



HANDLEIDING - MODE D'EMPLOI - MANUAL

PHS500-R (758613126)

Kabeltakel Palan à câble Cable hoist

- NL** P.02 Gelieve te lezen en voor later gebruik bewaren
- FR** P.11 Veuillez lire et conserver pour consultation ultérieure
- EN** P.20 Please read and keep for future reference

Inhoud

1 Veiligheid 3

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften..... 3

1.2 Voorzorgsmaatregelen bij de omgang met het product 3

1.3 Milieubescherming..... 4

2 Technische gegevens en afmetingen 4

3 Installatie..... 5

3.1 Onderdelen 5

3.2 Montage 5

3.3 Elektrische aansluiting 5

3.4 Eindschakelaar bij het optillen 6

3.5 Voorkoming van omgekeerde rotatie..... 6

4 Onderhoud en vervanging van onderdelen..... 6

4.1 De koolborstels vervangen 6

4.2 Remming 7

4.3 De staalkabel vervangen 7

4.4 Smering 8

5 Controle..... 8

6 Storingen oplossen 9

7 Schakelschema 29

8 Onderdelen 30

9 EG conformiteitsverklaring 32

Copyrighted document All rights reserved by MW TOOLS

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

De takel is ontworpen voor een veilige en betrouwbare service bij gebruik volgens de instructies. Lees en begrijp deze handleiding voordat u de takel installeert en bedient.

Volg deze algemene veiligheidsinstructies op:

- Controleer of de takel aan de bedrijfsomstandigheden voldoet.
- Zet de takel goed vast en zorg ervoor dat de kabel niet gewikkeld wordt, zodat deze naar de trommel kan worden geleid.
- Gebruik geen ongeschikte katrollen of accessoires.
- Gebruik geen kabel die niet in conform is ten opzichte van de constructie en sterkte, of die defecten vertoont.
- Wees voorzichtig met de aarding, deze zorgt voor een lagere weerstand van de elektrische stroom om het risico van elektrocutie te verminderen.
- Controleer voor gebruik of de takel correct werkt zonder last.
- Zorg ervoor dat de staalkabel bij de eerste laag op de trommel gelijkmatig wordt gewikkeld. Spoel het indien nodig terug.
- Als de kabel onregelmatig of aan één kant van de trommel is gewikkeld, moet u de kabel correct uitlijnen.



AANDACHT!

- De takel kan niet worden gebruikt om mensen op te tillen, te ondersteunen of te vervoeren.
- Een minimum van 5 omwentelingen van de kabel rond de trommel is vereist om de nominale belasting te dragen.
- De eigenaar en gebruiker van de takel moeten de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies vóór gebruik hebben begrepen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwingen kan leiden tot verlies van lading, schade aan de takel, materiële schade, ernstig of dodelijk letsel.
- De gebruiker moet deze handleiding bewaren voor toekomstig gebruik met waarschuwingen en instructies voor installatie, gebruik en onderhoud van de takel.

1.2 Voorzorgsmaatregelen bij de omgang met het product

- Om het risico van elektrische schokken te vermijden, moet de stekker in een goed stopcontact worden gestoken en geaard worden.
- Probeer nooit een last te tillen die zwaarder is dan de nominale capaciteit van de takel.
- Hang nooit een voertuig aan de haak, kabel of bewegende lading.
- Gebruik de takel nooit om mensen op te tillen of te laten zakken.
- Werk, loop of blijf niet onder een hijsstapel dat in gebruik is.
- Blijf altijd in controle. Laat de takel nooit onbeheerd achter terwijl hij een last tilt.
- Blijf tijdens het werk nooit onder een zwevende last of in de transportruimte.
- Kijk altijd omhoog als u in de buurt van een takel werkt.
- Til de last altijd verticaal op. De speling kan ertoe leiden dat de kabels in de trommel vastlopen.
- Voer voor gebruik een dagelijkse controle uit om de veilige werking van het apparaat te controleren. Als de trommel niet in de juiste richting draait, verander dan de draairichting.
- Controleer voor het tillen of de rem goed werkt. In het geval van een remstoring, moet de werking onmiddellijk worden stopgezet.
- Het is verboden om laswerkzaamheden aan een zwevende last uit te voeren.
- Een staalkabel met een van de volgende defecten moet onmiddellijk worden vervangen:
 - 1) knoop, 2) vervorming, 3) corrosie, 4) meer dan 10% gebroken draad, 5) vermindering van meer dan 7% in diameter.
- Stop alle werkzaamheden als u abnormale geluiden of trillingen in de versnellingsbak opmerkt.
- Verbind de stroomkabel niet met de aarding van een lasstation.
- Zorg er altijd voor dat de staalkabel gelijkmatig op de trommel wordt gewikkeld.
- Bevestig de kabel altijd in het midden van de hijschaak.
- Vermijd het grijpen van de haak of het heffen van een last op een vast voorwerp.
- Zorg er altijd voor dat de last goed uitgebalanceerd en veilig is voordat u deze optilt.
- Voorkom spattend water op de schakelaar.

1.3 Milieubescherming



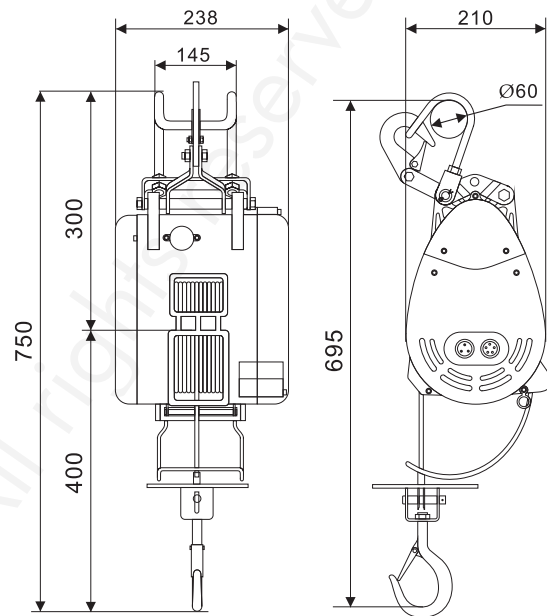
AANDACHT!

De volgende omgevingscondities kunnen hefproblemen veroorzaken.

- Temperaturen onder -10 °C of boven +40 °C, of een luchtvochtigheid van meer dan 90%.
- Een explosieve atmosfeer of de aanwezigheid van organische chemicaliën.
- Zeer zure of zoute omstandigheden.
- Een zeer stoffige omgeving.

2 Technische gegevens en afmetingen

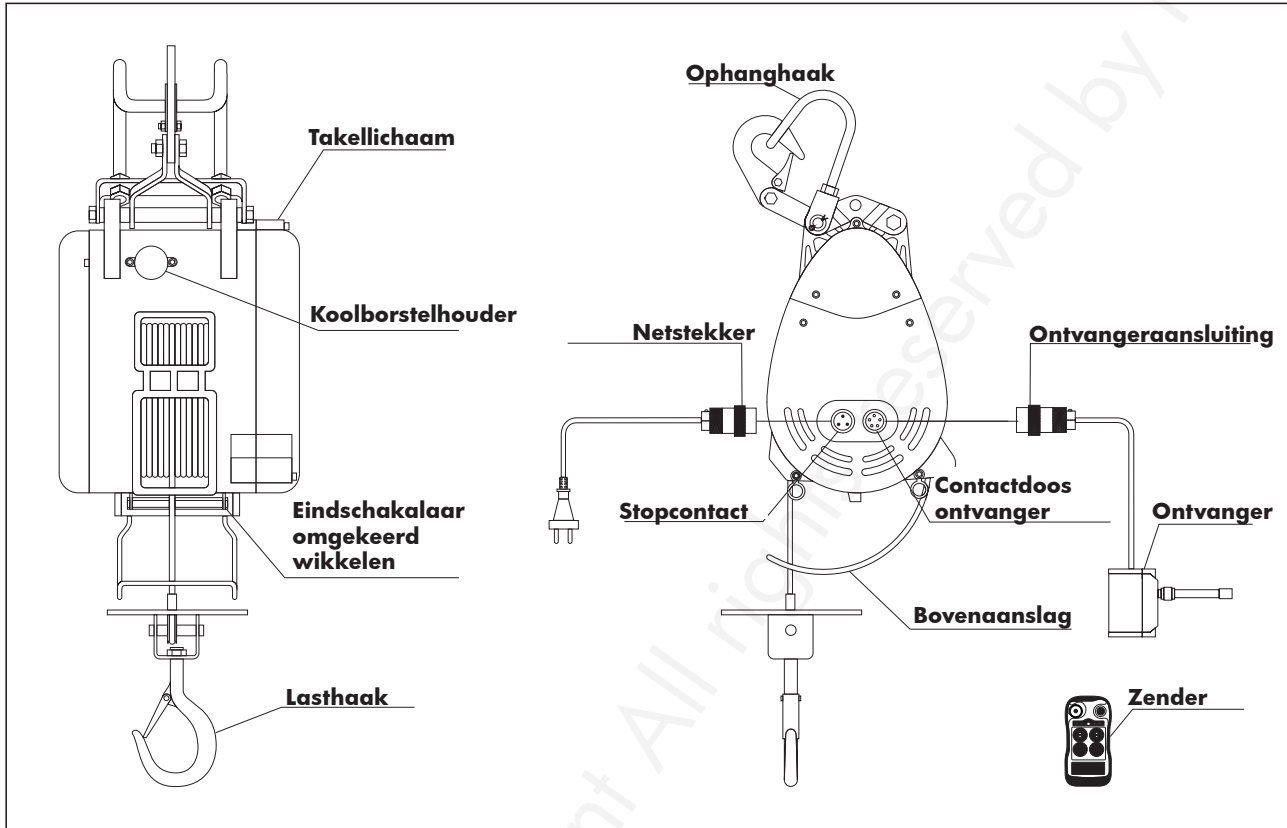
Model	PHS500-R
Stroomvoeding	230 V - 50 Hz
Motorvermogen	1800 W
Laadvermogen	500 kg
Hefhoogte	30 m
Diameter staalkabel	6 mm
Hefsnelheid	13 m/min
Netto gewicht	23,2 kg



Afmetingen in mm

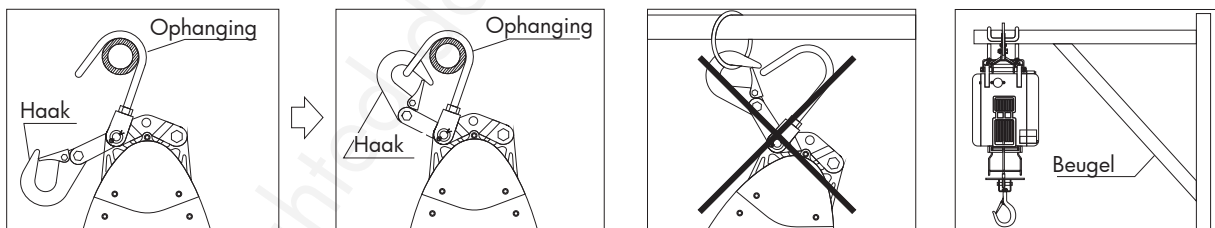
3 Installatie

3.1 Onderdelen



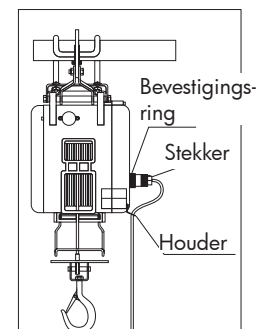
3.2 Montage

De takel is ontworpen om te worden opgehangen of gemonteerd op een stevige en stabiele stang of steun. Bij het ophangen mag u niet toestaan dat het lichaam of de lading vast komt te zitten in de montagebeugel of iets anders. Zorg ervoor dat de ophanghaak vergrendeld is voor extra veiligheid.



