

MANUEL D'UTILISATION

PALAN ELECTRIQUE A CHAINE

EH



NOTE : Toutes les informations contenues dans ce document tiennent compte des données disponibles au moment de l'impression. Le constructeur se réserve le droit de modifier ses produits à tout moment sans préavis et sans obligation ni contrainte Il convient de vérifier les éventuelles mises à jour.

01.2021

1. SYMBOLES

Les palans électriques à chaîne série EH sont conçus pour travailler dans des conditions normales et pour élever les charges de façon verticale. Cet équipement ne peut être utilisé pour élever des personnes.

Le danger est signalé dans ce manuel par les symboles suivants :

Danger	Indique une situation très dangereuse avec de grands risques de causer de graves blessures et d'endommager l'appareil.
Avertissement	Indique une situation potentiellement dangereuse avec de grands risques de causer de graves blessures et d'endommager l'appareil. Indique
Attention	une situation potentiellement dangereuse avec de grands risques de causer de graves blessures et d'endommager l'appareil.

Privilégiez avant tout une utilisation du matériel en toute sécurité et gardez le manuel à proximité à titre de référence.

2. CONSIGNES ET INTERDICTIONS

2.1 Règles générales

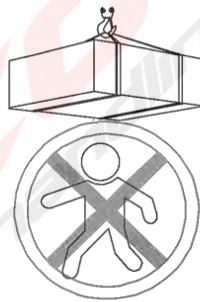
Une mauvaise utilisation ou un oubli d'effectuer la maintenance, peut conduire à des situations dangereuses. Avant d'installer ou d'utiliser l'appareil, veuillez lire entièrement le manuel et veillez à une utilisation en toute sécurité.

Le fournisseur ne peut être responsable du problème ou dégât résultant d'une mauvaise utilisation.

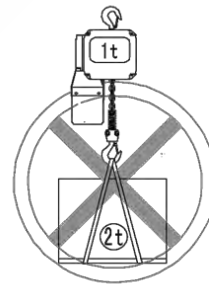
Danger



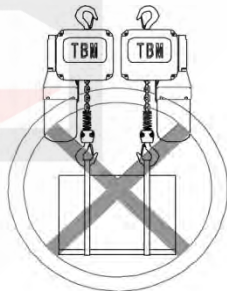
Ne pas utiliser l'appareil afin d'élever une personne



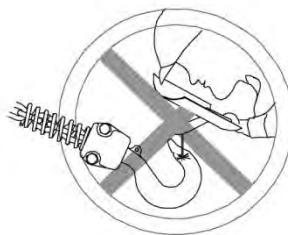
Ne pas passer en dessous de la charge et ne pas la déplacer au dessus du personnel



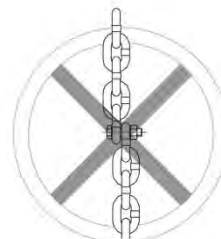
Le poids soutenu et élevé ne doit pas dépasser la capacité nominale



Ne pas combiner plusieurs palans afin d'élever une charge



Ne pas souder le crochet ni la chaîne de levage



Ne pas utiliser de boulons ou vis pour raccourcir la chaîne de levage

Attention : Avant de déplacer la charge, veillez à mettre en garde le personnel se trouvant dans la zone de proximité, et si nécessaire, délimitez la zone de façon à ce que seul l'utilisateur puisse entrer dans cette zone.

2.2 Avant l'utilisation

Ce manuel a été conçu pour l'utilisateur. Avant de commencer à travailler, l'utilisateur doit prendre connaissance de toutes les consignes de sécurité et le fonctionnement.

Si les crochets des produits sont défectueux, ne pas les utiliser et contacter le fabricant pour remplacer les pièces défectueuses. N'utilisez que des pièces issues du fabricant. Il est interdit de réparer la chaîne de levage de l'appareil.

Avant l'utilisation, rajoutez de l'huile hydraulique et lubrifiez la chaîne.

Ne pas démarrer l'appareil et soulever les charges lorsque les chaînes de levage sont enroulées

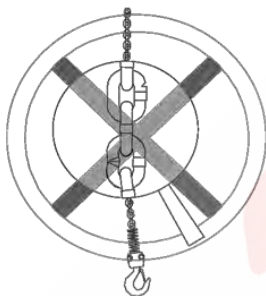
Évaluer le poids des charges et sélectionner le palan qui soit le mieux adapté.

