en exploitation sont à éviter.
- Avant utilisation, vérifier la tension, le calibre courant, la fréquence et de manière générale s'assurer que les caractéristiques du produit correspondent à l'utilisation prévue.
- Afin d'éviter les défauts d'isolement ou les courts-circuits, bien isoler les conducteurs nus ou les embouts terminaux.
- En cas de constat de dommages ou de bruits anormaux lors du déballage, ne pas utiliser le produit et contacter immédiatement votre fournisseur.
- Les produits déclassés doivent être traités comme des déchets industriels.

Présentation du disjoncteur miniature HDB3w

Présentation de la face avant

Introduction:

1 Bornes de connexion entrées

2 Logo de la société

3 Référence du produit

4 Spécification de courant (courant nominal)

5 Fréquence

6 tension nominale

7 Pouvoir de coupure

Norme correspondante

8 Bornes de connexion sorties

9 Schéma de connexion

10 Indication de position de neutre N
(quand le produit est 1P+N ou 3P+N)

Conditions normales d'utilisation, de montage et de transport

Conditions normales d'utilisation et de montage

- (1) Température ambiante : -20°C ~ +40°C, la moyenne journalière étant <=35°C;
- (2) Altitude : <= 2000m;
- (3) Humidité : à la température de l'air de +40°C, l'humidité relative de l'air ne devra excéder 50%, par ailleurs, si la température est plus basse, l'humidité relative pourra être plus élevée, par exemple si la température est de 20°C, l'humidité relative peut être de 90%.
- (4) En cas de variations brutales de la température, de la condensation pourra se former et des mesures spéciales sont à prendre.
- (5) Les éventuels champs magnétiques autour du produit ne devront pas excéder 5 fois la valeur du champ magnétique terrestre.
- (6) Le lieu d'installation ne doit pas être en atmosphère explosive et doit être exempt de gaz ou de poussières corrosives qui peuvent dégrader l'isolation;
- (7) Évitez les vibrations, la pluie ou la neige;
- (8) Degré de pollution: II;
- (9) Catégorie d'installation : II et III;
- (10) Ce produit accepte l'inversion des câbles d'entrée et de sortie.
- (11) Pour les produits équipés du pôle de neutre, le câble de neutre devra être connecté à la borne marquée N.

Conditions de stockage et de transport

- (1) Les températures doivent être entre -40°C et +70°C;
- (2) L'humidité relative (> 25°C) doit être inférieure à 95%;
- (3) Durant le transport, les produits doivent être manipulés avec précaution en respectant le sens de manutention des caisses. Les chocs violents sont à proscrire.

The Right Choice!

Principales caractéristiques techniques et performances

Caractéristiques principales du disjoncteur

Tableau 1 Caractéristiques principales

Type de déclenchement	Courant électrique nominal In A	Nombre de pôles	Tension nominale Ue V	Pouvoir de coupe Icn A
Type B	6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1	240/415	6000A
	10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	2, 3, 4	415	
Type C	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1+N	240	6000A
	10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3+N	415	
Type D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1	240/415	6000A
	32, 40, 50, 63	2, 3, 4	415	
	10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1+N	240	
		3+N	415	

En ce qui concerne les courants de surcharge se référer au tableau 2

Tableau 2 caractéristiques du disjoncteur pour les courants de surcharge

Courbe de déclenchement	Courant nominal In A	Courant d'essai	Etat initial	Temps	Résultat attendu	Accessoires	Température de référence
B, C, D	s63	1.13h	Etat à froid	t<1h	Déclenchement		
B, C, D	s63	1.45h	Connexions serrées	t<1h	Déclenchement		Le courant éliminé atteint la valeur réglée en 5 secondes
B, C, D	s32	2.55h	Etat à froid	t<t=60s	Déclenchement		
B, C, D	>32			t>t=120s			
B		3h					
C		5h					
D		10h					
B	s63		Etat à froid	t<0,1s	Non déclenchement		L'interrupteur supplémentaire doit être connecté à la source de courant
C							+30 °C
D							
B	s63	5h					L'interrupteur supplémentaire doit être connecté à la source de courant
C		10h					
D		14h					
			Etat à froid	t<0,1s	Déclenchement		

Autres caractéristiques

(1) Durabilité mécanique: 25.000 manœuvres.

(2) Durabilité électrique: 6.000 manœuvres.

(3) Tension de choc (Uiimp): 4kV

Figure 1, 2, 3 : Courbes de déclenchement du disjoncteur

Graph showing the magnetic-thermal trip curve for Type B. The x-axis represents time t in hours (h) from 0 to 100. The y-axis represents current I in Amperes (A) from 0 to 1000. The curve starts at approximately (0, 100), rises to a peak of about 300A at 1h, and then gradually declines towards zero by 100h.

Graph showing the magnetic-thermal trip curve for Type C. The x-axis represents time t in hours (h) from 0 to 100. The y-axis represents current I in Amperes (A) from 0 to 1000. The curve starts at approximately (0, 100), rises to a peak of about 300A at 1h, and then gradually declines towards zero by 100h.

Graph showing the magnetic-thermal trip curve for Type D. The x-axis represents time t in hours (h) from 0 to 100. The y-axis represents current I in Amperes (A) from 0 to 1000. The curve starts at approximately (0, 100), rises to a peak of about 300A at 1h, and then gradually declines towards zero by 100h.

