

Via Dell'Industria , 22 41018 S.Cesario s.P. (MO) Tel +39 059 92 13 06 Fax +39 059 92 13 14 E mail info@cfsystem.it

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGFÜR FÖRDERBÄNDER DES TN../TPN../EN..-TYPS

INHALT

EINLEITUNG

TRANSPORT UND INSTALLATION

ZUSTELLUNG DER MASCHINE VERPACKUNG RAUMBEDARF FÜR DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT

ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

HINWEISE FUNKTIONSWEISE UND BETRIEB

ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLLEN

ANWEISUNGEN FÜR REPARATUR UND WARTUNG SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR WARTUNGSARBEITEN WARTUNG DER MASCHINE

EINLEITUNG !! WICHTIG!!

VOR DER INSTALLATION UND BENUTZUNG DER MASCHINE DURCHZUFÜHREN:

Das aufmerksame Lesen der Bedienungsanleitung ist unerlässlich.

Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu einer erheblichen Gefährdung von Personen führen.

Hinweise für Benutzer

Der Betreiber hat den Inhalt dieser Bedienungsanleitung allen an der Maschine arbeitenden Arbeitern zur Kenntnis zu bringen. Er ist ausserdem verpflichtet, für die ausreichende Schulung des Personals zu sorgen.

Wartungsprogramme

Für ein ordnungsgemässes Funktionieren der Maschine müssen die Anweisungen für Bedienung, Reinigung und normale und ausserordentliche Wartungsarbeiten befolgt werden.

Personal

Verzeichnis der Qualifikationen des Personals.

Maschinenführer: führt alle für den Betrieb der Maschine erforderlichen Massnahmen durch: Bedienung der Steuerung, andere einfache mit dem Normalbetrieb verbundene Tätigkeiten, tägl. Reinigung und Inspektion. Arbeitet ausschliesslich bei eingeschalteten Schutzfunktionen.

Personal für die Wartung der Mechanik

Greift in jedem Betriebszustand und auf jedem Schutzniveau ein. Kann auch bei abgeschalteter Schutzfunktion intervenieren, insofern er über die für die Abschaltung entsprechenden Mittel verfügt. Durchführung aller Reparatur- und Regulierungsarbeiten, ausser an elektrischen Anlagen unter Spannung.

Personal für die Wartung der Elektrik

Greift in jedem Betriebszustand und auf jedem Schutzniveau ein. Durchführung aller Reparatur- und Regulierungsarbeiten.

Die Fa. **C.F.SYSTEM S.r.I.** haftet nicht bei Schäden und Unfällen, die sich aus der Nichtbeachtung (bzw. aus der Nichtbefolgung) der Anweisungen in der Bedienungsanleitung ergeben. Gleiches gilt für das nicht vorher genehmigte Anbringen von Änderungen oder für das Installieren von Zubehör.

Nur ORIGINAL-ERSATZTEILE verwenden!

Diese Bedienungsanleitung ist Teil der Maschine. Sie ist unbedingt aufzubewahren.

Merkmale, Daten und Zeichnungen sind und bleiben ausschliessliches Eigentum der Fa. C.F.SYSTEM S.r.I.

Reproduktion und Bekanntgabe an Dritte sind gesetzlich verboten.

ZUSAMMENARBEIT MIT DEM BETREIBER

Gegenwärtige Bedienungsanleitung ist verbesserungsfähig und der Betreiber kann jederzeit weitere Informationen erbeten oder Verbesserungsvorschläge vorbringen.

Bei Verkauf der Maschine ist der Betreiber gehalten, dem Hersteller die neue Adresse für Ergänzungen der Bedienungsanleitungen mitzuteilen.

Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen der Bedienungsanleitung sind immer und unbedingt einzuhalten.

Der HERSTELLER übernimmt keinerlei Verantwortung bei unsachgemässer Bedienung der Maschine oder der gelieferten Ausstattungen.

TRANSPORT, ENTLADUNG und INBETRIEBNAHME dürfen nur von spezialisiertem und berechtigtem Personal besorgt werden.

Die VERSORGUNGSSPANNUNG muss den auf der Maschine angegebenen Werten entsprechen.

Darauf achten, dass die Phasen nicht vertauscht werden.

Die elektrische Anlage muss den geltenden Bestimmungen entsprechen (EN 60204 - 1).

Regelmässig die Stromkabel auf ihren ordnungsgemässen Zustand PRÜFEN (EN 60204 - 1).



DARAUF ACHTEN, DASS SICH WÄHREND DES BETRIEBS KEINE UNBEFUGTEN PERSONEN DER MASCHINE NÄHERN. Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine werden auschliesslich von dafür ausgebildetem Personal besorgt, das in jeder Hinsicht für die entsprechenden Arbeiten geeignet sein muss.