Vérifiez le corps et l'extrémité du crochet afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de déformations.

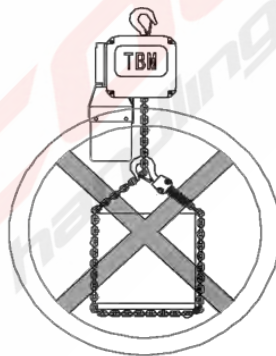
La chaîne de levage a été faite par un alliage d'acier et ne peut être soudée ou remontée. Lorsque la température est inférieure à 0 ° C, vérifiez qu'il n'y ait pas de gel ou de glace sur le frein.

2.3 Durant l'utilisation

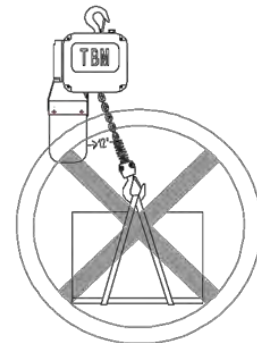
AVERTISSEMENT



Interdiction d'utiliser le palan lorsque le crochet est défectueux



Ne pas utiliser lorsque la chaîne est défectueuse ou enroulée



L'angle d'inclinaison de la charge ne doit pas dépasser 12 degrés



Ne pas fixer la charge directement sur le crochet



Ne pas laisser passer la chaîne de levage à travers la surface d'un obstacle



Il est interdit de souder ou couper lorsque la charge est élevée

Ne pas agiter la charge lorsqu'elle est suspendue en l'air.

Ne pas utiliser de palans défectueux avec un bruit anormal.

Ne pas élever et abaisser la charge de façon rapide et répétitive.

Ne pas suspendre la charge sans surveillance pendant un long moment.

Assurez-vous que la charge soit correctement fixée au crochet.

Avant de soulever la charge, assurez-vous d'avoir éliminé le jeu de la chaîne de levage, afin d'éviter un impact.

2.4 Après l'utilisation

Attention Après l'opération, assurez-vous que le poids de la charge est bien fixé en toute sécurité afin d'éviter la chute des biens.

Avertissement Une fois l'opération terminée, coupez le boîtier de commande afin d'éviter l'utilisation par un personnel non autorisé.

2.5 Inspection et maintenance

Attention Procédez régulièrement à l'entretien et à la maintenance du palan selon les règles du chapitre 4 et 5.

Avertissement La chaîne de levage a été faite par un alliage d'acier et ne peut être soudée ou remontée.

2.6 Divers

Attention Si vous souhaitez utiliser le palan dans un environnement spécial (tel que l'eau salée ou de mer, à proximité d'une matière acide, ou dans un environnement explosif), veuillez confirmer votre fournisseur afin de vérifier la compatibilité de l'appareil.

Avertissement Ne pas utiliser le palan lorsqu'il est endommagé ou lorsqu'il doit être réparé.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Conditions d'utilisation