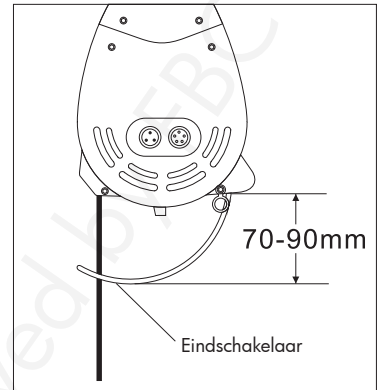
3.3 Elektrische aansluiting

- Steek de stekker in het stopcontact en draai de bevestigingsring met de klok mee. Zorg ervoor dat de kabel door een houder geleid wordt. Zorg ervoor dat het niet kan worden opgevangen door de staalkabel, trommel of iets anders.
- De lengte van het netsnoer mag niet langer zijn dan 20 meter. Gebruik in andere gevallen een kabel met een grotere doorsnede, zoals 2 of 3,5 mm, of een magneetschakelaar die is uitgerust om een aanzienlijke spanningsval te voorkomen.



3.4 Eindschakelaar bij het optillen

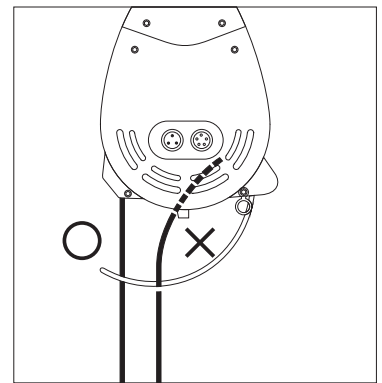
- Een speciaal mechanisme voorkomt overmatige kabelwikkeling tijdens het heffen.
- Wanneer de lasthaak de eindstop raakt, stopt het heffen.
- Als de eindschakelaar echter te dicht bij het takellichaam wordt ingesteld, kan dit schade aan de eindschakelaar en het takellichaam veroorzaken.
- De aanbevolen afstand (S) tussen de eindschakelaar en de onderkant van de takel ligt tussen 70 en 90 mm.



3.5 Voorkoming van omgekeerde rotatie

- Een speciaal mechanisme voorkomt een omgekeerde rotatie tijdens de afdaling.
- Tijdens de afdaling wordt de staalkabel volledig uitgestrekt en verplaatst de staalkabel zich van positie O naar positie X.
- Wanneer de kabel de eindschakelaar aanraakt, wordt het zakken automatisch gestopt.

Wanneer de staalkabel naar de positie X beweegt, trek dan en druk op de knop ↑ om deze naar de positie O terug te zetten.

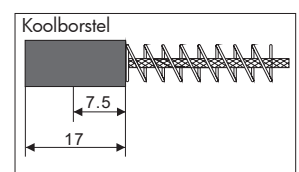
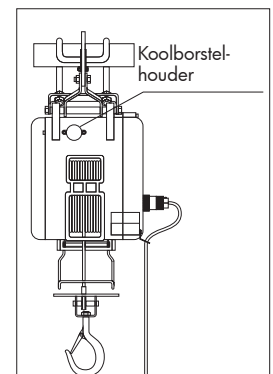


4 Onderhoud en vervanging van onderdelen

4.1 De koolborstels vervangen

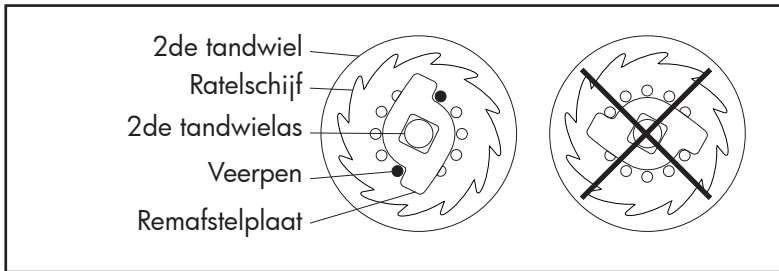
-  **AANDACHT!** Reinig het poeder dat zich op de koolborstels heeft verzameld regelmatig om een isolatieweerstand tot 1 MΩ te garanderen.

- Het is essentieel om de koolborstels regelmatig te controleren. Als ze minder dan 7,5 mm lang zijn als gevolg van slijtage, moeten ze onmiddellijk worden vervangen.
- Om ze te vervangen, begin met het voorzichtig plaatsen van de koolborstels in de houder en steek vervolgens de borsteldoppen in het gat.
- Voordat u de koolborstels in de houders vastdraait, moet u zich ervan vergewissen dat de O-ring correct is geplaatst.
- Een set koolborstels bestaat uit 2 borstels.
- Vervang de twee koolborstels aan weerszijden van het hijslichaam tegelijkertijd.



4.2 Remming

- Elke instelling moet door een gekwalificeerde technicus worden uitgevoerd in een goedgekeurde werkplaats.
- Instellen van het remsysteem:
 1. Verwijder de borging en de veerpen.
 2. Draai de as van het 2de tandwiel/de 2de tandwielas tegen de wijzers van de klok in tot de ratelschijf vastklikt.
 3. Zoek het gesloten punt tussen de veerpen en de remafstelplaat (een tussen vier selecties) en plaats de remafstelplaat vervolgens op het vierkante gat van het 2de tandwiel/de 2de tandwielas.
 4. Steek de veerpen in en vergrendel de borging.



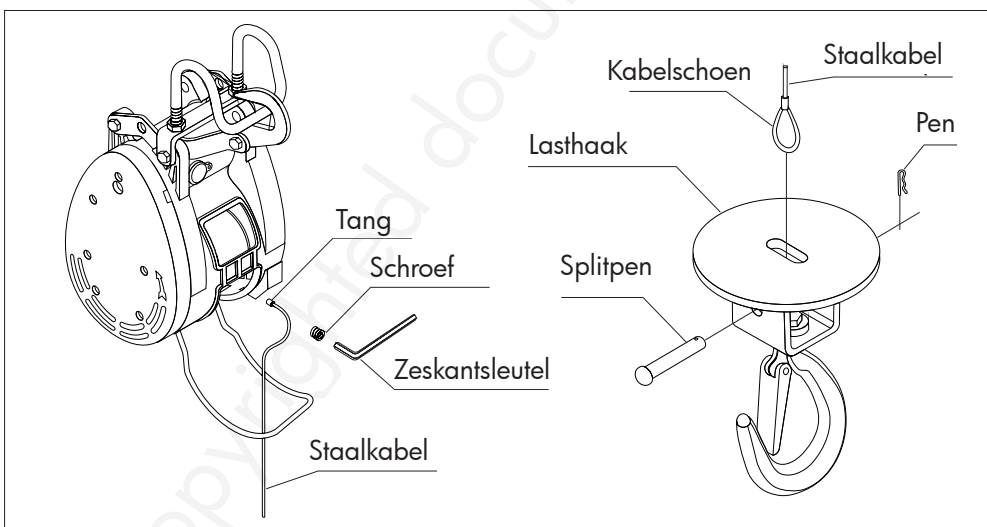
4.3 De staalkabel vervangen

Lasthaak

- Steek de nieuwe kabel in het gat in de ronde plaat van de lasthaak.
- Steek een splitpen door de kabelschoen.
- Steek een pen door de splitpen en vouw deze met een tang.

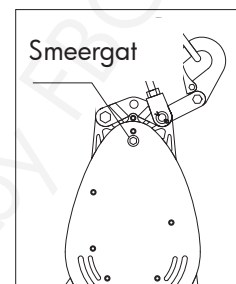
Trommel

- Steek de nieuwe kabel met een tang door de eindaanslag en steek hem in het trommelgat.
- Steek een inbusschroef in het trommelgat en draai deze vast met een zeskantsleutel.
- Druk op de ↑ knop om de trommel in de hefrichting te draaien.
- Ongelijke wikkeling van de kabel kan de last doen zwenken, wat de kabel beschadigt en de levensduur ervan verkort.



4.4 Smering

De smering van de tandwielen is een belangrijk element om een lange levensduur van uw takel te garanderen. Het type smeermiddel heeft een grote invloed. Uw takel is in de fabriek voorgesmeerd en hoeft niet eerst gesmeerd te worden. Het smeerinterval is afhankelijk van het onderhoud. Raadpleeg uw plaatselijke smeerolieverdelers voor de beste keuze voor uw plaatselijke klimaat en de gebruiksvoorwaarden van de takel.



Smeervet	Hoeveelheid	Intervallen
Caltex Multifax EP, Cosmogear Sp460	250 cc	1 jaar

5 Controle

- De takel moet worden gecontroleerd door een aangewezen persoon.
- Verdeel de controles in dagelijkse controles en periodieke controles.
- De te controleren punten en de wijze van controle tijdens de dagelijkse en periodieke controles moeten verschillend zijn, afhankelijk van de gebruiksfrequentie.