Wenn die Maschine nicht in Betrieb ist mit geeigneten Massnahmen gegen ungewollte Manöver schützen.

Strom abschalten und Maschine vom Netz nehmen.

Sicherstellen, dass sich auch nach dem Abschalten der Maschine, bis zu deren absolutem Stillstand keine unbefugten Personen nähern.

VERKAUF DER MASCHINE

Bei einem Verkauf der Maschine muss der Fa. C.F. SYSTEM S.r.l. die Adresse des neuen Besitzers mitgeteilt werden, um diesem eventuelle Aktualisierungen der Bedienungsanleitung zustellen zu können.

TRANSPORT UND INSTALLATION

ZUSTELLUNG DER MASCHINE

Vor der Zustellung zum Spediteur wird das versandte Material überprüft.

Bei Erhalt sicherstellen, dass die Maschine während des Transports nicht zu Schaden gekommen ist oder die Verpackung geöffnet und innere Teile entnommen wurden.

In dem Fall, dass Schäden oder das Fehlen von Teilen festgestellt werden sind Transportunternehmer und Hersteller unverzüglich zu informieren – Schäden fotografieren !

Ausserdem ist zu prüfen, ob die Lieferung den Angaben der Bestellung entspricht.



Während Transport, Fortbewegung und Positionierung der Maschine:

- Maschine kann herabfallen/umkippen.
- Gefahr von Stossverletzungen und Quetschungen.

Sobald die Maschine vollständig angehoben ist, kontrollieren, ob sie richtig ausbalanciert ist. Das Anheben muss gleichmässig erfolgen (ohne zu zerren oder zu stossen).

Sicherstellen, dass sich keine Personen in der Gefahrenzone befinden.

WÄHREND DES ANHEBENS DER MASCHINE IST DER SIE UMGEBENDE BEREICH ALS GEFAHRENZONE ZU BETRACHTEN.

Die nicht verpackte Maschine muss abgedeckt transportiert werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Beförderung der Maschine nach der Zustellung zustande kommen.

Alle beweglichen Teile befestigen, um Unfälle zu vermeiden.

VERPACKUNG

Die Verpackungsart wir je nach Transportmittel und Entfernung mit dem Kunden abgesprochen.

Die gesamte Maschine wird mit einer Kunststoffplane (PVC oder PE) gegen Feuchtigkeit und Staub geschützt.

Auf der Verpackung anzugeben sind:

- Hersteller
- Adressat

RAUMBEDARF FÜR DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT

Einen für den Arbeiter ausreichend grossen Bereich zur Erledigung der Wartungsarbeiten usw. festlegen.

Die Umgebungs- und Arbeitsbedingungen müssen dergestalt sein, dass keine Behinderung für das Personal entsteht; insbesondere der freie Zugang zur Steuerung der Maschine und zum Not-Stop-Schalter muss gewährleistet sein.

Sowohl die uneingeschränkte Betriebsfähigkeit der Maschine wie auch die Durchführbarkeit der Wartungsarbeiten muss gewährleistet sein. Seitenluken!

Im Falle des Weiterverkaufs der "gebrauchten Maschine" ist der Betreiber/Kunde verpflichtet dem Käufer alle Informationen zur ordnungsmässen Installation (Belüftung, Erdung, usw.) zu liefern und damit die sich aus den o.a. Angaben ergebende Verantwortung zu übertragen.

ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

HINWEISE

Vor Inbetriebnahme der Maschine sicherstellen, dass die Beschreibungen der Bedienungsanleitung verstanden worden sind.

Für weitere Informationen und eventuell erforderliche zusätzliche Erläuterungen wende man sich an den Hersteller.

Das Wartungs- und Bedienungspersonal muss über die geforderten Eignungen und Qualifikationen, wie sie in der Bedienungsanleitung beschrieben sind, verfügen.

Vor dem Versand wird die Maschine einer Zulassungsprüfung am Sitz des Herstellers unterzogen.

Die Zulassungsprüfung findet unter Einsatz der Materialien, für die die Maschine konstruiert wurde statt, mit dem Ziel die Arbeitssituation soweit wie möglich zu simulieren.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Installation der Maschine.

Die Installationsarbeiten werden von qualifiziertem, mit der Bedienungsanleitung vertrautem Personal durchgeführt.

FUNKTIONSWEISE UND BETRIEB

Zur Überprüfung, ob die Maschine während des Transports zu Schaden gekommen ist sorgfältig die im folgenden aufgeführten Kontrollen durchführen.

Voruntersuchungen

Vor Inbetriebnahme der Maschine:

- Sicherstellen, dass die Netzspannung den auf der Maschine angegebenen Werten entspricht (siehe Kennzeichen o.a.).
- prüfen, ob Kennzeichen vorhanden und lesbar sind.

Kontrollen bei angeschlossener Maschine

Mit der betriebsbereiten Maschine unter Spannung:

- Auf Vorhandensein und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen prüfen (könnten während des Transports zu Schaden gekommen sein).

ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLLEN

ANWEISUNGEN FÜR REPARATUR UND WARTUNG



Alle Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten müssen bei abgeschalteter Maschine durchgeführt werden. Strom abschalten und Stop- oder Not-Stop-Schalter drücken.

Einfache Wartungsarbeiten können von entsprechend geschultem Personal besorgt werden. Für ausserordentliche Wartungsarbeiten, Reparaturen und Ersetzen von Teilen wende man sich an das Centro Assistenza Tecnica C.F.SYSTEM S.r.I. [technischer Kundendienst C.F. SYSTEM S.r.I.]

Das an der Maschine arbeitende Personal benötigt keine besondere berufliche Vorbildung, muss aber ein geeignetes Training durchgeführt und gründlichen Einblick in die Bedienungsund Wartungsanleitung genommen haben..

Das Training kann während der ersten Inbetriebnahme bei der Fa. **C.F.SYSTEM S.r.I.** von einem der installierenden Techniker vorgenommen werden.

Nur ORIGINAL-ERSATZTEILE verwenden!

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR WARTUNGSARBEITEN

WÄHREND DER REPARATUR – UND WARTUNGSARBEITEN:



Elektrische Teile nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten reinigen. Alle Vorgänge müssen von einem Verantwortlichen geleitet werden. Während der gesamten Dauer der Wartungs- und Reparaturarbeiten muss der Hauptschalter ausgeschaltet sein. Inbetriebsetzung der Maschine durch Unbefugte ausschliessen – Vorhängeschloss!

Der Hersteller haftet nicht bei:

- unsachgemässer Bedienung oder Bedienung durch nicht qualifiziertes oder nicht ausreichend geschultes Personal;
- nicht den Anweisungen der Bedienungsanleitung entsprechender Installation;
- nicht ordnungsgemässer Versorgung;
- Installation der Maschine in einer nicht den Angaben des Herstellers entsprechenden Umgebung;
- Nichtdurchführung der erforderlichen normalen und ausserordentlichen Wartungsarbeiten;
- Änderungen an Teilen der Maschine ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers;
- Einbau von anderen als den Originalteilen;
- Nichteinhalten der Anweisungen in der Bedienungsanleitung;

wenn die Maschine nach z.B. Überschwemmungen, Erdbeben usw. ohne vorherige Kontrolle in Betrieb gesetzt wird.



Die Nichtdurchführung der Wartungsarbeiten und Inspektionen kann zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen.

WARTUNG DER MASCHINE

Im Folgenden eine Liste aller an der Förderanlage durchzuführenden Wartungsarbeiten. Ausserdem ist die Häufigkeit angegeben, in der diese durchzuführen sind. Im allgemeinen gelten die Angaben nicht nur für die Lager der Förderanlage, sondern für alle Teile, die Lager, Getriebe usw. enthalten.

Operation A

1 – Schmieren von Lagern und Lagerbuchsen.

Schmierung der Lagerbuchsen und der Transportrollenlager, sowie aller für die Gegengewichtsspannung installierten Lager.

Die am Lagerkörper angeschraubte Fettbüchse wird vor jeder neuen Schmierung gereinigt, die Schutzkappe nach Beendigung der Arbeiten wieder angebracht.

Für die Schmierung wird ein mit dem Originalschmierstoff kompatibles Fett auf Lithium-Basis verwendet.

Ebenfalls verwendet werden kann ein Fett auf Kalzium-Basis – keinesfalls mit Fetten auf Natrium-Basis schmieren.

Das kalte Fett wird langsam eingegeben – das Lager wird dabei gedreht - bis es durch die Dichtungen sickert; dabei keinen starken Druck ausüben, um Beschädigungen auszuschliessen.

Es gibt keine allgemeingültigen Regeln für die Schmierung, da der Bedarf je nach Betriebsbedingungen unterschiedlich ist. Im Allgemeinen ist die Erfahrung in diesen Fällen der beste Ratgeber. Wenn die Maschine nur periodisch in Betrieb genommen wird, empfiehlt sich die Schmierung nach Ende einer Betriebszeit oder vor Beginn einer neuen.

Wenn die Betriebstemperatur des Lagers 100°C erreicht, sowie bei hohen Drehzahlen oder dem Betrieb in staubigen oder sehr feuchten Umgebungen, ist eine häufigere Schmierung angeraten.

Diese Arbeiten werden von Hand mit einer entsprechenden tragbaren Pumpe durchgeführt.