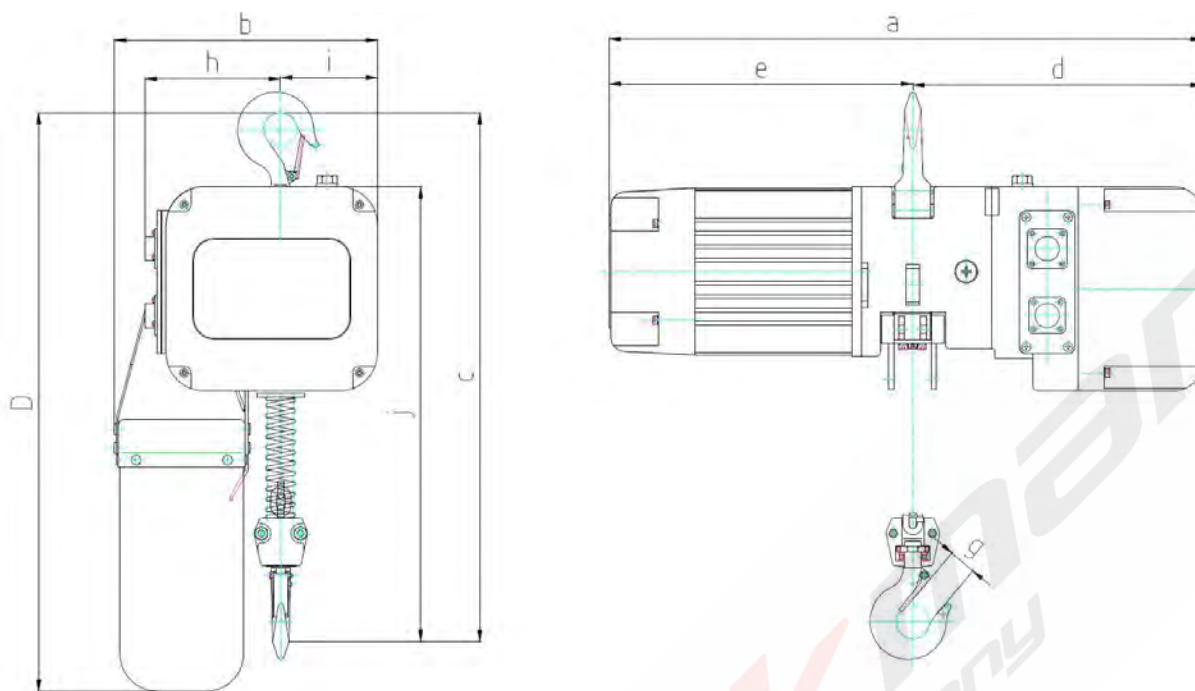
PLAGE DE TEMPÉRATURE : -20 °C ~ +40 °C, si vous avez besoin d'utiliser l'appareil dans un environnement de travail extrême, consultez votre fournisseur.

Humidité relative ≤ 85 %, cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé sous la pluie ou humidité.

Hauteur altitude: ≤ 1000 m

Le palan ne peut pas être utilisé dans un environnement à risque (feu, explosion, air vicié), ainsi que pour soulever des objets dangereux ou inflammables.

3.2 Caractéristiques techniques



Modèle		EH251				EH502				EH1001				EH2002			
		3M				3M	6M	9M	12M	3M	6M	9M	12M	3M	6M	9M	12M
Capacité	kg	250				500				1000				2000			
Hauteur d'élévation	m	3				3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12
Vitesse d'élévation rapide / lente	m/min	14 / 3,5				7,6 / 2,5				5 / 1,7				2,5 / 0,85			
Classification		M5				M5				M5				M5			
Nombre de brins		1				1				1				2			
Chaîne	mm	Ø5x15				Ø6,3x19				Ø8x24				Ø8x24			
a	mm	592				610				630				630			
b	mm	304				304				304				304			
c	mm	505				520				550				700			
d	mm	273				273				273				273			
e	mm	337				337				357				357			
f	mm	255				255				255				255			
g	mm	24				31				38				45			
h	mm	120				120				120				120			
D	mm	620				620				640				680			
Puissance moteur rapide / lente	kw	0,85 / 0,21				0,9 / 0,3				1,1 / 0,37				1,1 / 0,37			
Alimentation moteur	V	380 triphasé				380 triphasé				380 triphasé				380 triphasé			
Fréquence	Hz	50				50				50				50			
Alimentation boîtier	v	24				24				24				24			
Poids	kg	54				57	59	62	64	66	70	75	79	81	90	98	107

Caractéristiques électriques

Tension	Panneau de régulation	Fréquence	Courant sans charge	Courant avec charge	Taux de charge	Moteur standard
V	V	Hz	A	A	%	n
EH251	380v/3p	50	2.25	3	60	240
EH502	380v/3p	50	2.25	3	60	240
EH1001	380v/3p	50	4.5	5	60	240
EH2002	380v/3p	50	5	6.5	60	240

3.3 Caractéristiques principales

Ce palan a un mécanisme de surcharge afin d'éviter un danger dû à une surcharge.

Le crochet de levage a un mécanisme de verrou automatique afin d'éviter tout risque de glisse.

Le moteur est équipé d'un système de protection qui couperait le moteur lorsque la température est trop importante et lui éviterait de brûler.