Te controleren punten			Controlemethode	Controles classificatie			
				Dagelijks	Periodiek		
					3 maanden/ 20 uren	1 jaar	Jaren of 250 uren
1	Rem	Efficiëntie Slijtage remvoeringen en remblok Veerbeuk of	Zichtcontrole Demontage Demontage	x			x
2	Koolborstels	Slijtage	Demontage		x		
3	Motor	Isolatie Vuil, schade Accumulatie van kolenpoeder	Meting 50MΩmin Zichtcontrole Demontage	x	x		x
4	Afstandsbediening	Werking Zichtbare schade aan draden Aarding Isolatie	Manuele controle Zichtcontrole Zichtcontrole Meting 50MΩmin	x x x	x		
5	Veiligheidsvoorzieningen	Voorkoming overmatige wikkeling Voorkoming omkering wikkeling Vervorming wikkelstop Verkeerde draairichting	Zichtcontrole Zichtcontrole Zichtcontrole Zichtcontrole	x x x x			
6	Staalkabel	Knoop Meer dan 10% gebroken draden Diameter verminderd met meer dan 7% Vervorming of corrosie	Zichtcontrole Zichtcontrole Zichtcontrole Zichtcontrole	x x x x			
7	Lasthaak en ophanghaak	Vervorming Schade Los	Zichtcontrole Zichtcontrole Zichtcontrole	x x x			
8	Trommel	Flens gebroken Slijtage	Zichtcontrole Zichtcontrole	x x	x x		
9	Tandwielen	Schade, slijtage Oliepeil Smering voor koppeling	Zichtcontrole Meting Meting	x			x x
10	Bevestigingen	Los	Manuele controle	x			x
11	Markering	Labels	Manuele controle	x			

6 Storingen oplossen

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Geen reactie of open circuit	Open circuit op de voedingskabel of schakelaar	Controleer de kabels
	Gelijkrichter verbrand aan stroomtoevoerzijde	Vervang de gelijkrichter, let op de polen
	Motor verbrand	Vervang de motor
	Motor verbrand of beschadigd door overbelasting	Vervang de motor
	Koolborstels niet correct geïnstalleerd of versleten	Controleer of vervang de koolborstels
	Lekkage of open circuit van de koolborsteldraad	Controleer of vervang de koolborsteldraad
De takel tilt de last op maar kan deze niet laten zakken	Vervorming van de daalveerplaat van de eindschakelaar	Pas de eindschakelaar aan of installeer deze opnieuw tot een geluid klinkt
	Diode verbrand	Vervang de diode, let op de polen
	Eindschakelaar verbrand	Vervang de eindschakelaar
	Gelijkrichter verbrand aan de motorzijde	Vervang de gelijkrichter, let op de polen
	Storing in het schakelcontact	Vervang de schakelaar
De takel kan zaken, maar tilt de last niet op	Vervorming van de hefveerplaat van de eindschakelaar	Pas de eindschakelaar aan of installeer deze opnieuw tot een geluid klinkt
	Eindschakelaar verbrand	Vervang de eindschakelaar
	Transmissiearm los, waardoor de daal-eindschakelaar niet goed werkt	Draai vast
	Regelbare moer los	Draai de moer aan
	Diode brûlée	Vervang de diode, let op de polen
	Hef-eindschakelaar voor verbrand	Vervang de eindschakelaar
	Gelijkrichter verbrand aan de motorzijde	Vervang de gelijkrichter, let op de polen
	Storing in het schakelcontact	Vervang de schakelaar
Court-circuit	Schakelcontact B gesmolten	Vervang de schakelaar
	Diode verbrand	Vervang de diode, let op de polen
	Kortsluiting op de gelijkrichter aan motorzijde	Vervang de gelijkrichter, let op de polen
	Type D-weerstand verbrand	Vervang de type D-weerstand
	Te veel poeder op de koolborstel	Demonteer de takel en maak de koolborstel schoon
	Motor verbrand	Vervang de motor
	Printplaat beschadigd door kabelwikkeling	Vervang de printplaat

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
De takel kan de nominale belasting niet optillen	Overbelasting	Verminder de belasting
	Kortsluiting op de schakelaar van de ankerkern of verbrande delen van de ankerspoelen	Vervang de schakelaar van de ankerkern
	Verbrande delen van de ankerwikkeling	Vervang de ankerwikkeling
	Verkeerde specificatie van de koolborstel of koolborstel te kort	Vervang de koolborstels
	Koolborstelhouder verbrand of vervormd	Vervang de koolborstelhouder
De takel houdt de last na het optillen niet vast	De speling van de ratelrem is te groot	Pas de speling aan
	Storing in de samengeperste veer van de ratelrem	Vervang de samengeperste veer
	Olie vuil of besmet	Ververs de olie
	Te veel olie in de versnellingsbak	Verminder de oliehoeveelheid
Remafstand te lang bij leegloop	Storing in de type D-weerstand	Controleer of vervang de type D-weerstand
De takel produceert een geur of rook	Storing in de samengeperste veer van de ratelrem	Vervang de samengeperste veer
	Type D-weerstand verbrand	Vervang de type D-weerstand
	Schakelcontact B defect	Vervang de schakelaar
Te veel lawaai tijdens het optillen	Het geluid komt van het contact tussen de ratelstop en het wiel	Dit is normaal

Table des matières

1 Sécurité.....	12
1.1 Consignes de sécurité générales	12
1.2 Précautions lors de la manipulation.....	12
1.3 Protection de l'environnement	13
2 Données techniques et dimensions	13
3 Installation	14
3.1 Parties du palan	14
3.2 Montage	14
3.3 Branchement	14
3.4 Interrupteur de fin de course lors du levage	15
3.5 Prévention de l'inversion de rotation	15
4 Entretien et remplacement de pièces	15
4.1 Remplacement des balais de charbon	15
4.2 Freinage.....	16
4.3 Remplacement du câble en acier	16
4.4 Lubrification	17
5 Contrôle.....	17
6 Résolution des pannes	18
7 Schéma électrique.....	29
8 Pièces détachées	30
9 Déclaration de conformité CE.....	32

1 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité générales

Le palan est conçu pour assurer un service sûr et fiable s'il est utilisé conformément aux instructions. Lisez et comprenez ce manuel avant d'installer et d'utiliser le palan.

Respectez ces consignes de sécurité générales :

- Assurez-vous que le palan est conforme aux conditions d'utilisation.
- Fixez le palan solidement et veillez à ce que le câble ne soit pas enroulé de manière à être dévié vers le tambour.
- N'utilisez pas de poulies ou d'accessoires inadaptés.
- N'utilisez pas un câble non conforme dans sa construction et sa résistance, ou présentant des défauts.
- Attention à la mise à la terre, elle fournit un chemin de moindre résistance pour le courant électrique afin de réduire le risque d'électrocution.
- Avant utilisation, vérifiez que le palan fonctionne correctement sans charge.
- Assurez-vous que le câble en acier est enroulé uniformément au niveau de la première couche sur le tambour. Rembobinez-le si nécessaire.
- Si le câble s'enroule de façon irrégulière ou sur un côté du tambour, alignez-le correctement.



ATTENTION !

- Le palan ne peut pas être utilisé pour lever, supporter ou transporter des personnes.
- Un minimum de 5 tours de câble autour du tambour est nécessaire pour supporter la charge nominale.
- Le propriétaire et l'utilisateur du palan doivent avoir bien compris les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité avant utilisation. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner une perte de la charge, des dommages au palan, des dommages matériels, des blessures graves voire mortelles.
- Le propriétaire doit conserver ce manuel pour consultation ultérieure des avertissements et des instructions pour l'installation, l'utilisation et l'entretien du palan.

1.2 Précautions lors de la manipulation

- Pour éviter le risque de choc électrique, la fiche doit être branchée dans une prise de courant conforme et mise à la terre.
- Ne tentez jamais de lever une charge plus lourde que la capacité nominale du palan.
- N'accrochez jamais un véhicule sur le crochet, sur le câble ou sur la charge en mouvement.
- N'utilisez jamais le palan pour soulever ou abaisser des personnes.
- Ne travaillez pas, ne marchez pas et ne restez pas sous un palan qui est en service.
- Gardez toujours le contrôle. Ne laissez jamais le palan sans surveillance pendant qu'il lève une charge.
- Pendant le travail, ne restez jamais sous une charge en suspension ou dans la zone de transport.
- Regardez toujours en haut lorsque vous travaillez à proximité d'un palan.
- Levez toujours la charge verticalement. Le mou peut provoquer un coincement des câbles dans le tambour.
- Avant utilisation, effectuez un contrôle quotidien pour vérifier le fonctionnement sûr de l'appareil. Si le tambour ne tourne pas dans la bonne direction, modifiez le sens de rotation.
- Avant le levage, vérifiez le bon fonctionnement du frein. En cas de dysfonctionnement du frein, arrêtez immédiatement l'opération.
- Il est interdit de procéder à des travaux de soudage sur une charge en suspension.
- Un câble en acier présentant l'un des défauts suivants doit être immédiatement remplacé :
1) nœud, 2) déformation, 3) corrosion, 4) plus de 10% de fil cassés, 5) diminution de plus de 7% du diamètre.
- Stoppez toute opération si vous constatez un bruit ou des vibrations anormales dans la boîte de vitesse.
- Ne branchez pas le câble d'alimentation avec la mise à la terre d'un poste de soudage.
- Veillez toujours à ce que le câble d'acier soit enroulé régulièrement sur le tambour.
- Fixez toujours le câble au centre du crochet de levage.
- Évitez d'attraper le crochet ou de soulever une charge sur un objet fixe.
- Veillez toujours à ce que la charge soit bien équilibrée et bien fixée avant de la lever.
- Évitez les éclaboussures d'eau sur l'interrupteur.

1.3 Protection de l'environnement



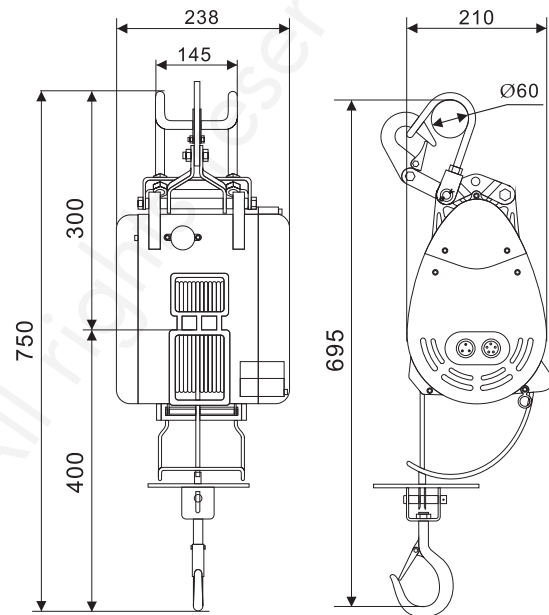
ATTENTION !

Les conditions environnementales suivantes peuvent être à l'origine de problèmes de levage.

- Températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +40 °C, ou un taux d'humidité supérieur à 90%.
- Une atmosphère explosive ou la présence de produits chimique organiques.
- Des conditions fortement acides ou salées.
- Un environnement très poussiéreux.

2 Données techniques et dimensions

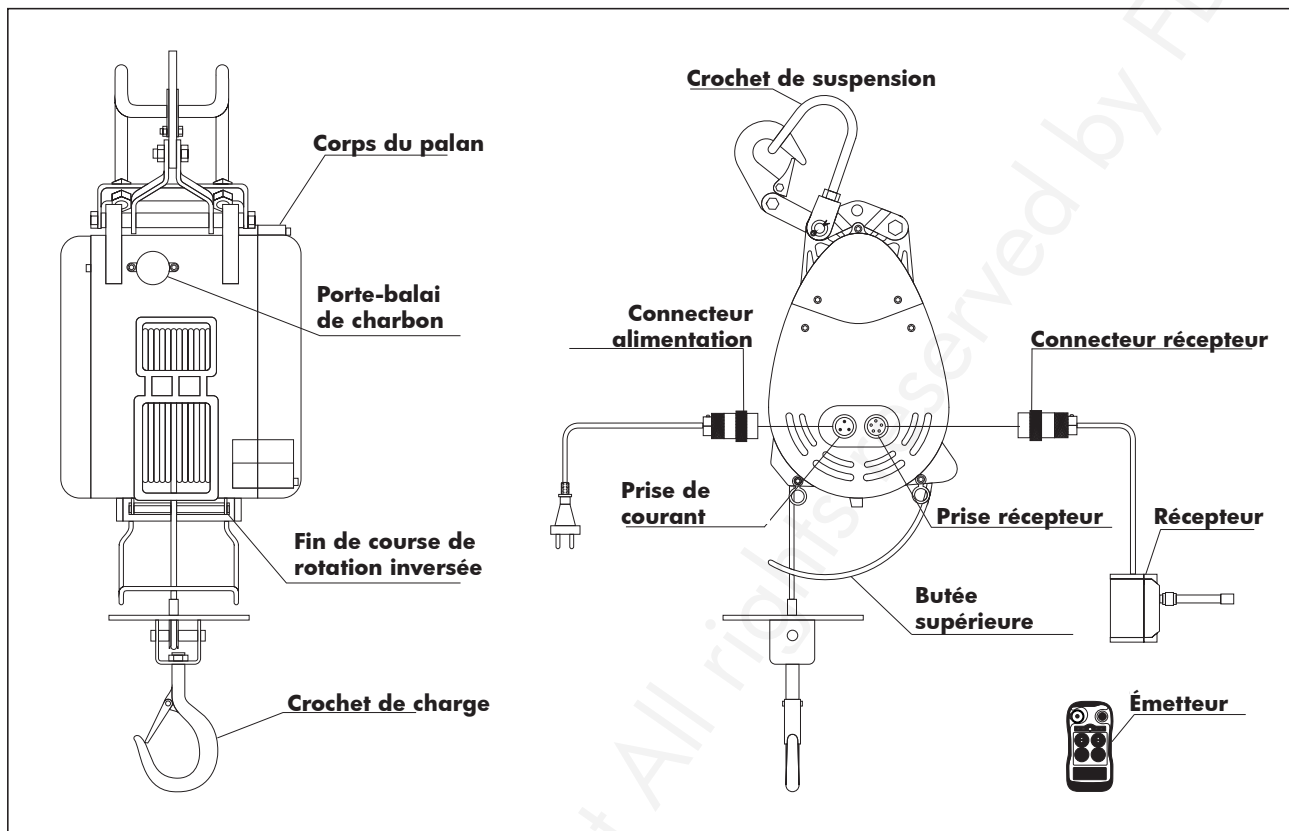
Modèle	PHS500-R
Alimentation électrique	230 V - 50 Hz
Puissance moteur	1800 W
Capacité de charge	500 kg
Hauteur de levage	30 m
Diamètre câble d'acier	6 mm
Vitesse de levage	13 m/min
Poids net	23,2 kg



Dimensions en mm

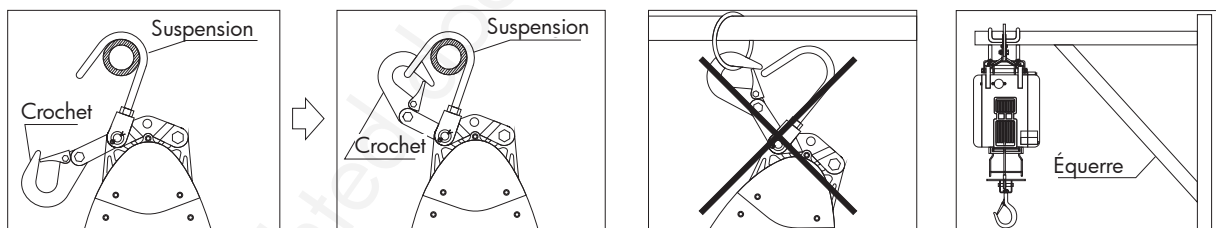
3 Installation

3.1 Parties du palan



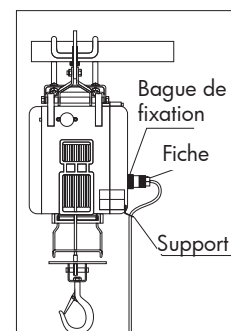
3.2 Montage

Le palan est conçu pour être suspendu ou monté sur une barre ou un support ferme et stable. Lors de la suspension, ne laissez pas le corps ou la charge se coincer dans l'équerre de fixation ou autre chose. Veillez à verrouiller le crochet de suspension pour plus de sécurité.



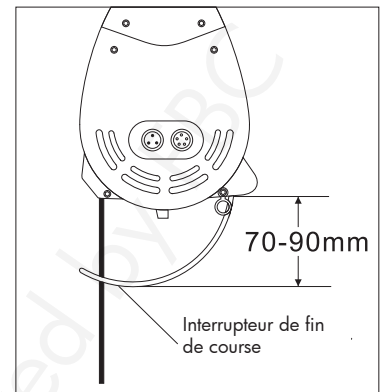
3.3 Branchement

- Branchez la fiche d'alimentation dans la prise de courant, et tournez la bague de fixation dans le sens horaire. Veillez à ce que le câble soit guidé par un support. Veillez à ce qu'il ne puisse pas être attrapé par le câble d'acier, le tambour ou autre chose.
- La longueur du câble d'alimentation ne peut pas dépasser 20 mètres. Dans les autres cas, utilisez un câble de section plus grande, comme 2 ou 3,5 mm ou un interrupteur magnétique équipé pour éviter une chute de tension importante.



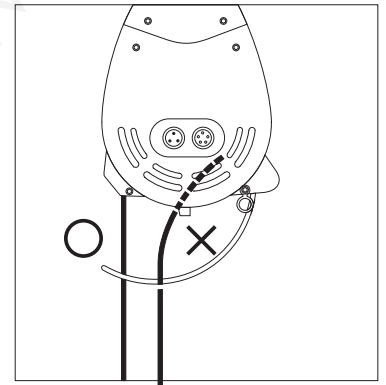
3.4 Interrupteur de fin de course lors du levage

- Un mécanisme spécial empêche un enroulement excessif du câble pendant le levage.
- Lorsque le crochet de charge touche l'interrupteur de fin de course, le levage s'arrête.
- Toutefois, si l'interrupteur de fin de course est réglé trop près du corps du palan, cela peut provoquer des dommages à l'interrupteur de fin de course et au corps du palan.
- La distance conseillée (S) entre l'interrupteur de fin de course et le bas du palan se situe entre 70 et 90 mm.



3.5 Prévention de l'inversion de rotation

- Un mécanisme spécial empêche la rotation inversée pendant la descente.
- Lors de la descente, le câble d'acier est complètement déployé et se déplace de la position O à la position X.
- Lorsque le câble touche l'interrupteur de fin de course du dispositif de protection contre l'inversion de rotation, le mouvement de descente s'arrête.
- Lorsque le câble se déplace vers la position X, tirez et appuyez sur le bouton ↑ pour le faire revenir à la position O.



4 Entretien et remplacement de pièces

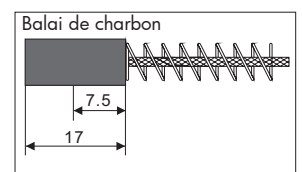
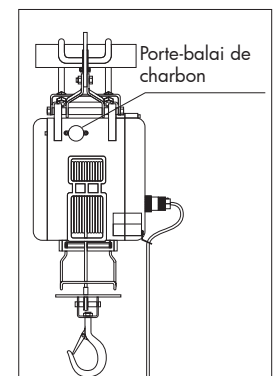
4.1 Remplacement des balais de charbon



ATTENTION !

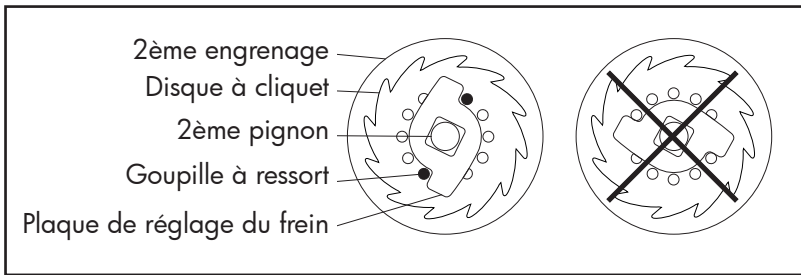
Nettoyez régulièrement la poudre accumulée sur les balais de charbon pour assurer une résistance d'isolation jusqu'à 1 MΩ.

- Il est essentiel de contrôler régulièrement les balais de charbon. Si leur longueur est inférieure à 7,5 mm à cause de l'usure, ils doivent être remplacés immédiatement.
- Pour les remplacer, commencez par insérer doucement les balais de charbon dans le support, puis mettez les capuchons des balais dans le trou.
- Avant de serrer les balais de charbon dans le support, veillez à placer correctement le joint torique.
- Un jeu de balais de charbon est constitué de 2 balais.
Remplacez les deux balais de charbon de chaque côté du corps du palan en même temps.



4.2 Freinage

- Tout réglage doit être effectué par un technicien qualifié dans un atelier agréé.
- Réglage du système de frein :
 1. Enlevez la bague de retenue et la goupille à ressort.
 2. Tournez l'axe des 2ème engrenage/2ème pignon dans le sens antihoraire jusqu'à l'enclenchement du disque à cliquet.
 3. Trouvez le point fermé entre les goupilles à ressort et la plaque de réglage du frein (une des quatre sélections), puis mettez la plaque de réglage du frein sur le trou carré du 2ème engrenage/2ème pignon.
 4. Insérez les goupilles à ressort et verrouillez la bague de retenue.