Operation B

2 - Getriebe

2.1 - Wartung

Getriebe mit Dauerschmierung bedürfen keiner speziellen Wartungsarbeit für das Ersetzen des Schmierstoffes. Sie sind mit entsprechenden Einfüll,- Ablass und Ölstandverschlüssen. Während der Einlaufzeit kann die Öltemperatur höher sein, als während des normalen Betriebs und erst gegen Ende derselben erreichen die Räder ihren maximalen Wirkungsgrad Die drehenden Teile werden ihren Dichtungsringen entsprechend mit wasseranweisendem Fett geschmiert, um das durch Verschleiss oder Verschmutzung der Dichtungsringe bedingte Austreten von Öl oder Fett zu verhindern. Die Frequenz dieser Arbeiten hängt von den effektiven Betriebs- und Umgebungsbedingungen ab.

2.2 - Installation

Bei Austausch eines Getriebes unbedingt an die folgenden Anleitungen halten:

- sicherstellen, dass die Befestigungen des Getriebes stabil sind, um jede Art von Vibration zu vermeiden während eines eventuellen Rostschutzanstrichs sind die äusseren Ränder der Ringe zu schützen, um das Austrocknen des Gummis zu vermeiden, was die Dichtigkeit der Ölabdichtungen selbst beeinträchtigen könnte.
- die Oberflächen der Teile, die mit den Schmierstoffen in Kontakt kommen, müssen sauber und mit entsprechenden Schutzmitteln vorbehandelt sein, um Rostentwicklung und ein damit verbundenes Blockieren der Teile auszuschliessen.
- sicherstellen, dass die Motorspannung (insofern es sich um ein Motorgetriebe handelt) der Versorgungsspannung entspricht. Zur Änderung der Drehrichtung Phasen der Versorgungsleitungen vertauschen.

Für den Vergleich der verschiedenen Öle und Fette siehe folgende Tabelle:

			ART DER LADUNG				
SCHMIERUNGS-	ANWENDUNG	HERSTELLER	TYPE OF LOAD				
TYP			MITTEL	SCHWER			
		MANUFACTURER	AVERAGE	HEAVY			
OIL TYPE	APPLICATION		220 cSt - 40°C	320 cSt - 40°C			
		AGIP	BLASIA 220	BLASIA 320			
	ZAHNRAD-	MOBIL	MOBILGEAR 630	MOBILGEAR 632			
	GETRIEBE	SHELL	OMALA OIL 220	OMALA OIL 320			
		BP	ENERGOL GR-XP	ENERGOL GR-XP			
	0515		220	320			
	GEAR	ROL-OIL	EP 220				
MANIED AL ÖL	REDUCTION	ESSO	SPARTAN EP 220	SPARTAN EP 320			
MINERALÖL	UNITS	IP	MELLANA OIL 220	MELLANA OIL 320			
MINIEDALOU		AGIP	BLASIA 220	BLASIA 320			
MINERAL OIL	ENDLOS- SCHRAUBEN-	MOBIL	MOBILGEAR 630	MOBILGEAR 632			
		SHELL	OMALA OIL 220	OMALA OIL 320			
	GETRIEBE	BP	ENERGOL GR-XP	ENERGOL GR-XP			
			220	320			
	WORM SCREW	ROL-OIL	EP 220				
	REDUCTION	ESSO	SPARTAN EP 220	SPARTAN EP 320			
	GEARS	IP	MELLANA OIL 220	MELLANA OIL 320			
		IP	TELESIA CO	COMPOUND B			
SYNTHETISCHES	ZAHNRAD-						
FETT	GETRIEBE	KLUBER	STRUCTOVIS P LIQUID				
	ENDLOS-						
SYNTHETIC	SCHRAUBEN- GETRIEBE	TOTAL	TOTALCARTER SY00				
GREASE	GETRIEBE						
	GEAR	IP	TELESIA OIL 150				
	REDUCTION						
SYNTHETISCHES	UNITS	KLUBER	SYNTHESO D 220 EP				
ÖL	WORM SCREW						
	REDUCTION	AGIP	BLASIA S				
SYNTHETIC OIL	GEARS	,					

Die angegebenen Mineralöle sind für Umgebungstemperaturen zwischen 0°C e + 30°C geeignet.

Für Umgebungstemperaturen über 30°C/35°C ist die nach der in der Tabelle angegebenen nächsthöhere Abstufung zu verwenden. Für Umgebungstemperaturen unter 0°C ist die nach der in der Tabelle angegebenen nächstniedrigere Abstufung zu verwenden. Synthetische Schmierstoffe können bei Umgebungstemperaturen von -10° bis +40°C (Fett) und von -30°C (-25 für BLASIA S) bis +50°C (ÖI) eingesetzt werden.

Um den mittleren Wert (cSt) der kinematischen Viskosität zu bestimmen siehe folgende Übersicht.

(5,111.7)		MPERATUR +/- 10°C RATURE +/- 10°C	
	0-20°C	10-40°C	
2800-710	150	320	
710-180	220	460	
<180	320	680	

Im Falle häufiger Betriebsstarts ist der Schutz des Motors durch thermische (im Motor selbst eingebaute) Relais angeraten. Das thermische Relais muss für Werte, die höher als der Nennstrom des Motors liegen, geeicht sein.