Le palan a un interrupteur d'arrêt d'urgence en cas de situation dangereuse.

3.4 Classification et utilisation

Tableau 3

REFERENCE	CAPACITE t	Catégorie	
		FEM	ISO
EH251	1/4	2m	M5
EH502	1/2	2m	M5
EH1001	1	1Am	M4
EH2002	2	2m	M5

Tableau 4 1 Am (FEM)

Catégorie de charge	Utilisation	Valeur moyenne	Utilisation journalière (h)	Utilisation totale (h)
1 Léger	Faible charge	$K \leq 0.50$	2-4	6300
2 Moyen	Utilisation conseillée pour une charge faible et parfois lourde	$0.50 < k \leq 0.63$	1-2	3200
3 Lourd	Utilisation conseillée pour une charge moyenne et parfois lourde	$0.63 < k \leq 0.80$	0.5-1	1600
4 Très lourd	Utilisation conseillée pour une charge lourde et parfois très lourde	$0.80 < k \leq 1.00$	0.25-0.5	800



Tableau 5 2 m(FEM)

Catégorie de charge	Utilisation	Valeur moyenne	Utilisation journalière (h)	Utilisation totale (h)
1 Léger	Faible charge	$K \leq 0.50$	2-4	12500
2 Moyen	Utilisation conseillée pour une charge faible et parfois lourde	$0.50 < k \leq 0.63$	1-2	6300
3 Lourd	Utilisation conseillée pour une charge moyenne et parfois lourde	$0.63 < k \leq 0.80$	0.5-1	3200
4 Très lourd	Utilisation conseillée pour une charge lourde et parfois très lourde	$0.80 < k \leq 1.00$	0.25-0.5	1600

Tableau 6 M4 (ISO/JIS)

Statut de charge	Utilisation	Paramètre de charge standard (km)	Utilisation journalière(h)	Durée d'utilisation totale (h)
1 Léger	ISO: Faible charge	0.125	—	6300/6400
2 Moyen	JIS: 1/3 de la capacité nominale		2-4	
3 Lourd	ISO : Utilisation conseillée pour une charge faible et parfois lourde	0.25	—	3200
	JIS: 1/3 voir 2/3 de la capacité nominale	—	1-2	
1 Léger	ISO: Utilisation conseillée pour une charge moyenne et parfois lourde	0.50	—	1600
2 Moyen	JIS: plus de 2/3 de la capacité nominale		0.5-1	
3 Lourd	ISO: Utilisation conseillée pour une charge équivalente à la capacité nominale	1.00	—	800
	JIS: Equivalent à la capacité nominale supportée	—	0.25-0.5	

Tableau 7 M5 (ISO/JIS)

Statut de charge	Utilisation	Paramètre de charge standard (km)	Utilisation journalière(h)	Durée d'utilisation totale (h)
1 Léger 2 Moyen	ISO: Faible charge	0.125	—	12500
	JIS: 1/3 de la capacité nominale	—	4-8	
3 Lourd	ISO : Utilisation conseillée pour une charge faible et parfois lourde	0.25	—	6300/6400
	JIS: 1/3 voir 2/3 de la capacité nominale	—	2-4	
1 Léger 2 Moyen	ISO: Utilisation conseillée pour une charge moyenne et parfois lourde	0.50	—	3200
	JIS: plus de 2/3 de la capacité nominale	—	1-2	
3 Lourd	ISO: Utilisation conseillée pour une charge équivalente à la capacité nominale	1.00	—	1600
	JIS: Equivalent à la capacité nominale supportée	—	0.5-1	

4. UTILISATION

4.1 Sécurité

Une surcharge peut conduire à des situations dangereuses. Avant de commencer, veuillez lire tout le contenu de ce chapitre ainsi que le chapitre 1.2, puis vous pourrez ensuite utiliser l'appareil.

Avant d'utiliser l'appareil de levage, assurez-vous que l'espace de travail corresponde aux exigences requises et appropriées.

Assurez-vous d'avoir une bonne visibilité, et chargez une personne en particulier de surveiller l'opération.

4.2 Installation et test

Une fois le palan installé et mis sous tension, appuyez sur le bouton UP ou DOWN, et vérifiez le sens de défilement du crochet de charge, les conditions d'utilisation sont normales.