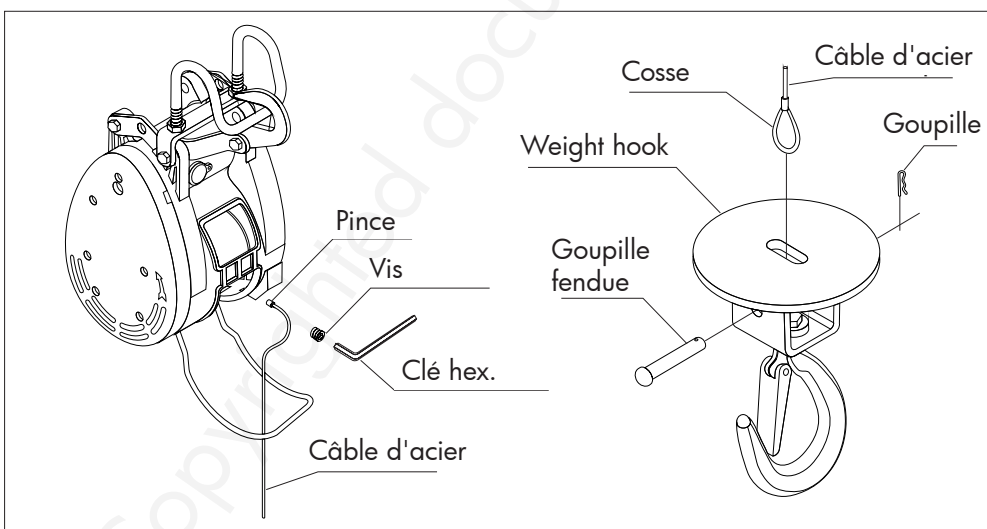
4.3 Remplacement du câble en acier

Crochet de charge

- Placez le nouveau câble dans le trou de la plaque ronde du crochet de charge.
- Insérez une goupille fendue à travers la cosse du câble.
- Insérez une goupille à travers la goupille fendue et pliez-la avec une pince.

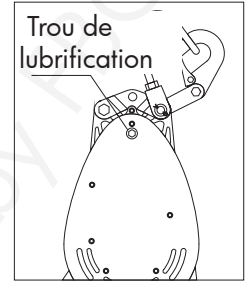
Tambour

- Faites passer le nouveau câble avec une pince à travers la butée de fin de course et insérez-le dans le trou du tambour.
- Mettez une vis dans le trou du tambour et serrez avec une clé hexagonale.
- Appuyez sur le bouton ↑ pour faire tourner le tambour dans le sens du levage.
- Un enroulement irrégulier du câble peut provoquer un balancement de la charge, ce qui endommagera le câble et réduira sa durée de vie.



4.4 Lubrification

La lubrification des engrenages est un élément important pour assurer une longue durée de vie de votre palan. Le type de lubrifiant a une grande influence. Votre palan est pré-lubrifiés en usine et ne nécessite pas de lubrification initiale. L'intervalle de lubrification dépend de l'entretien. Consultez votre distributeur local de lubrifiants pour connaître le choix qui convient le mieux au climat de votre région et à l'utilisation du palan.



Type de graisse	Quantité	Intervalles
Caltex Multifax EP, Cosmogear Sp460	250 cc	1 an

5 Contrôle

- Le palan doit être contrôlé par une personne désignée.
- Divisez les contrôles en contrôles quotidiens et en contrôles périodiques.
- Les points à contrôler et la méthode de contrôle lors des contrôles quotidiens et périodiques doivent être effectués différemment en fonction de la fréquence d'utilisation.

Points à contrôler			Méthode de contrôle	Classification des contrôles			
				Chaque jour	Périodique		
					3 mois/ 20 heures	1 an	Années ou 250 heures
1	Frein	Performance Usure de la garniture et de la plaquette Rupture ou sortie du ressort	Contrôle visuel Démontage Démontage	x			x
2	Balais de charbon	Usure	Démontage		x		
3	Moteur	Isolation Salissures, dommages Accumulation poudre de charbon	Mesure 50 MΩmin Contrôle visuel Démontage	x	x		x
4	Télécommande	Fonctionnement Dommages visibles des fils Mise à la terre Isolation	Contrôle manuel Contrôle visuel Contrôle visuel Mesure 50 MΩmin	x x x	x		
5	Dispositifs de sécurité	Prévention enroulement excessif Prévention inversion d'enroulement Déformation butée d'enroulement Sens de rotation incorrect	Contrôle visuel Contrôle visuel Contrôle visuel Contrôle visuel	x x x x			
6	Câble en acier	Nœud Rupture de fils de plus de 10% Diamètre diminué de plus de 7% Déformation ou corrosion	Contrôle visuel Contrôle visuel Contrôle visuel Contrôle visuel	x x x x			
7	Crochet de charge et crochet de suspension	Déformation Dommages Desserrage	Contrôle visuel Contrôle visuel Contrôle visuel	x x x			
8	Tambour	Rupture de la bride Usure	Contrôle visuel Contrôle visuel	x x	x x		
9	Trains de pignons	Dommages, usure Niveau d'huile Lubrification pour l'accouplement	Contrôle visuel Mesure Mesure	x		x x	
10	Fixations	Desserrage	Contrôle manuel	x		x	
11	Marquage	Étiquettes	Contrôle manuel	x			

6 Résolution des pannes

Pannes	Causes possibles	Solutions
Pas de réaction ou circuit ouvert	Circuit ouvert sur le câble d'alimentation ou de l'interrupteur	Vérifiez les câbles
	Redresseur brûlé côté alimentation électrique	Remplacez le redresseur en tenant compte des pôles
	Moteur brûlé	Remplacez le moteur
	Moteur brûlé ou endommagé à cause d'une surcharge	Remplacez le moteur
	Installation incorrecte ou usure des balais de charbon	Vérifiez ou remplacez les balais de charbon
	Fuite ou circuit ouvert du fil du balai de charbon	Vérifiez ou remplacez le fil du balai de charbon
Le palan soulève la charge mais ne peut pas l'abaisser	Déformation de la plaque du ressort de descente de l'interrupteur de fin de course	Ajustez ou réinstallez l'interrupteur de fin de course jusqu'à ce que vous entendiez un bruit
	Diode brûlée	Remplacez la diode en tenant compte des pôles
	Interrupteur de fin de course brûlé	Remplacez l'interrupteur de fin de course
	Redresseur brûlé côté moteur	Remplacez le redresseur en tenant compte des pôles
Le palan peut descendre mais ne soulève pas la charge	Dysfonctionnement du contact de l'interrupteur	Remplacez l'interrupteur
	Déformation de la plaque de ressort de levage de l'interrupteur de fin de course	Ajustez ou réinstallez l'interrupteur de fin de course jusqu'à ce que vous entendiez un bruit
	Interrupteur de fin de course brûlé	Remplacez l'interrupteur de fin de course
	Bras de transmission desserré, ce qui entraîne le dysfonctionnement de l'interrupteur de fin de course de descente	Resserrez
	Écrou réglable desserré	Resserrez
	Diode brûlée	Remplacez la diode en tenant compte des pôles
	Interrupteur de fin de course de levage brûlé	Remplacez l'interrupteur de fin de course
	Redresseur brûlé côté moteur	Remplacez le redresseur en tenant compte des pôles
Court-circuit	Dysfonctionnement du contact de l'interrupteur	Remplacez l'interrupteur
	Contact B de l'interrupteur fondu	Remplacez l'interrupteur
	Diode brûlée	Remplacez la diode en tenant compte des pôles
	Court-circuit sur le redresseur côté moteur	Remplacez le redresseur en tenant compte des pôles
	Résistance de type D brûlée	Remplacez la résistance de type D
	Trop de poudre sur le porte-balai de charbon	Démontez le palan et nettoyez le balai de charbon
	Moteur brûlé	Remplacez le moteur
Circuit imprimé endommagé à cause de l'enroulement du câble	Remplacez le circuit imprimé	

Pannes	Causes possibles	Solutions
Le palan ne peut pas lever la charge nominale	Surcharge	Réduisez la charge
	Court-circuit sur le commutateur du noyau d'induit ou parties brûlées des bobine d'induit	Remplacez le commutateur du noyau d'induit
	Parties de l'enroulement de l'induit brûlées	Remplacez l'enroulement de l'induit
	Mauvaise spécification du balai de charbon ou balai trop court	Remplacez les balais de charbon
	Porte-balai de charbon brûlé ou déformé	Remplacez le porte-balai de charbon
Le palan ne maintient pas la charge après le levage	Le jeu du frein à cliquet est trop grand	Ajustez le jeu
	Dysfonctionnement du ressort comprimé du frein à cliquet	Remplacez le ressort comprimé
	Huile sale ou contaminée	Remplacez l'huile
	Trop d'huile dans la boîte de vitesse	Réduisez la quantité d'huile
Distance de freinage à vide trop longue	Dysfonctionnement de la résistance de type D	Vérifiez ou remplacez la résistance de type D
Le palan produit une odeur ou de la fumée	Dysfonctionnement du ressort comprimé du frein à cliquet	Remplacez le ressort comprimé
	Résistance de type D brûlée	Remplacez la résistance de type D
	Contact B de l'interrupteur défectueux	Remplacez l'interrupteur
Trop de bruit pendant le levage	Le bruit résulte du contact entre l'arrêt du cliquet et la roue	C'est normal

Contents

1 Safety..... 21

1.1 General safety instructions 21

1.2 Handling precautions..... 21

1.3 Environmental precautions..... 22

2 Specifications and dimensions..... 22

3 Installation 23

3.1 Hoist assembly 23

3.2 Mounting..... 23

3.3 Plug insertion..... 23

3.4 Upper limit lift prevention 24

3.5 Reverse limit prevention..... 24

4 Maintenance and replacement 24

4.1 Carbon brush replacement..... 24

4.2 Breaking..... 25

4.3 Wire rope replacement..... 25

4.4 Oil lubrication 26

5 Checking reference 26

6 Trouble shooting 27

7 Wiring diagram 29

8 Spare parts..... 30

9 EC declaration of conformity 32

Copyrighted document All rights reserved by FBC

1 Safety

1.1 General safety instructions

The hoist has been designed to give safe and dependable service if operated according to the instructions. Please read and understand this manual before installation and operation of the hoist.

Follow these general safety precautions:

- Confirm that the hoist complies with the using conditions.
- Keep the hoist secure strongly and the rope is not wound to be deviated to the drum.
- Don't use unsuitable pulleys or accessories concerned.
- Don't use unsuitable rope in construction, strength or having any defects.
- Pay attention to the grounding, it provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of shock.
- Check the hoist for smooth operation without load before loading operation.
- Make sure the wire rope to be wound evenly in the first layer on the drum, rewind it if a mixed windings in existence.
- If a wire rope is found an uneven winding or accumulated at one side of the drum, align it adequately.




WARNING!

- The hoist is not to be used to lift, support or otherwise transport personnel.
- A minimum of five (5) wraps of rope around the drum is necessary to support the rated load.
- The owner and / or the operator shall have an understanding of these operating instructions and the warning before operating the electrical hoist. Failure to follow these warnings may result in loss of load, damage to the hoist, property damage, personal, or fatal injury.
- The owner shall retain this manual for further reference to important warnings, installation, operating and maintenance instructions.

1.2 Handling precautions

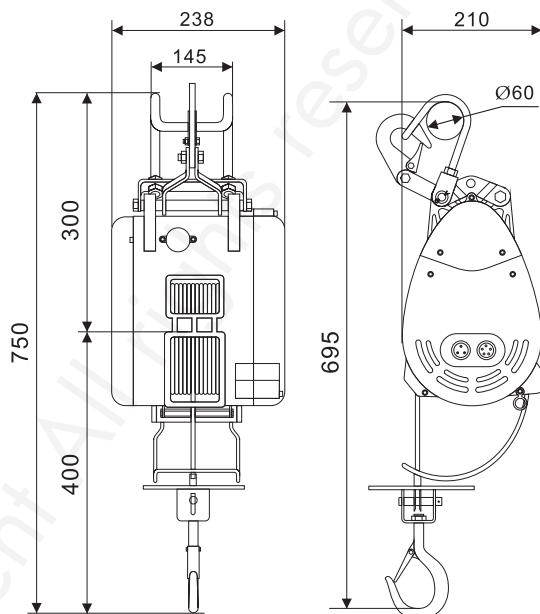
- To prevent the risk of electric shock, the power plug must be plugged into a matching outlet and grounded in good condition.
- Never try to lift a load higher than the rated capacity.
- Never hitch a ride on the hook, sling or load being moving.
- Hoists are not to be used for lifting or lowering people.
- Don't work, walk or stand under an operating hoist.
- Always remain in control. Never neglect the hoist while actually hoisting a load.
- While working, never stand under a lifting load or within the conveying area.
- Always look up when working around hoist, there is potential danger overhead.
- Be sure to lift a load vertically. Slack may allow wires to be caught in the drum.
- Prior to starting of use, carry out the daily checking without fail, and after confirming the safety of function. If having a counter rotation incurred, make sure to correct its rotation direction.
- Prior to lifting. Make sure to have a precise performance of brake. If any malfunction of brake happened, stop the operation immediately.
- When load suspended in air, it will not allow to be welding.
- Wire rope with one or more of the following defects shall be removed or replaced immediately.
 - 1) kink, 2) distortion, 3) corrosion, 4) broken wires more than 10%, 5) decreasing of diameter more than 7%
- Stop the operation if there is any queer noise or vibration in the gear box to be happened.
- Do not connect the wire rope with the grounding of welding machine.
- Do not pull the switch.
- Use a hoist by fixing so securely that the rope around the drum is even.
- Be sure to fix a rope in the centre of weight hook.
- Avoid catching the hook or lifting a load on a fixed obstruction.
- Make sure that the load being lifting is well balanced and secured before starting.
- Avoid water splashes on the pendant switch.

1.3 Environmental precautions

- WARNING!**  The following environmental conditions may result in the possible causes of hoist trouble.
- Low temperature below -10 °C, high temperature above 40 °C or humidity above 90% conditions.
 - In an organic chemistry or explosive power conditions.
 - In heavy acid or salty conditions.
 - In the rain or snow condition.
 - In a heavy general powder conditions.

2 Specifications and dimensions

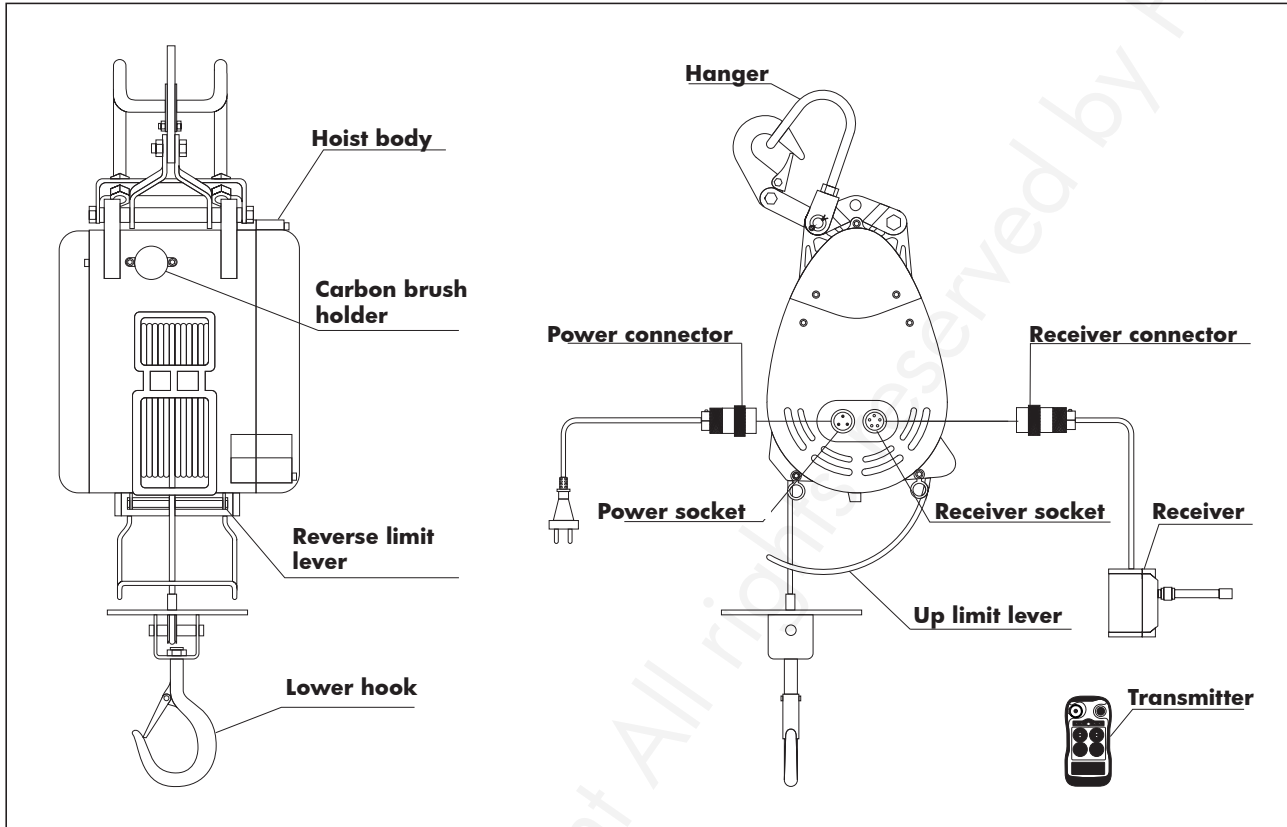
Model	PHS500-R
Power supply	230 V - 50 Hz
Motor power	1800 W
Rated load	500 kg
Lifting height	30 m
Wire rope diameter	6 mm
Lifting speed	13 m/min
Net weight	23.2 kg



Dimensions in mm

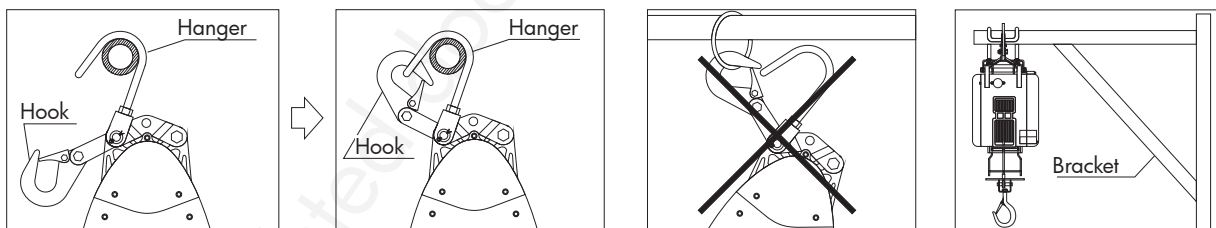
3 Installation

3.1 Hoist assembly



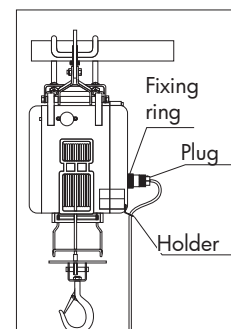
3.2 Mounting

The hoist is designed to be hung or mounted on a firm or stable bar or a bracket. When hanging, do not allow the body or load to be caught by any construction of frame, or other obstruction. Be sure to lock the hanger for extra safety.



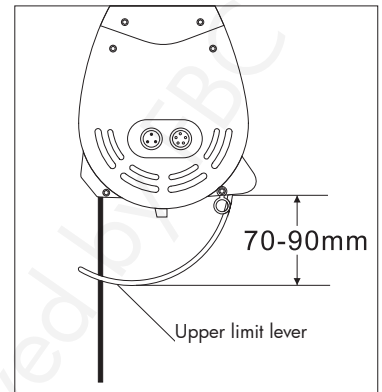
3.3 Plug insertion

- Insert the power plug into the power receptacle of the hoist, and clockwise tighten it by turning the locking ring. Be sure to lock the lead by a holder. Do not allow it to be caught by wire rope, drum or other obstacle.
- The length of power cord is subject to the distance of 20 meter, for any other cases, please use a bigger section cord such as 2.0 mm or 3.5 mm or a magnetic switch equipped to prevent a considerable voltage drop to be happened.



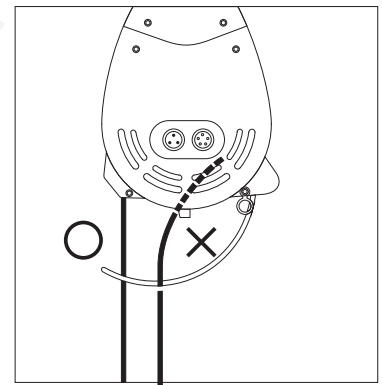
3.4 Upper limit lift prevention

- A special mechanism prevents an upper limit when lifting.
- When the lower hook touches the limit lever, lifting is automatically stopped.
- However, if the upper limit lever is set too close to the hoist body, it will cause serious damage to the limit lever and the hoist body.
- A suggested distance (S) between the limit lever and hoist bottom is between 70-90 mm.



3.5 Reverse limit prevention

- A special mechanism prevents a reverse limit when lowering.
- When lowering, a wire rope is fully extended, the wire rope will be shifted its position from O to X.
- When a wire rope touches the limit lever of over-winding prevention device, lowering will be automatically stopped.
- When the wire rope is shifted to the position of X, pull it and press the ↑ button to return its position to O.

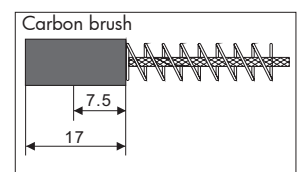
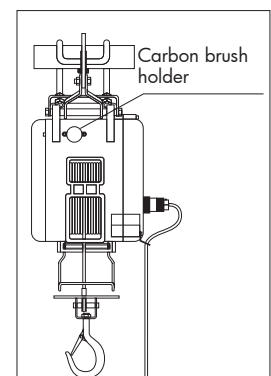


4 Maintenance and replacement

4.1 Carbon brush replacement

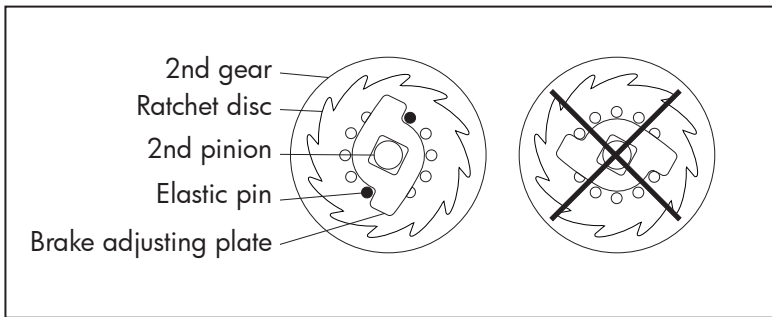
 **WARNING!** Clean the accumulated powder of carbon brush periodically to ascertain the insulation resistance up to 1 MΩ.

- It is essential to check the carbon brush periodically. If its length is left less than 7.5 mm resulting from wear, it is absolute necessary to replace carbon brush immediately.
- While replacing, smoothly insert carbon brush into carbon holder in the first place, then put brush cap and O-ring into the hole.
- Before tightening the protective cap, make sure of O-ring's position.
- A set of carbon brush consists 2 piece of carbon brushes. Ascertain to replace 2 pieces of carbon brushes on opposite sides of hoist body at the same time.



4.2 Breaking

- It is highly recommended that any adjustments are carried out by a qualified technician at an authorized service centre.
- Brake adjustment procedures:
 1. Remove retaining ring and elastic pin.
 2. Tighten 2nd gear / 2nd pinion counter-clockwise until holding to the ratchet disc.
 3. Find the closed pole between elastic pins and brake adjusting plate onto the square hole of 2nd gear or 2nd pinion.
 4. Insert elastic pins and lock retaining ring.



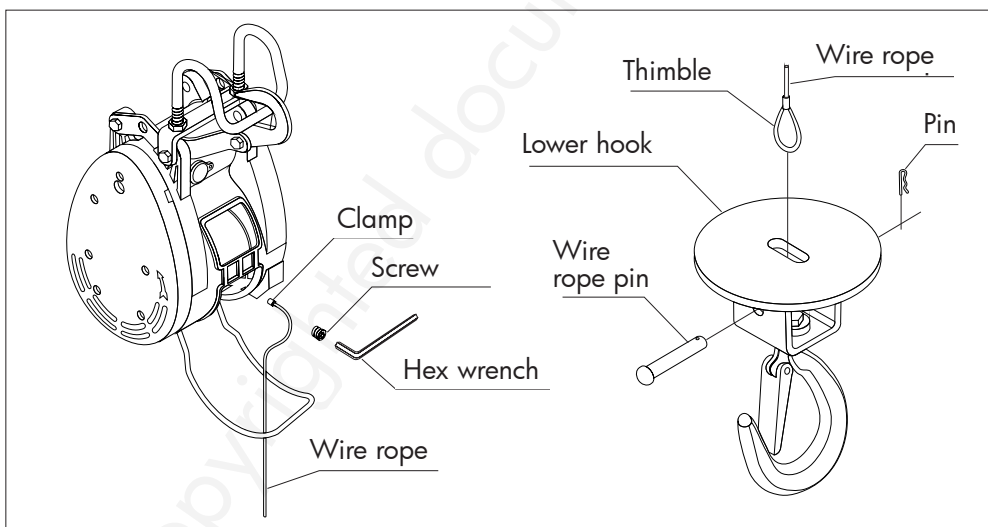
4.3 Wire rope replacement

Lower hook

- Put a new wire rope through the hole of the round plate of lower hook.
- Insert a wire rope load shaft through the thimble of wire rope.
- Insert a R pin through the wire rope load shaft and bend it by pliers.

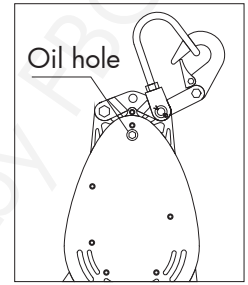
Drum

- Let a new wire rope with clamp through the limit lever and insert it into the hole of the drum.
- Put a screw into the hole of the drum and tighten it by a hexagon wrench.
- Press the ↑ button to rotate the drum in the lifting direction.
- An uneven winding of wire rope may cause the load to be swing, that will damage the rope and reduce its service life.



4.4 Oil lubrication

Gear lubrication is an important component in insuring the long life of your hoist. The type of lubricant will have a great influence. Hoist are pre-lubricated at the factory and do not require initial lubrication. Re-lubrication interval depends upon service. Consult your local lubricant distributor on the selection that best fits your climate and application.



Grease grade	Quantity	Intervals
Caltex Multifax EP, Cosmogear Sp460	250 cc	1 year

5 Checking reference

- The specified person performs the checking of hoist.
- Divide the checking into daily checking and periodic checking.
- The checking items and checking method in daily and periodic checking shall be carried out and different according to the using frequency.

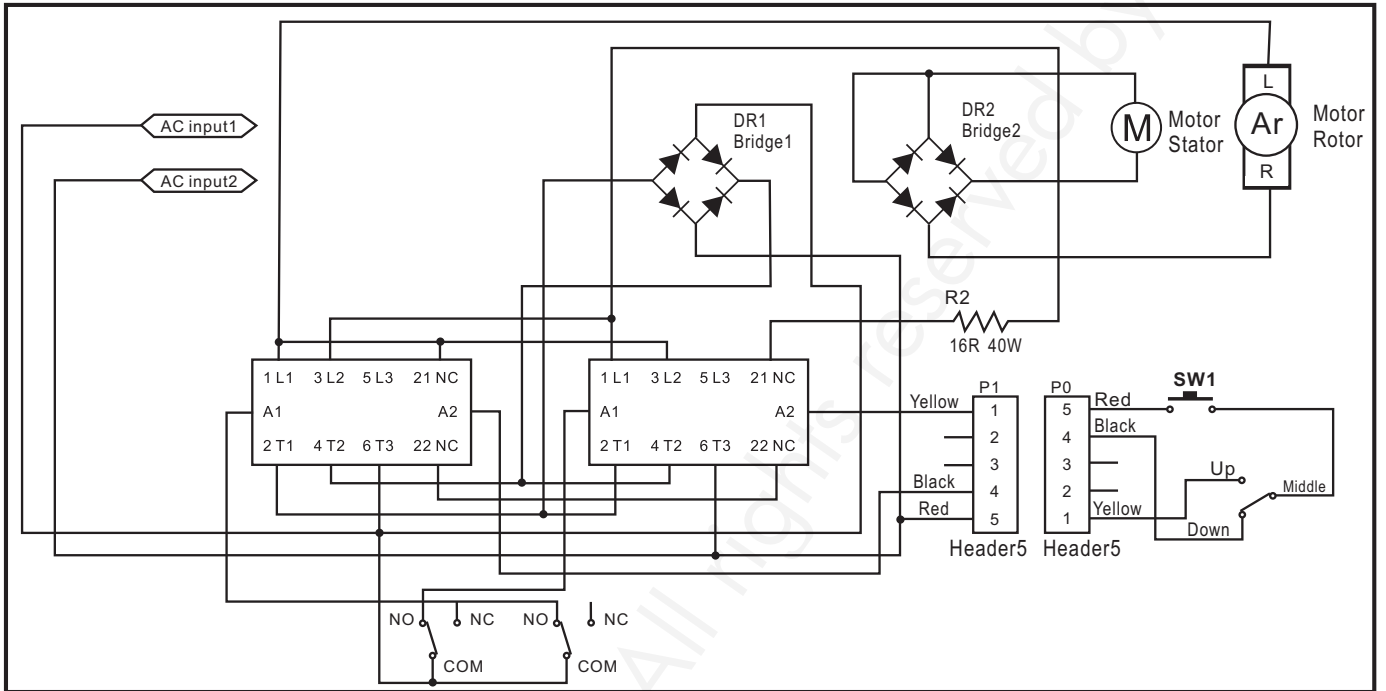
Checking items			Checking methods	Classification of checks			
				Daily	Periodical		
					3 month/ 20 hours	1 year	Years or 250 hours
1	Brake	Performance Wearing of lining, and pressed plate Break or escaping of spring	Visual Decomposition check Decomposition check	x			x
2	Carbon brush	Wearing	Decomposition check		x		
3	Motor	Condition of insulation Staining, damage Carbon powder accumulation	Measuring 50MΩmin Visual Decomposition check	x	x		x
4	Remote control	Working Outer damage of switch cords Attaching condition of earth line Condition of insulation	Manual Visual Visual Measuring 50MΩmin	x x x	x		
5	Safety device	Over-hoisting prevention function Reverse-hoisting prevention function Distortion of over-winding lever Wrong rotary direction winding	Visual Visual Visual Visual	x x x x			
6	Wire rope	Kink phenomena Broken wires more than 10% Decreasing of diameter more than 7% Deforming or corrosion	Visual Visual Visual Visual	x x x x			
7	Weight hook and hanger	Distortion Damage Loosening	Visual Visual Visual	x x x			
8	Drum	Rupture of flange Wearing	Visual Visual	x x	x x		
9	Gear trains	Damage, wearing Condition of oil feeding Lubrication for coupling	Visual Measuring Measuring	x		x x	
10	Fastenings	Loosening	Manual	x		x	
11	Marking	Label and the like	Manual	x			