Für Getriebe der TA-Reihe wird die Schmierung mit Öl angewandt. Diese Getriebe sind nicht geschmiert und es obliegt dem Betreiber selbst vor der Inbetriebsetzung für die ausreichende Ölversorgung zu sorgen. Hierzu sind diese Getriebe mit Einfüll, Ablass und Ölstandverschlüssen ausgestattet.

ÖLSCHMIERUNG (LITER)								
OIL LUBRIFICATION (LITRES)								
	TA 35-35	TA 40-40	TA 45-45	TA 50-50				
TA 30		TA 40-45	TA 45-50	TA 50-55				
			TA 45-55	TA 50-60				
	1,2	2,1	3,1	8				
		TA 40-40 D	TA 45-45 D	TA 50-50 D				
0,500	TA 35-35 D	TA 40-45 D	TA 45-50 D	TA 50-55 D				
0,500			TA 45-55 D	TA 50-60 D				
	1,1	1,8	3,6	7,3				
TA 60-60	TA 70-70	TA 80-80	TA 100-100	TA 125-125				
TA 60-70	TA 70-85	TA 80-100	TA 100-125	TA 125-135				
7,5	1,2	2,1	3,1	8				
TA 60-60 D	TA 70-70 D	TA 80-80 D	TA 100-100 D	TA 125-125 D				
TA 60-70 D	TA 70-85 D	TA 80-100 D	TA 100-125 D	TA 125-135 D				
10	14	10,6	17,5	26,5				

Operation C

3 - Bänder

Kontrolle der Spannung des Bandes und Verschleisskontrolle.

Falls Verunreinigungen auf Abschnitten des Bandes vorhanden sind, sind alle Band- und Trommelschaber zu prüfen und die Ursachen für die Verschmutzung auszuräumen.

Wenn eines der Teile verschlissen ist, muss es in kürzester Zeit ersetzt werden.

Da das Band eine bearbeitete Oberfläche hat, kann es auch mit einer Bürste gereinigt werden. Sicherstellen, dass das Produkt nicht verstopft wird, um die Wirksamkeit nicht zu beeinträchtigen.

Um die Spannung des Teppichs zu prüfen werden die an den gewindegeschnittenen Stangen Sitzenden Schraubenmuttern benutzt – Gegenmutter lösen und Druckmutter bewegen; dabei beachten, dass, beide Muttern in die gleiche Richtung gedreht werden, da sonst der Teppich nicht mehr in der Mitte läuft.

Wenn der Förderer unter Gegengewichtsspannung steht, die Metallkabel, die das Gegengewicht regulieren auf gerissene Drähte prüfen und kontrollieren, ob das Gegengewicht selbst wie vorgesehen arbeitet, also bei vollbeladenem Band abnimmt und bei der Zündung sprungartig zunimmt.

Die Spannung muss bei Temperatur-/Klimaänderungen geprüft werden insbesondere, wenn die Förderer ausserhalb der Arbeitshalle platziert sind - mit einer Spannung ohne Gegengewicht oder nicht selbstregulierend, sondern fest.

Operation D

4 - Riemen und Ketten

Spannungskontrolle und Verschleisskontrolle der Riemen und der Übertragungsketten. Falls erforderlich ersetzen.

Für zuverlässige Kontrollen Schutzgehäuse abnehmen, dass normalerweise mit nicht mehr als 3 Schraubenbolzen mit Kopf und Mutter befestigt ist.

Operation E

5 - Kontrolle der Schrauben

Kontrolle auf Festigkeit aller Schrauben, die Vibrationen ausgesetzt sind, tragende Strukturen inbegriffen.

Falls an bestimmten Punkten die Tendenz, dass sich Schrauben oder Muttern lösen, festgestellt wird, muss das Befestigungssystem mit Spezialunterlegscheiben, Tellerfedern u.ä. Hilfsmitteln verbessert werden – ev. LOCTITE in geringen Dosen.

Danach die kritischen Punkte häufiger kontrollieren.

Ausserdem müssen alle gerosteten Schrauben durch neue ersetzt werden, nicht verzinkt, mit den gleichen Eigenschaften, also nicht unter 8.8.

Keine Schrauben, für die kein Widerstandswert angegeben ist, verwenden.

Schraubensitz vom Rost befreien, montieren und anziehen – auch die Schraubenmutter anstreichen.

Operation F

6 – Tragende Strukturen

Zustand der Konservierung der tragenden Strukturen kontrollieren.

Bei fortgeschrittener Rostbildung muss sofort eingegriffen werden.

Teilweise ist es schwierig diese Punkte auszumachen, da sie nicht sofort sichtbar sind und einer eingehenderen Untersuchung bedürfen.