4.3 Charge

La première fois, le palan doit fonctionner sans charge pendant 15 minutes afin de s'assurer du bon déroulement de l'opération. Procéder de la même manière avec un palan qui a été hors d'usage pendant une longue période.

5. VERIFICATIONS

Si vous souhaitez utiliser en permanence l'appareil et en être pleinement satisfait, vous devez inspecter le palan régulièrement et remplacer les pièces usées, de sorte qu'il n'y ait pas de dangers potentiels et que le fonctionnement soit sûr.

La fréquence des vérifications doit être effectuée en fonction de la situation et de la classification.

L'inspection quotidienne doit se faire avant toute utilisation par l'opérateur ou par un spécialiste de façon visuelle.

L'inspection périodique doit se faire par l'ingénieur ou le technicien en fonction de la situation de travail de l'utilisateur.

5.1 Vérification journalière

Pièce	Méthode	Vérification	Solution
Autocollants	Inspection visuelle	L'autocollant doit être propre et lisible	Remplacer dans le cas contraire
Boîtier de contrôle	Inspection visuelle	Pas de dégâts ni fissures	Réparez ou remplacer dans le cas contraire
	Appuyez sur le bouton d'arrêt sans aucune charge	Le palan s'arrête et effectue une rotation dans la bonne direction. Après avoir actionné le bouton, le palan s'immobilise.	
	Appuyez sur le bouton de démarrage sans aucune charge	Le crochet s'élève.	
Frein	Soulever et poser 2 ou 3 fois sans charge	L'effet produit par le frein est bon ou pas.	Réparez ou remplacer dans le cas contraire
Interrupteur haut-bas	Actionner le crochet dans la position limite sans charge	Lorsque l'interrupteur est actionné vers le bas, le moteur s'arrête, mais peut fonctionner en sens inverse.	Réparez ou remplacer dans le cas contraire
Chaîne de levage	Inspection visuelle	Vérifiez que la chaîne soit lubrifiée et qu'elle ne soit pas endommagée.	Nettoyez, lubrifiez et remplacez si nécessaire
Crochet	Inspection visuelle	Pas de déformations. Vérifiez qu'il n'y ait pas de risque de glisse.	Remplacez



5.2 Vérification périodique

Pièce	Méthode	Vérification	Solution			
Boitier de contrôle	Appuyez sur le bouton d'arrêt	Bouton d'arrêt stable et fonctionnant	Réparez si nécessaire			
Moteur	Mesurer la tension par un voltmètre	$\pm 10\%$ de la tension nominale	Vérifiez le Moteur et les câbles si nécessaire			
Isolation	Mesurer par un ohmmètre	Au-delà de 1.5 ohm	Remplacez les pièces défectueuses si nécessaire			
Corps du palan	Inspection visuelle	Pas de dégâts ni de fissures	Remplacez si nécessaire			
Plaque d'identification	Inspection visuelle	Capacité de charge doit être visible	Remplacez si nécessaire			
Vis	Inspection visuelle	La vis ne doit pas être desserrée ou manquante	Resserrez si nécessaire			
Huile pour engrenages	Inspection visuelle	Doit être conforme à la fréquence d'utilisation	Ajoutez ou remplacez l'huile si nécessaire			
Frein	Actionnez le frein avec une charge	L'appareil freine correctement	Ajoutez de l'huile ou réparez si nécessaire			
Limiteur de charge	Lever la charge, faire glisser la chaîne (moins de 5 secondes), puis soulevez en tenant compte de la capacité de charge nominale	Peut soulever une charge en fonction de la capacité nominale supportée	Ajustez et remplacer si nécessaire			
Usure de la chaîne de levage	Mesure					
	P	$11 \times P (= L)$		d		
	Capacité (t)	$D = (d1 + d2) / 2$		L (mm)		
		standard		rejetée	standard	rejetée
	0.25	5		≤ 4.5	165.8	≥ 170.5
0.5	6.3	≤ 5.7	210	≥ 217.36		
1	8	≤ 7.2	265.3	≥ 274.56		
2-10	112	≤ 10.1	375.8	≥ 388.96		
Chaîne de levage	Inspection visuelle	Pas de déformations ni de fissures ou de rouilles	Remplacez si nécessaire			

Déformation du crochet	Inspection visuelle	Le crochet doit être en bon état et ne doit pas être déformé ni fissuré	Remplacez si nécessaire
Rotation du crochet	Inspection visuelle	Le crochet doit pouvoir pivoter normalement	Remplacez si nécessaire
Crochet	Inspection visuelle	La Goupille doit être bien fixée	Remplacez si nécessaire

Graissez les roulements régulièrement lors de la maintenance.