Figure 1 Disjoncteur magnéto thermique courbe de déclenchement B

Figure 2 Disjoncteur magnéto thermique courbe de déclenchement C

Figure 3 Disjoncteur magnéto thermique courbe de déclenchement D

Dimensions hors tout et montage

Le disjoncteur est monté sur Rail DIN. Se référer à la figure 4 pour les dimensions hors tout et les détails de montage du disjoncteur.

Unité: mm

Technical drawing showing front view dimensions of the circuit breaker. It includes a top view with labels for 70.8(3P+4P), 53.13(P), 35.4(1P+N, 2P), and 17.7(1P). Below it is a side view with dimensions: height 80mm, width 35mm, depth 5.5mm, and rail height 39mm. A 'Hiram' logo is visible on the side.

Technical drawing showing rear view dimensions of the circuit breaker. It shows the internal components and mounting details. The rail height is indicated as 39mm. A 'Hiram' logo is visible on the side.

Figure 4 Dimensions et Détails de montage

The Right Choice!

Accessoires :

Le disjoncteur peut être équipé de 6 types d'accessoires : contact auxiliaire OF, MX+OF bobine à émission de courant, SD contact d'alarme, MN bobine à manque de tension, MV bobine de surtension et MVMN bobine manquée/sur tension. Tous les accessoires doivent être montés sur la face gauche du disjoncteur.

Montage, exploitation et maintenance

Avant le montage du disjoncteur.

- (1) Vérifier si les caractéristiques du produit correspondent aux exigences d'utilisation;
- (2) Avant la mise en œuvre, le client peut contrôler résistance d'isolement entre les pôles (sauf pour l'unipolaire), les pôles et l'enveloppe, les pôles et les rails de montage, les bornes d'entrée et de sortie des câbles avec un Megohmmètre 500V; le produit ne devra pas être utilisé si la résistance est inférieure à 5 megaohm et procéder à l'échange du produit avec votre vendeur.
- (3) Manœuvrer plusieurs fois le disjoncteur pour vérifier qu'il n'y aucun blocage mécanique.
- (4) La température de référence du disjoncteur de cette gamme est +30°C. Il faudra tenir compte des échauffements dans le cas de présence d'un grand nombre de disjoncteurs montés en armoire et le courant électrique adapté sera alors de 0.8In;
- (5) Les sections de câble doivent être adaptées aux courants nominaux des disjoncteurs. Se référer au tableau 3;

Tableau 3 Courants nominaux et section de câble.

Valeur de courant électrique nominal A	1, 2, 3, 4, 5, 6	8, 10	13, 16, 20	25	32	40, 50	63
Section mm ²	1	1,5	2,5	4	6	10	16
Couple de serrage N.m				(2) (bornes d'entrée ou de sortie)			

(6) Les disjoncteurs de cette gamme sont montés sur rail DIN et peuvent être montés sur des rails de type TH35-7.5;

(7) Le tableau 4 donne les coefficients de correction du courant nominal à adopter en fonction des températures ambiantes.

Tableau 4 Tableau des coefficients de correction du courant nominal

Courant électrique	Valeur de ralissement de courant électrique nominal A
A -20°C -10°C 0°C 10°C 20°C 30°C 40°C 50°C 60°C	
1 2,43 2,38 2,18 1,95 1,79 1,65 1,54 0,94 0,84	
2 2,43 2,38 2,23 2,05 1,85 1,72 1,62 1,05 0,93	
3 3,68 3,57 3,43 3,29 3,18 3,08 2,97 2,05 1,93	
4 4,89 4,75 4,67 4,48 4,42 4,38 3,52 2,57 2,57	
5 6,21 5,98 5,83 5,77 5,52 5,42 4,85 4,57 4,19	
6 7,33 7,05 6,84 6,62 6,30 6,1 5,64 5,42 5,06	
8 9,78 9,44 9,15 8,51 7,98 8 7,1 6,92 6,75	
10 12,25 11,87 11,64 11,15 10,62 10 9,30 8,96 8,48	
13 15,78 15,34 14,83 14,22 13,75 13 12,10 11,75 10,93	
16 19,49 18,72 18,06 17,98 16,96 16 15,04 14,42 13,47	
20 24,35 23,68 22,82 22,47 21,20 20 18,80 17,85 16,78	
25 30,52 29,61 28,78 28,09 26,50 25 23,25 22,52 21,02	
32 38,97 37,68 36,62 35,96 33,92 32 30,08 28,11 26,84	
40 48,85 47,13 46,32 45,80 42,80 40 36,80 36,21 33,55	
50 61,58 59,72 57,35 55,04 52,59 50 46 44 45,25 42,36	
63 76,88 74,25 71,18 69,63 67,41 63 55,59 56,63 52,93	

Entretien et Maintenance :

- (1) Les opérations d'entretien et de maintenance doivent être exécutées par des personnes qualifiées.
- (2) Toutes opérations doit être menées impérativement Hors Tension.
- (3) En condition normale d'exploitation le tableau 5 indique les opérations d'entretien et de maintenance à mener au moins annuellement.

Tableau 5 Entretien et Maintenance

Item	Nature
Apparence	Absence de poussière. Nettoyer si nécessaire. Pas de dommages constatés Pas de changement de couleur de l'enveloppe et des borne de connexion
Bornes	Vérifier le couple de serrage (tableau 3). Serrer si nécessaire au couple.
Manœuvres	La manœuvre doit être exempte de blocage.

Vérification lors de la réception du matériel et de l'ouverture des caisses

À la réception du matériel, le produit ne doit pas présenter de traces de rouilles sur les parties métalliques ou de dommages. Si des défauts sont constatés dès à un stockage ou un transport inadéquat, ne pas utiliser le produit et contacter rapidement votre vendeur.