Roststellen können mit einer Metallbürste (oder anderem) der Fa. BOSCH oder jeder anderen Marke bearbeitet werden; Metall freilegen, Rost entfernen; sofort danach den Bereich wieder anstreichen – Originallack verwenden.

Diese Arbeiten sollten an sonnigen Tagen durchgeführt werden.

Nur anlässlich ausserordentlicher Wartungsarbeiten, nach Jahren des Betriebs, ist eine Neuschleifung mit komplettem Neuanstrich erforderlich.

Operation G

7 – Zentrierung des Bandes

Die Zentrierung findet bei leerem Band in Betrieb statt.

A - B – Abrutschen des Bandes von Förderrolle oder Losrolle.

Lockern der Achtkantschrauben um eine Umdrehung mit dem mitgelieferten Schlüssel, Zugregler langsam bewegen und Zylinder wie im Schema angegeben einstellen, bis zur Zentrierung des Bandes; Band für einige Minuten laufen lassen, danach Schrauben anziehen.

C - D - Band rutscht an Zwischenstellen ab.

Achtkantschrauben nur an dem mit Ösen versehenen Teil lösen, Rollen langsam verschieben, wie im Schema angegeben, bis zur Zentrierung des Bandes, Schrauben anziehen ohne das Band erneut zu verschieben.

E - F – Eine Rolle an der Position abmontieren, an der das Band vorwiegend entgleist, ein Rundeisen mit einem Durchmesser von 16 mm in das Bohrloch des Trägers einführen

und damit die Achse versetzen (siehe Schema), Rolle wieder montieren, Achtkantschrauben anziehen und das Band beobachten. Diese Operation an den nächstgelegenen Rollen wiederholen, bis das Band völlig zentriert ist.

Dieses Verfahren ist jedoch nur in extremen Situationen einzusetzen. Wenn das Paar oder Dreierpaar der Rollen auf einer Traverse montiert ist, reicht es aus, die Schrauben zur Befestigung der Traverse am Gestell zu lösen und danach mit kleinen Hammerschlägen die Traverse selbst in die im Schema angegebene Richtung bewegen, bis zur optimalen Zentrierung des Bandes; danach Traverse durch anziehen der Schraubenmuttern wieder befestigen.

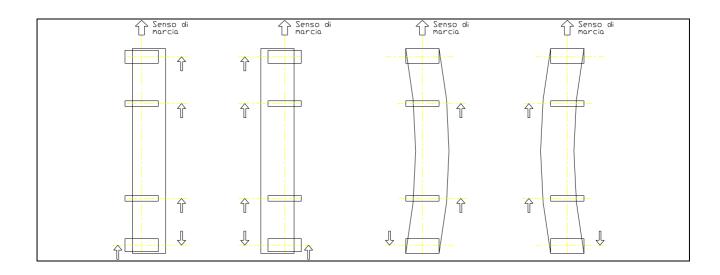
Im Folgenden eine allgemeine und zusammenfassende Aufstellung der ersten Wartungstätigkeiten; diese Angaben und die persönliche Erfahrung sind zugrunde zu legen. Bereits abgestellte Wartungsarbeiten (auch nicht in der Tabelle verzeichnete) mit einem Kreuz in die entsprechende Tabellenzelle eintragen.

VORGÄNG OPERATION			UHRZEIT AT HOUR			DANACH ALLE
	50	200	500	1000	2000	THEN EVERY
А		X				SIEHE EINTRAG
В		X		X		2000
С		Х	X			500
D	Х	X	X			500
Е		Х				4000
F					Х	2 JAHR
						2 YEARS
G			Х		Х	2000

HINWEIS: Falls der Einbau eines neuen Getriebes nicht erforderlich ist, den leeren Förderer 1 Std. arbeiten lassen und feststellen ob es zu Überhitzungen kommt.

Wenn die Leerbetriebsstunde erfolgreich verlaufen ist, den Förderer mit 50-70% der normalen Arbeitsladung für eine weitere Betriebsstunde beladen, bevor das Band zu 100% belastet wird.

STEUERKOPF



SPANNUNGSKOPF

Die grossen Pfeile bezeichnen die Laufrichtung des Bandes; die kleinen Pfeile bezeichnen die Richtung, in die die Rollen bewegt werden müssen, um das Band zu zentrieren; die Bandposition in der Figur ist die Position vor der Korrektur.

Die Zentrierung des Bandes ist bei Feststellung von Verschleisserscheinungen, nach Ersetzen tragender Rollen und wenn Reibungspunkte am Band festgestellt werden, jedes Mal zu prüfen.