Les vérifications doivent se faire par un spécialiste qui confirmera que le matériel est fiable et sécurisé. Ne pas utiliser de pièces qui ne sont pas conformes aux normes.

6. MAINTENANCE

6.1 Règles générales

L'entretien annuel devrait être effectué par un personnel qualifié et les pièces et les composants ci-dessous examinés avec attention :

La chaîne : Avec un entretien quotidien, elle doit toujours être huilée ou lubrifiée et une inspection périodique de l'abrasion est nécessaire. Se reporter aux illustrations pour l'inspection, si l'une de ces anomalies se produit, la chaîne doit être remplacée.

Le système de freinage : Lors de l'entretien annuel, le disque de frein doit être nettoyé afin de s'assurer qu'il n'y a ni poussière ni huile et l'abrasion doit être vérifiée, si l'épaisseur du disque est inférieure à 2 mm, remplacez-le par un nouveau.

La boîte de vitesse : Doit être nettoyée et lubrifiée chaque année, avec l'huile N100.

Le roulement à billes : Doit être nettoyé et lubrifié chaque année.

Les crochets : Doivent être vérifiés périodiquement pour la déformation et la mesure à l'abrasion, si l'usure ou la déformation dépassent les 10 % de la norme standard (comme illustré sur le schéma), il est nécessaire de changer les crochets.

Une mauvaise maintenance peut entraîner des blessures graves voir mortelles et ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

Il est interdit d'utiliser un appareil sous maintenance.

Après l'opération, si le palan semble être défectueux, répétez les étapes de vérifications du chapitre 5

Ne pas stocker le palan avec la charge.

Nettoyez-le et stockez-le dans un endroit sec, ventilé et propre.

6.2 Lubrification

Assurez-vous de bien lubrifier les pièces essentielles telles que la chaîne de levage ou le crochet.