6 Trouble shooting

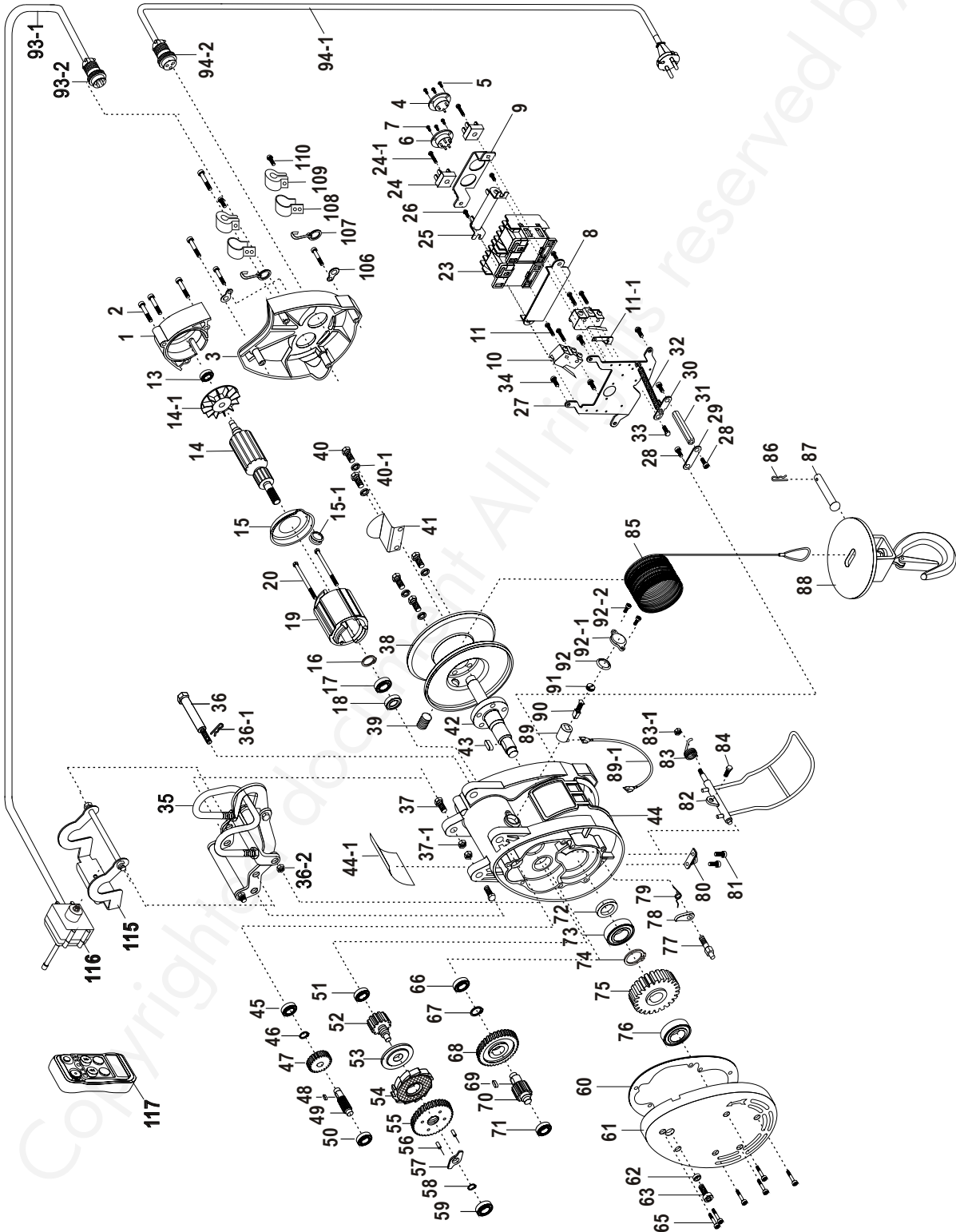
Symptom	Possible cause	Remedy
No reaction or open circuit	Open circuit on power lead or switch cord	Check power lead or switch cord
	Burnt rectifier at power source side	Replace rectifier and pay attention to its poles
	Burnt motor	Replace motor
	Burnt or damaged motor resulting from overload	Replace
	Improper installation or wearing of carbon brush	Check or replace carbon brush
	Escape or open circuit of carbon brush lead	Check or replace carbon brush lead
Can lift, but fails to lower	Deformation of down spring plate of limit switch	Adjust or re-install the limit switch until having sound
	Burnt diode	Replace diode and pay attention to its poles
	Burnt limit switch	Replace limit switch
	Burnt rectifier at motor side	Replace rectifier and pay attention to its poles
	Malfunction of the down contact of the pendant switch	Replace pendant switch
Can lower, but fails to lift	Deformation of up spring plate of limit switch	Adjust or re-install the limit switch until having sound
	Burnt limit switch	Replace limit switch
	Loose of the transmitting arm resulting in malfunction of Down limit switch	Adjust
	Loose adjustable nut	Adjust
	Burnt diode	Replace diode and pay attention to its poles
	Burnt Up limit switch	Replace limit switch
	Burnt rectifier at motor side	Replace rectifier and pay attention to its poles
	Malfunction of the Up contact of the pendant switch	Replace pendant switch
Short circuit	Melted B contact of pendant switch	Replace pendant switch
	Burnt diode	Replace diode and pay attention to its poles
	Short circuit on rectifier on motor side	Replace rectifier and pay attention to its poles
	Burnt D type resistor	Replace resistor
	Having too much carbon powder on carbon brush holder	Disassemble the hoist and clean carbon powder
	Burnt motor	Replace motor
	Damaged circuit board resulting from the winding-in of rope	Replace circuit board

Symptom	Possible cause	Remedy
Fails to lift the rated load	Overload	Reduce load
	Short circuit on the commutator of the armature core or burnt parts of armature coils	Replace commutator of the armature core
	Burnt parts of armature winding	Replace armature winding
	Incorrect carbon brush specification or too short	Replace carbon brush
	Burnt, deformation of carbon brush holder	Replace carbon brush holder
Fails to hold the load after stopping	The gap of ratchet brake is too large	Adjust the ratchet brake
	Malfunction of pressed spring of ratchet brake	Replace pressed spring
	The oil is too dirty or includes contamination	Replace oil
	Having too much oil in gear box	Reduce quantity of oil
Brake distance is too long at no load	Malfunction of D type resistor	Check or replace D type resistor
Having smell or smoke	Malfunction of pressed spring of ratchet brake	Replace pressed spring
	Burnt D type resistor	Replace D type resistor
	Malfunction of B contact of the pendant switch	Replace pendant switch
Too noisy while lifting	The noise results from the click between ratchet stopper and wheel	It is normal

- NL** 7 Schakelschema
- FR** 7 Schéma électrique
- EN** 7 Wiring diagram



- NL** 8 Onderdelen
- FR** 8 Pièces détachées
- EN** 8 Spare parts



No.	Parts Description	No.	Parts Description	No.	Parts Description
1	Motor Cover	36-1	R Pin	72	Oil Seal
2	Socket Bolt	36-2	Nut	73	Bearing
3	Wiring Box Cover	37	Hex Bolt	74	Retaining ring
4	Power Socket	37-1	Nut	75	4th Reduction Gear
5	Screw	38	Reel Drum	76	Bearing
6	Switch Socket	39	Screw	77	Pawl Screw
7	Screw	40	Hex Bolt	78	Pawl
8	Contact Bracket	40-1	Elastic Washer	79	Pawl Spring
9	Socket Bracket	41	Wire Rope Side Cover	80	Upper Limit Lever Holder
10	Micro Switch	42	Output Shaft	81	Socket Bolt
11	Screw	43	Key	82	Upper Limit Lever
11-1	Bracket	44	Main Body Base	83	Spring
12	Rectifier Bracket	44-1	Label	83-1	Nut
12-1	Screw	45	Bearing	84	Socket Bolt
13	Bearing	46	Retaining ring	85	Wire Rope
14	Armature	47	1st Gear	86	R Pin
14-1	Cooling Fan	48	Key	87	Wire Rope Load Shaft
15	Air Guiding Cover	49	1st Pinion	88	Lower Hook Set
15-1	Insulating Sleeve	50	Bearing	89	Carbon Brush Holder
16	Retaining ring	51	Bearing	89-1	Carbon Brush Base Cable
17	Bearing	52	2nd Reduction Pinion	90	Carbon Brush
18	Oil Seal	53	Brake Disk	91	Carbon Brush Cover
19	Stator	54	Ratchet Disc	92	O Ring
20	Socket Bolt	55	2nd Reduction Gear	92-1	Protective Cap
23	Electromagnetic Contactor	56	Spring Pin	92-2	Socket Bolt
24	Bridge Rectifier	57	Brake Adjusting Plate	93-1	Switch Cable
24-1	Screw	58	Retaining ring	93-2	Switch Connector
25	Resistor	59	Bearing	94-1	Power Cable with Plug
26	Screw	60	Gasket	94-2	Power Connector
27	Wiring Bracket	61	Gear Cover	95	Cable Sheath
28	Screw	62	Oil Seal	106	Twin -Hole Suspender
29	Limit Lever Supporter A	63	Socket Bolt	107	Hanger Hook
30	Limit Lever Supporter B	65	Socket Bolt	108	Cable Clip
31	Reverse Limit Lever	66	Bearing	109	Rubber Clip
32	Spring	67	Retaining ring	110	Screw
33	Screw	68	3rd Reduction Gear	114	Switch without Cable
34	Screw	69	Key	115	Receiver Hanger
35	Upper Hook Set	70	3rd Reduction Pinion	116	Receiver
36	Hex Bolt	71	Bearing	117	Transmitter

NL 9 **EG conformiteitsverklaring**
FR 9 **Déclaration de conformité CE**
EN 9 **EC declaration of conformity**

Fabrikant/Invoerder
Fabricant/Importateur
Manufacturer/Retailer

Vynckier Tools sa
Avenue Patrick Wagnon, 7
ZAEM de Haureu
B-7700 Mouscron

Verklaart hierbij dat het volgende product :
Déclare par la présente que le produit suivant :
Hereby declares that the following product :

Product **Kabeltakel**
Produit **Palan à câble**
Product **Cable hoist**

Order nr. : **PHS500-R (758613126)**

Test report reference: **19PT0311006E 01**

Geldende EG-richtlijnen **2014/30/EU**
Normes CE en vigueur **EN 61000-6-4:2007+A1:2011**
Relevant EU directives **EN 61000-6-2:2005**

Overeenstemt met de bestemming van de bovengenoemde richtlijnen - met inbegrip van deze betreffende het tijdstip van de verklaring der geldende veranderingen.

Correspond aux directives citées ci-dessus, y compris aux modifications en vigueur au moment de cette déclaration.

Meets the provisions of the aforementioned directive, including, any amendments valid at the time of this statement.

Mouscron, 07/11/2022

Bart Vynckier, Director
Vynckier Tools sa