Wenn das Gewicht des Gegengewichtförderers geändert wird, muss dies auf beiden Seiten geschehen, um eine unterschiedliche Spannung der beiden Seiten zu vermeiden

SICHERHEITS-SEILZUGSCHALTER MIT RESET FÜR NOT-HALT FD 2078 FD 2083 FD 2084



Haupteigenschaften

- Metall- oder Kunststoffgehäuse, eine bis drei Kabeleinführungen
- Schutzart IP67
- Gemäß EN ISO 13850
- 7 Kontakteinheiten lieferbar
- Ausführungen mit Betätigung in Längs- oder Querrichtung
- Ausführungen mit montiertem M12-Steckverbinder
- Ausführungen mit vergoldeten Silberkontakten

Technische Daten

Gehäuse

Gehäuse Serie FP aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer mit Doppelisolierung:

Metallgehäuse Serie FD, FL und FC mit Pulverbeschichtung. Serien FD, FP und FC, eine Kabeleinführung mit Gewinde: M20x1,5 (Standard)

Serien FD, FP und FC, eine Kabeleinführung mit Gewinde: M20x1,5 (Standard) Serie FL, drei Kabeleinführungen mit Gewinde: M20x1,5 (Standard)

Schutzart: IP67 gemäß EN 60529 mit Kabel-

verschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart

Allgemeine Daten

SIL (SIL CL) bis: SIL 3 gemäß EN 62061
Performance Level (PL) bis: PL e gemäß EN ISO 13849-1
Sicherheits-Parameter:

 B₁₀₀:
 2.000.000 für NC-Kontakte

 Mission time:
 20 Jahre

Umgebungstemperatur: -25°C ... +80°C (Standard)
-40°C ... +80°C (Option T6)

Maximale Betätigungsfrequenz: 1 Zyklus / 6 s Mech. Lebensdauer: 1 Million Schaltspiele

Max. Betätigungsgeschwindigkeit: 0,5 m/s
Min. Betätigungsgeschwindigkeit: 1 mm/s
Anzugsmoment bei der Installation: siehe Seite 339

Aderquerschnitte und

Abisolierlängen: siehe Seite 357

Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN ISO 13850, EN 418, EN 50581, UL 508, CSA 22.2 No.14.

Zulassungen:

EN 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 No.14, GB/T14048.5-2017.

Entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/

Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Gütezeichen:



IMQ-Zulassung: EG605 UL-Zulassung: E131787 CCC-Zulassung: 2007010

CCC-Zulassung: 2007010305230000 EAC-Zulassung: RU C-IT.AД35.B.00454

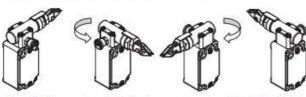
Elekt	trische Daten		Gebrau	chskateg	orie	
	Therm. Nennstrom (I,,):	10 A	18.114			
ohne Steckverbinder	Bemessungsisolationsspannung (U _i):	500 Vac 600 Vdc	Wechselstrom: AC15 (5060 Hz)			
		400 Vac / 500 Vdc (Kontakteinheiten 20, 21, 22,	U _o (V)	250	400	500
ohne	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U):	33, 34) 6 kV	I, (A)	6	4	1
S S		4 kV (Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34)				
180	Bedingter Kurzschlussstrom:	1000 A gemäß EN 60947-5-1	U (V)	24	125	250
US.	Kurzschlussschutz:	Sicherung 10 A 500 V Typ aM	1, (A)	3	0,55	0,3
	Verschmutzungsgrad:	3	10.00		1-02/00000	0.17150
92			Wechselstrom: AC15 (5060 Hz)			
mit Mt2-Steckve binder, 4/5-polig	Therm. Nennstrom (I,,):	4 A	U. (V)	24	120	250
4/5-poli	Bemessungsisolationsspannung (U.):	250 Vac 300 Vdc	I, (A)	4	4	4
12.4	Kurzschlussschutz:	Sicherung 4 A 500 V Typ gG	Gleichstrom: DC13			
N B	Verschmutzungsgrad:	3	U. (V)	24	125	250
8.0	TO SATING CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PROPE		I _e (A)	3	0,55	0,3
Tax.	828 800 15 WW	129	Wechselstrom: AC15 (5060 Hz)			
多是	Therm. Nennstrom (I _m):	2 A	U _e (V)	24		
Stackve 8-polg	Bemessungsisolationsspannung (U _i):	30 Vac 36 Vdc	I, (A)	2		
17.	Kurzschlussschutz:	Sicherung 2 A 500 V Typ gG		leichstrom: DC13		
it M12-Stackive bindin, 8-polig	Verschmutzungsgrad:	3	U. (V)	24		
E			I, (A)	2		

Beschreibung



Diese Sicherheits-Seilzugschalter werden an Maschinen oder Förderbändern installiert und ermöglichen den Not-Halt der Maschine aus jeder Position und bei jedem Zug am Seil. Dies bedeutet eine beträchtliche Erspamis bei mittleren und großen Maschinen, da mehrere Not-Halt-Taster durch einen einzigen Schalter ersetzt werden können. Sie sind mit einer Eigenüberwachungsfunktion ausgestattet, welche die korrekte Funktion konstant überprüft und durch die Öffnung der Kontakte einen eventuellen Durchhang oder einen Seilriss signalisiert. Diese Sicherheits-Schalters halten die Kontakte nach Betätigung auch beim Loslassen des Seils so lange in geöffneter Stellung bis der Reset erfolgt.