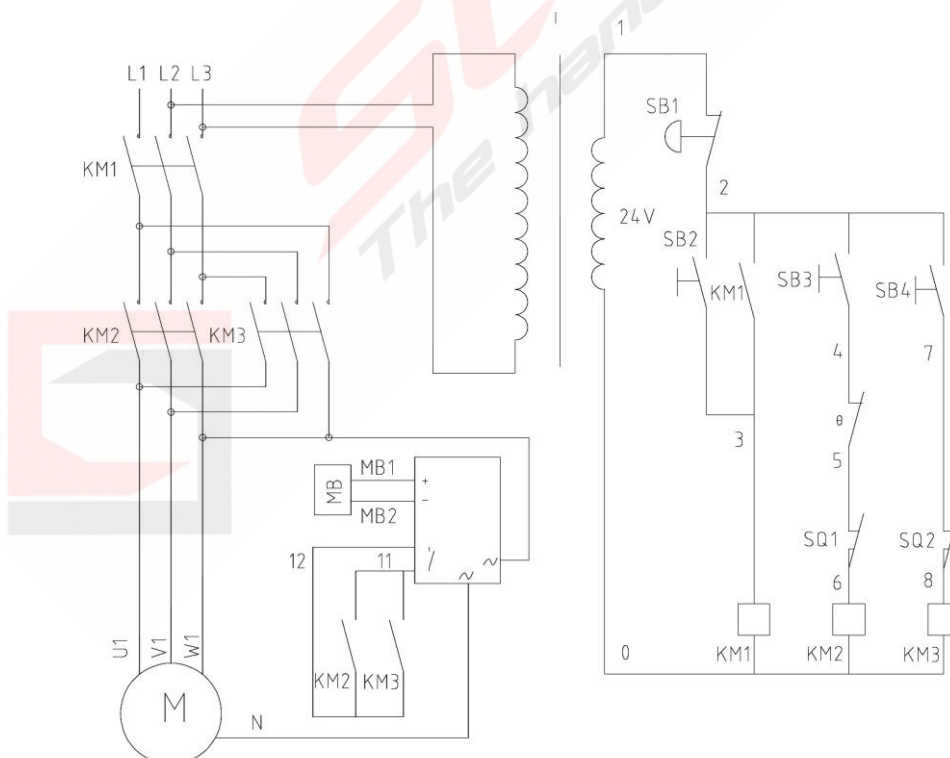
6.3 Dépannage

Dysfonctionnements	Causes	Solution
Le palan ne fonctionne pas lorsqu'il est mis en service	Câble débranche ou mal branché	Vérifiez et resserrez tous les câbles
	Les pièces et composants électriques sont endommagés	Remplacez les pièces endommagées
A l'arrêt, la charge glisse alors que le frein est engagé	Présence de poussières ou d'huile dans le disque de freinage	Nettoyez ou remplacez le disque
La chaîne fait un bruit anormal en fonctionnant	Chaîne mal lubrifiée	Lubrifiez la chaîne avec de l'huile ou de la graisse
Alimentation insuffisante	Mauvais branchement	Vérifiez la compatibilité des branchements
	Trop d'humidité dans l'air	Ne pas travailler dans un environnement trop humide
	Présence de poussières sur les pièces électriques	Nettoyez les pièces électriques
La charge dérape lors du déplacement	Limiteur de charge mal fixé	Resserrez le limiteur de charge

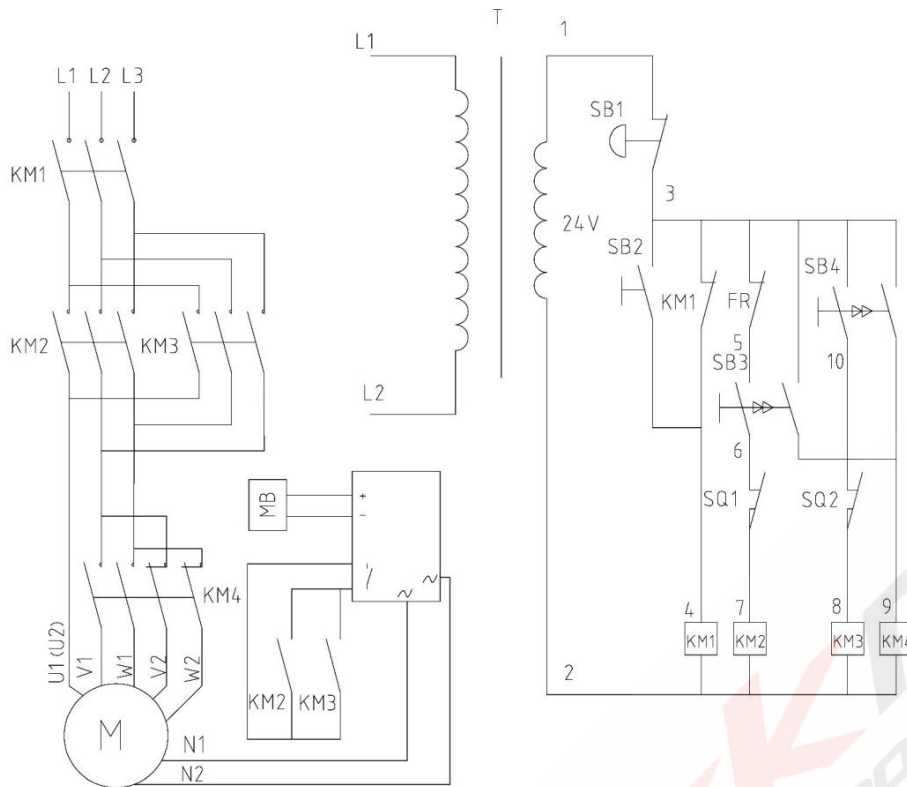
7. ANNEXES

Diagrammes électriques

1. Diagramme électrique vitesse d'élévation (simple)



2. Diagramme électrique vitesse d'élévation (double)



3. Diagramme électrique vitesse d'élévation (inversée)