Ausrichtung des Kopfs verstellbar



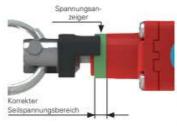
Nach Entfernen der vier Befestigungsschrauben ist bei allen Schaltern der Kopf in 90° Schritten einstellbar.

Erweiterter Temperaturbereich

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar

Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

Anzeige zur Seileinstellung



Alle Schalter sind mit einem grünen Ring ausgestattet, der den Bereich der korrekten Seilspannung anzeigt. Der Installateur braucht das Seil nur so weit zu spannen, dass der schwarze Spannungsanzeiger die Mitte des grünen Rings erreicht. Bei dieser Einstellung kann der Reset des Schalters

erfolgen, indem man den blauen Knopf zieht, um die elektrischen Sicherheits-Kontakte zu schließen.

Ist die Spannung (oder der Durchhang) des Seils so groß dass der schwarze Anzeiger den grünen Bereich verlässt, werden die elektrischen Sicherheits-Kontakte geöffnet und die Reset-Vorrichtung löst

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (Ui): 500 Vac

400 Vac (für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34)

Thermischer Nennstrom im Freien (lth): 10 A

Kurzschlussschutz: Sicherung 10 A 500 V Typ aM

Bemessungsstoßspannung (Uimp): 6 kV

4 kV (für Kontakteinheiten 20, 21, 22, 33, 34)

Schutzart des Gehäuses:

Anschluss MV (Schraubklemmen)

Verschmutzungsgrad: 3 AC15 Gebrauchskategorie Betriebsspannung (Ue):

400 Vac (50 Hz) Betriebsstrom (le): 3 A

Bauformen des Kontaktelements: Zb, Y+Y, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten 9, 18, 20, 21, 22, 33, 34 Normenkonformität: EN 60947-1, EN 60947-5-1, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

IP67

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

Laserbeschriftung

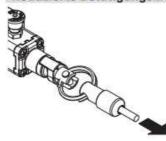


Alle Geräte sind dauerhaft mithilfe eines speziellen Lasersystems markiert. Damit bleibt die Beschriftung auch unter extremen Einsatzbedingungen lesbar. Dieses etikettenlose Beschriftungssystem ermöglicht eine beständige Aufbringung von Typenschilddaten, deren Verlust somit wirkungsvoll vermieden wird.

Schutzart IP67

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden, die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern.

Reduzierte Betätigungskraft



Auf Anfrage sind die Schalter auch intern mit weicheren Federn lieferbar. So kann der für die Betätigung des Schalters erforderliche Kraftaufwand reduziert werden, ohne den Betätigungsweg der elektrischen Kontakte zu verändern. Das ist besonders für kleinere Spannweiten vorteilhaft, muss aber immer mit Einsatz von Umlenkrollen erfolgen.

Zustandsanzeige des Reset-Knopfs





Wenn sich der Spannungsanzeiger im grünen Bereich befindet, können die elektrischen Sicherheits-Kontakte durch Ziehen am blauen Knopf geschlossen werden. Am grünen Ring unter dem blauen Knopf kann man den Reset-Zustand schnell erkennen.

Eigenschaften gemäß UL

Electrical Ratings:

Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc) A600 pilot duty (720 VA, 120-600 V ac)

Environmental Ratings:

Types 1, 4X, 12, 13

Use 60 or 75°C copper (Cu) conductor and wire size range 12, 14 AWG, stranded or solid.

The terminal tightening torque of 7.1 lb in (0.8 Nm).

For FP series; the hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abtei-

Erläuterung der Schaltwegdiagramme

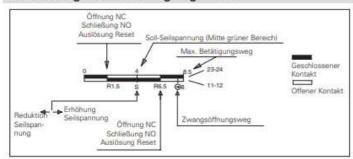
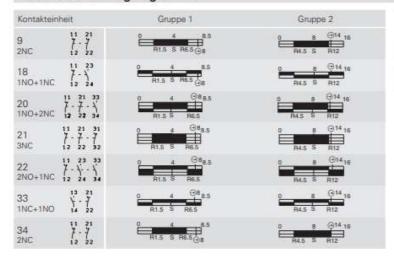


Tabelle Schaltwegdiagramme



WICHTIG:

Für Installation mit Personenschutzfunktion den Schalter mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen; Symbol \bigoplus in den Schaltwegdiagrammen. Den Schalter mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist.