



ELEKTRISCHER MINIKETTENZUG

BEDIENUNGSANLEITUNG



MODELL: US.825

US.901

US.902

*Bitte überprüfen Sie die Kohlehürste wöchentlich.
Ersatzteil Nummer 93 in Explosionsdarstellung.
Sie muss bei verbleibender Länge von 8 mm
ausgetauscht werden.*

Ersatzteilnummer: CZ.1.US.825.093

CZ.1.US.901.093

CZ.1.US.902.093

1. Maße und Spezifikationen des Elektrischen Minikettenzuges

MODELL	US.825	US.901	US.902
LEISTUNG (KG)	250 kg Tragfähigkeit	500 kg Tragfähigkeit	1000 kg Tragfähigkeit
STANDARDHUB (M)	3	3	3
STEUERUNGSKABEL (M)	6	6	6
BETRIEBSSPANNUNG EINFACH	230V	230V	230V
TAKT (HZ)	50/60	50/60	50/60
MOTORLEISTUNG	1300 Watt	1300 Watt	1300 Watt
HUBGESCHWINDIGKEIT (M/MIN)	12 m/min	6 m/min	3 m/min
KETTENDURCHMESSER (mm)	Ø 6,3x19,1	Ø 6,3x19,1	Ø 6,3x19,1
EINSCHALTDAUER (ED%)	30%		
ANZAHL STARTS PRO STUNDE	300		
SCHUTZART (IP)	54		
ISOLIERUNGSKLASSE	F		
NETTOGEWICHT (KG)	16	16	17

2. Installation & Starten des Elektrischen Minikettenzuges

1) Prüfungen vor der Installation:

- (1) Prüfen Sie Übertragungsschäden.
- (2) Stellen Sie sicher, dass alle Befestiger und Verbindungen fest und sicher stehen.
- (3) Prüfen Sie die Leistung des Hebeeinheit und des Unterklotzes.
- (4) Stellen Sie sicher, dass die äußere Verdrahtung in gutem Zustand ist.
- (5) Stellen Sie sicher, dass die Ladekette in gutem Zustand ist.

2) Haken- und Ösenaufhängungszüge:

Der Aufhängungspunkt muss die richtige Größe haben, um den oberen Haken des Kettenzuges zu befestigen, so dass er ordentlich auf dem Sattel sitzt. Er muss so beschaffen sein, dass er den Kettenzug stützt, während er mit Maximalleistung betrieben wird.

(Zugkraft).

3) Einsmieren:

Der Kettenzug muss wie folgt eingesmiert werden, bevor er in Betrieb genommen wird.

- (1) Lastkette: die volle Länge der Kette muss eingesmiert werden; einschließlich der Kontaktstellen mit dem Kettenrad/mit den Kettenrädern. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktstellen zwischen den Verbindungen (d.h. Kettensätteln) richtig geschmiert sind.
- (2) Getriebekasten: bei Raumtemperatur von ungefähr -10°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ Getriebeöl von mm^2/S bei 40°C
mit sanften Hochdruckzusätzen müssen benutzt werden, Din 51502 Clp 220, z.B. Bp Energol Gr-Xp 20, Esso Spartan Ep 220, Shell Omala Oil 220, Mobilgear 630 oder Aral Degol Bg 220. Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen als Raumtemperatur muss der verwendete Öltyp an die entsprechenden Gegebenheiten angepasst werden.
- (3) Der Unterklotz darf den Boden nicht berühren. Falls notwendig, verstellen Sie die Position des Endstückes am losen Kettenende.

4) Verbindung an die Energieversorgung:

Ein angemessenes Versorgungssystem ist entlang des gesamten Hubwegs erforderlich (wo geeignet).

Die Netzspannung und -frequenz, bei der der Kettenzug arbeitet, ist auf dem Motorleistungsschild gekennzeichnet. Sie müssen vor dem Anschluss der Einheit unbedingt sicherstellen, dass diese Zahlen mit denen der Netzspannung zusammenpassen.

5) Anlassen:

Nach Abschluss der Installation, aber noch bevor der Kettenzug in regelmäßigen Betrieb geht, ist folgendes Verfahren durchzuführen:

1. Isolieren Sie die Stromzufuhr.
2. Stellen Sie sicher, dass alle mechanischen und elektrischen Gelenke und Verbindungen fest und sicher stehen.
3. Schalten Sie die Stromzufuhr an.
4. Beleuchten Sie den Kettenzug vollständig und vergewissern Sie sich, dass der Betrieb jederzeit glatt abläuft.
5. Überprüfen Sie den Betrieb der Kettenzugbremse sowohl bei Leicht- als auch Volllast.

3. **Betrieb des Elektrischen Minikettenzuges**

1) Auswahl und Qualifikation des Bedienungspersonals:

Um den Kettenzug unabhängig bedienen oder warten zu dürfen, muss der Bediener die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Mindestens 18 Jahre alt.
- Geistig und körperlich geeignet.
- Ist in der Bedienung oder Wartung des Kettenzuges ausgebildet worden und hat in dieser Hinsicht seine Qualifikation nachgewiesen (Zusätzlich zum theoretischen Training, muss die Ausbildung ebenfalls ausreichende Bedienungserfahrung sowie den Erwerb der Fähigkeit umfassen, Defekte zu erkennen, die eine sichere Bedienung gefährden).
- Es kann davon ausgegangen werden, dass er die ihm übertragene Arbeit zuverlässig durchführt. Die zuständige Person muss dem Bedienungs- und Wartungspersonal ihre entsprechenden Aufgaben zuteilen.

2) Sicherheitsanweisungen:

- i. Der Kettenzug darf nur von ausgewiesenen und geschulten Bedienern bedient werden.
- ii. Die Bediener dürfen keiner anderen Tätigkeit nachgehen, die ihre Aufmerksamkeit ablenkt, während sie den Kettenzug bedienen.
- iii. Falls unsichere Gegebenheiten vorliegen, muss der Bediener sich weigern dürfen, Lasten abzufertigen, bis die Sicherheit wieder hergestellt ist.
- iv. Bei mit einem Alarmsystem ausgestatteten verfahrbaren Kettenzügen hat der Alarm jedesmal vor der Bewegung und in Abständen während der Bewegung zu ertönen, vor allem wenn der Kettenzug sich auf einen Bediener oder einen anderen Mitarbeiter zu bewegt.
- v. Bevor der Bediener den Kettenzug unbeaufsichtigt lässt, muss er jegliche Ladung auf den Boden oder auf eine angemessene Auflage hinablassen. Ein abgelassener Haken muss sich in angemessener Höhe über allen passierenden Mitarbeitern und Fahrzeugen befinden.

- vi. Am Anfang jeder Schicht muss der Bediener jeden Betriebsmodus überprüfen. Und, wo notwendig, das Funktionieren aller Endschalter. Diese Endschalter sind eher ein Schutzelement als eine Betriebssteuerung und dürfen während des normalen Betriebs nicht ausgelöst werden.
- vii. Vermeiden Sie es, dass die Kupplung auf den oberen oder unteren Teil des Kettenzugs gleitet. Die Kupplung ist ein Schutz- und kein Betriebselement.

Warnung: Wiederholtes Gleiten der Kupplung verringert die Fähigkeit des Kettenzugs, die Last zu tragen, und kann schließlich dazu führen, dass der Kettenzug eine Last abwirft.

- viii. Alle Lasten müssen sicher befestigt und ordnungsgemäß ausbalanciert werden, bevor sie angehoben werden.
- ix. Ketten, Seile und Schlaufen, die für das Anheben verwendet werden, müssen kontinuierlich auf Schäden oder Abnutzungen untersucht werden, die das Arbeiten mit ihnen unsicher machen.
- x. Die Zugkette muss eine Gerade vom Lasthaken zum Aufhängungspunkt bilden, bevor das Heben erfolgt. Im Falle eines verfahrbaren Kettenzuges muss die Kette vertikal sein.
- xi. Das Heben von Personen oder das Fahren auf dem Haken, Schlaufen oder der Last ist gefährlich und verboten.
- xii. Beim Heben oder Verfahren muss darauf geachtet werden, dass die Last gegen keine Vorschriften verstößt.
- xiii. Lasten dürfen nicht über die Köpfe von Mitarbeitern geführt werden oder deren Sicherheit in jeglicher Weise beeinträchtigen.

4. Wartung des Elektrischen Minikettenzuges

Vorsicht: Der Zug darf nur von qualifizierten, zuständigen und zuverlässigen Personen inspiziert werden.

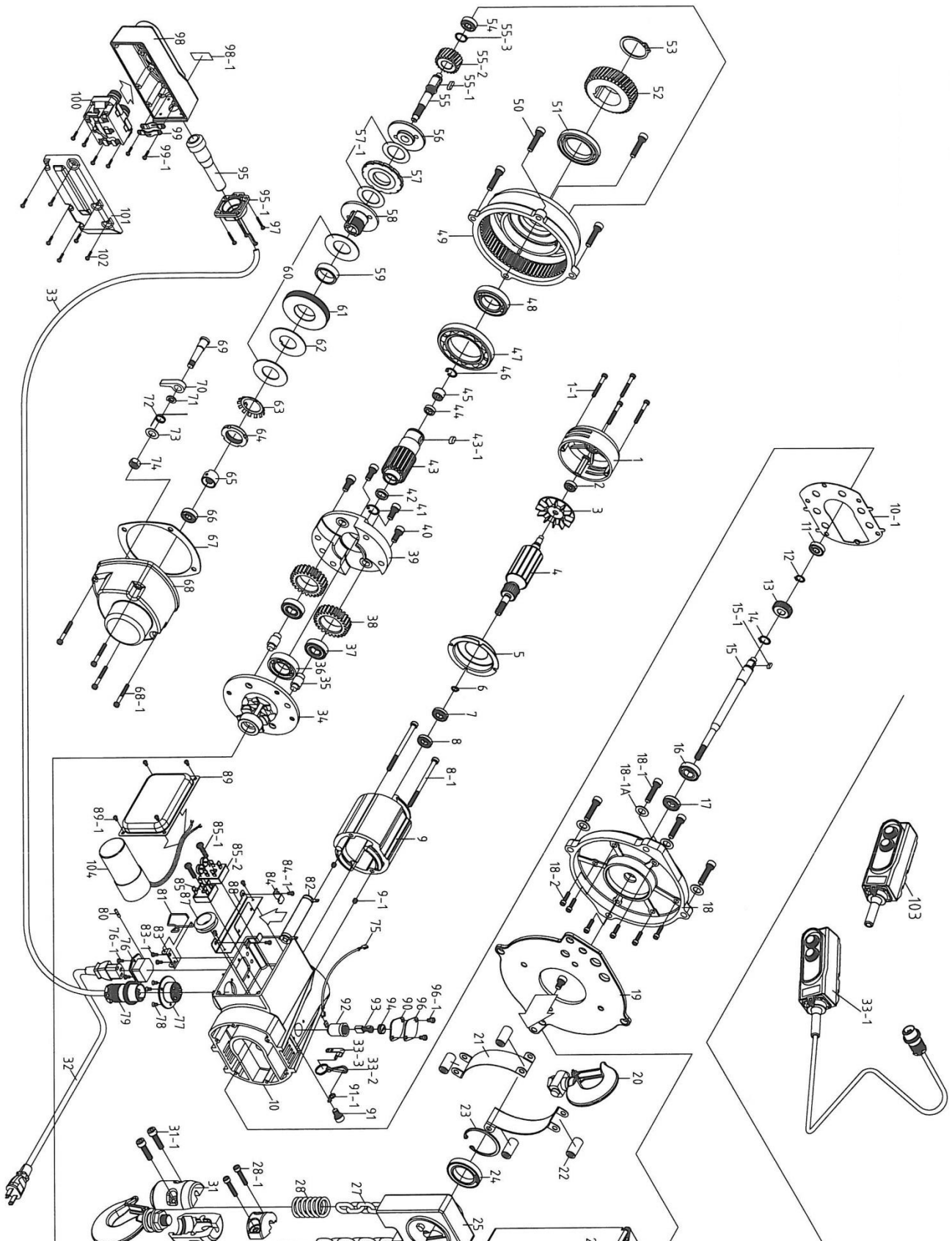
WARTUNGSPLAN				
<u>ANFÄNGLICH</u>		<u>WIEDERHOLEN IN INTERVALLEN VON</u>		
VOR INBETRIEBNAHME	NACH 50-200 BETRIEBSSTUNDEN	WARTUNGSAUFGABEN	NACH 200 BETRIEBSSTUNDEN	NACH 1 JAHR
●		☉BREMSFUNKTION PRÜFEN	VOR JEDER SCHICHT	
●		☉BETRIEB DER RUTSCHKUPPLUNG, FALLS EINGEBAUT, PRÜFEN		●
●		☉BETRIEB DES NOTENDSCHALTERS PRÜFEN	VOR JEDER SCHICHT	
●		☉ZUGENTLASTUNGSELEMENTE PRÜFEN, KABEL UND SCHALTERGEHÄUSE AUF SCHÄDEN KONTROLLIEREN	VOR JEDER SCHICHT	
●		☉ELEKTRISCHE SCHALTANLAGE UND VERDRAHTUNG PRÜFEN	MONATLICH	
	●	☉AUFBAU VON AUFHÄNGUNGSÖSE/AUFHÄNGUNGSHAKEN PRÜFEN	●	
		☉UNTERER KLOITZ: KETTENRADLAGER SCHMIEREN UND PRÜFEN, OB DIE SICHERUNGSBOLZEN FEST ANGEZOGEN SIND		●
		☉PRÜFEN, OB DIE SICHERUNGSBOLZEN AUF DEM LASTHAKEN FEST ANGEZOGEN SIND		●
●	●	☉KETTE SCHMIEREN: UNTER HOCHLEISTUNGSBEDINGUNGEN MUSS DIE KETTE HÄUFIGER GESCHMIERT WERDEN, MINDESTENS ALLE 3 MONATE	●	
	●	☉KETTE PRÜFEN, SICHERSTELLEN, DASS DAS ENDE/DIE ENDEN RICHTIG GESICHERT SIND, SICH VERGEWISSEN, DER KETTENSPEICHER RICHTIG GESICHERT IST	●	
	●	☉BREMSWEG ÜBERPRÜFEN, JE NACH BEDARF DIE BREMSE EINSTELLEN ODER DIE BREMSSCHEIBE ERSETZEN	●	
		☉ÖLSTAND ÜBERPRÜFEN		●
		☉ÖL WECHSELN	ALLE 4 JAHRE	
		☉HAKEN AUF RISSE, DEFORMIERUNGEN UND ABNUTZUNGEN ÜBERPRÜFEN		●
	●	☉KETTE AUF DEFORMIERUNGEN, RISSE, ROHRFRASS, VERRINGERUNG DER DICKE DER VERBINDUNGEN ODER VERSTÄRKUNG DES STAMPFENS DURCH ABNUTZUNG, VERLÄNGERUNG DURCH DEFORMIERUNG		●
		☉ROSTSCHUTZ PRÜFEN UND AUFTRAGEN ODER VERSTÄRKEN, JE NACH BEDARF		●
		☉SICHERUNGSELEMENTE PRÜFEN (KLEMMEN, BOLZEN ETC.) AUF ENGES ANGEZOGENSEIN UND ROST		●

US.825 BESCHREIBUNG DER TEILE

1	MOTORABDECKUNG	31-2	SCHEIBE	67	Dichtung
1-1	SCHRAUBE	32	NETZKABEL-SATZ	68	GETRIEBEGEHÄUSE DER ERSTEN SCHICHT
2	LAGERUNG	33	STEUERUNGSKABEL	68-1	SCHRAUBE
3	ROTORLÜFTER	33-1	SCHALTERSATZ MIT KABEL	69	BEFESTIGUNGSPING
4	ROTOR	33-2	BANDKLEMME	70	SPERRE
5	LUFTFÜHRUNGSEISENABDECKUNG	33-3	KABELBINDER	71	SPERRBEFESTIGUNGSBOLZEN
6	BEFESTIGUNGSFEDER	34	KETTENFÜHRUNG	72	SPERRFEDER
7	LAGERUNG	35	STANGE DER GETRIEBEWELLE	73	FEDERSCHEIBE
8	ÖLDICHTUNG	36	LAGERUNG	74	SCHEIBE
8-1	SCHRAUBE	37	LAGERUNG	75	KABEL
9	STÄNDER	38	GETRIEBE	76	STROMANSCHLUSSDOSE
9-1	SCHRAUBE	39	BEFESTIGUNGSBASIS DER GETRIEBEWELLE	76-1	SCHRAUBE
10	BASIS DES HAUPTGEHÄUSES	40	SCHRAUBE	77	SCHALTERANSCHLUSSDOSE
10-1	ISOLIERTES BLECH	33-3	KABELBINDER	78	SCHRAUBE
11	LAGERUNG	34	KETTENFÜHRUNG	79	SCHALTERANSCHLUSS
12	BEFESTIGUNGSFEDER	35	STANGE DER GETRIEBEWELLE	80	SICHERUNG
13	GETRIEBE	36	LAGERUNG	81	KABELAUFHÄNGUNG
14	BEFESTIGUNGSFEDER	37	LAGERUNG	82	RESISTOR 40W 520M
15	GETRIEBEWELLE DES ERSTEN ABSCHNITTS	38	GETRIEBE	83	BEFESTIGUNGSPLATTE
15-1	SCHLÜSSEL	39	BEFESTIGUNGSBASIS DER GETRIEBEWELLE	83-1	SCHRAUBE
16	LAGERUNG	40	SCHRAUBE	84	BEFESTIGUNGSSTIFT
17	ÖLDICHTUNG	41	BEFESTIGUNGSFEDER	84-1	SCHRAUBE
18	GETRIEBEABDECKUNG	42	ÖLDICHTUNG	85	BRÜCKENREGLER
18-1	SCHRAUBE	43	GETRIEBEWELLE DES DRITTEN ABSCHNITTS	85-1	SCHRAUBE
18-2	SCHRAUBE	43-1	SCHLÜSSEL	85-2	REGLER
19	LINKES BLECH DES HAUPTGEHÄUSES	44	ÖLDICHTUNG	86	SCHRAUBE
19-1	SCHRAUBE	45	LAGERUNG	87	PLASTIKROHR
20	OBERER HAKEN	46	BEFESTIGUNGSFEDER	88	BEFESTIGUNGSPLATTE
21	ABDECKUNG DES HAUPTGEHÄUSES	47	LAGERUNG	89	ABDECKUNG DES SCHALTSCHRANKS
21-1	ABDECKUNG DES HAUPTGEHÄUSES	48	LAGERUNG	89-1	SCHRAUBE
22	BEFESTIGUNGSSTANGE DES HAUPTGEHÄUSES	49	VORGELEGEKASTEN DER ZWEITEN SCHICHT	90	SCHUTZ DES KOHLENBÜRSTENSATZES
23	BEFESTIGUNGSFEDER	50	SCHRAUBE	91	MUTTERN
24	LAGERUNG	51	LAGERUNG	91-1	MUTTERN
25	KETTENROLLE	52	GETRIEBE DES DRITTEN ABSCHNITTS	92	BASIS DER KOHLENBÜRSTE
26	RECHTES BLECH DES HAUPTGEHÄUSES	53	BEFESTIGUNGSFEDER	93	KOHLENBÜRSTE
27	KETTE (6,3 MM)	54	LAGERUNG	94	ABDECKUNG DER KOHLENBÜRSTE
28	KETTENFÜHRUNGSFEDER	55	GETRIEBEWELLE DES DRITTEN ABSCHNITTS	95	PLASTIKROHR DES SCHALTERS
28-1	SCHRAUBE	56	PLATTE	95-1	ROHRABDECKUNG DES SCHALTERS
28-2	SCHEIBE	57	AUSKLEIDUNG DER SPERRBREMSE	96	SCHUTZ DER KOHLENBÜRSTE
28-3	KETTENKLOTZ	57-1	DRUCKSCHEIBENFEDER	97	SCHRAUBE
29	KETTENTASCHENSATZ	58	(UNTERER) BREMSSPANNER	98	ABDECKUNG DES SCHALTERS
29-1	KETTENTASCHE	59	KUPFERABDECKUNG	98-1	ETIKETT
29-2	STANGE DER KETTENTASCHE	60	DRUCKSCHEIBENFEDER	99	BEFESTIGUNGSPLATTE
29-3	STANGE DER KETTENTASCHE	61	SCHLÜSSELLOSSES GETRIEBE	99-1	SCHRAUBE

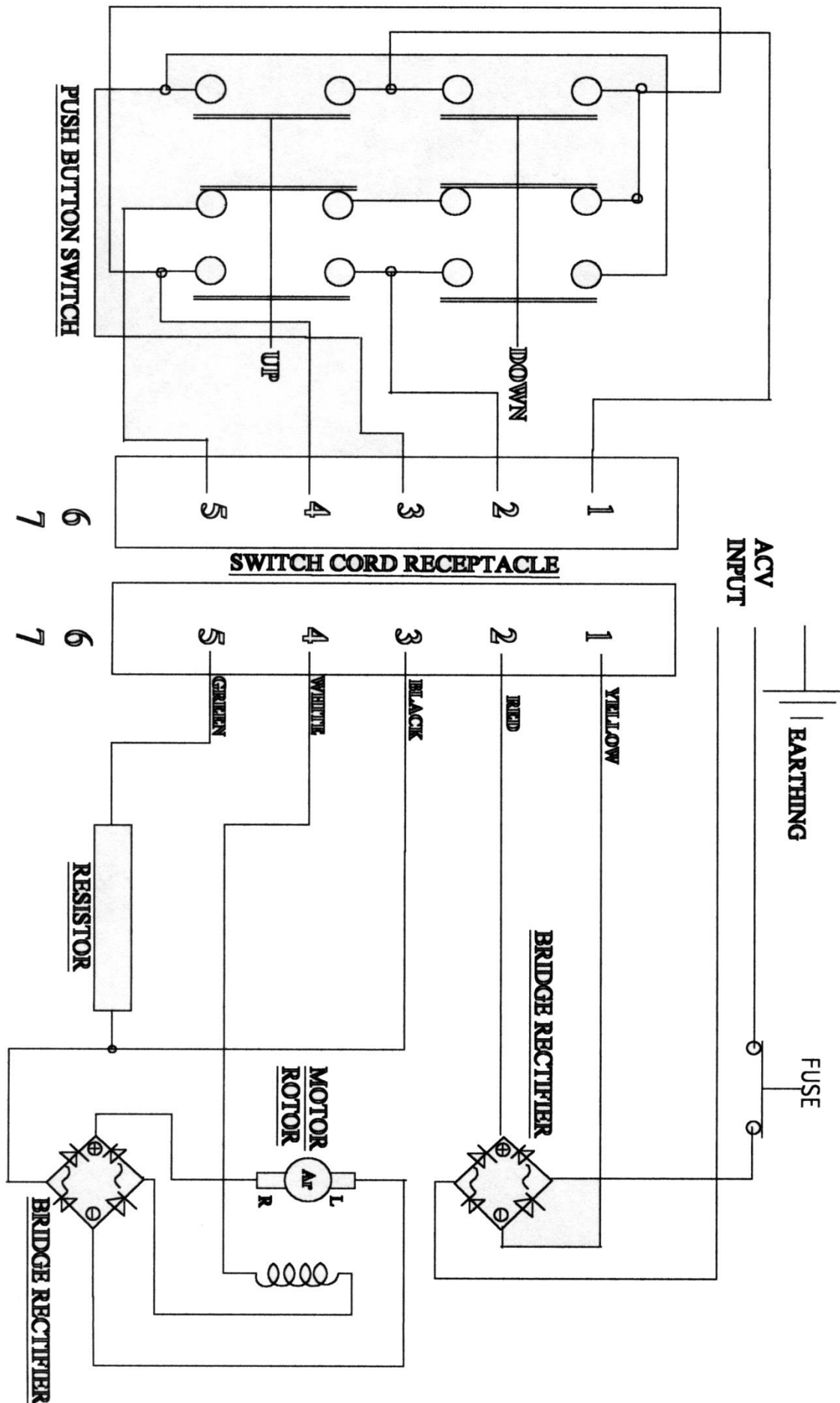
29-4	STANGE DER KETTENTASCHE	62	MUTTERBEFESTIGUNGSBLECH	100	INNERER SCHALTERANSCHLUSS
29-5	SCHEIBE	63	MUTTERN	101	SCHALTERABDECKUNG
29-6	SCHEIBE	64	DREHMOMENT-BEGRENZTE MUTTERN	102	SCHRAUBE
30	UNTERER HAKEN	65	(OBERER) BREMSSPANNER	103	KABELLOSER SCHALTER
31	AUFHÄNGUNG DES UNTEREN HAKENS	65	(OBERER) BREMSSPANNER	104	KONDENSATOR
31-1	SCHRAUBE	66	LAGERUNG		

US.825



US.825 230V

CONTROL CIRCUIT



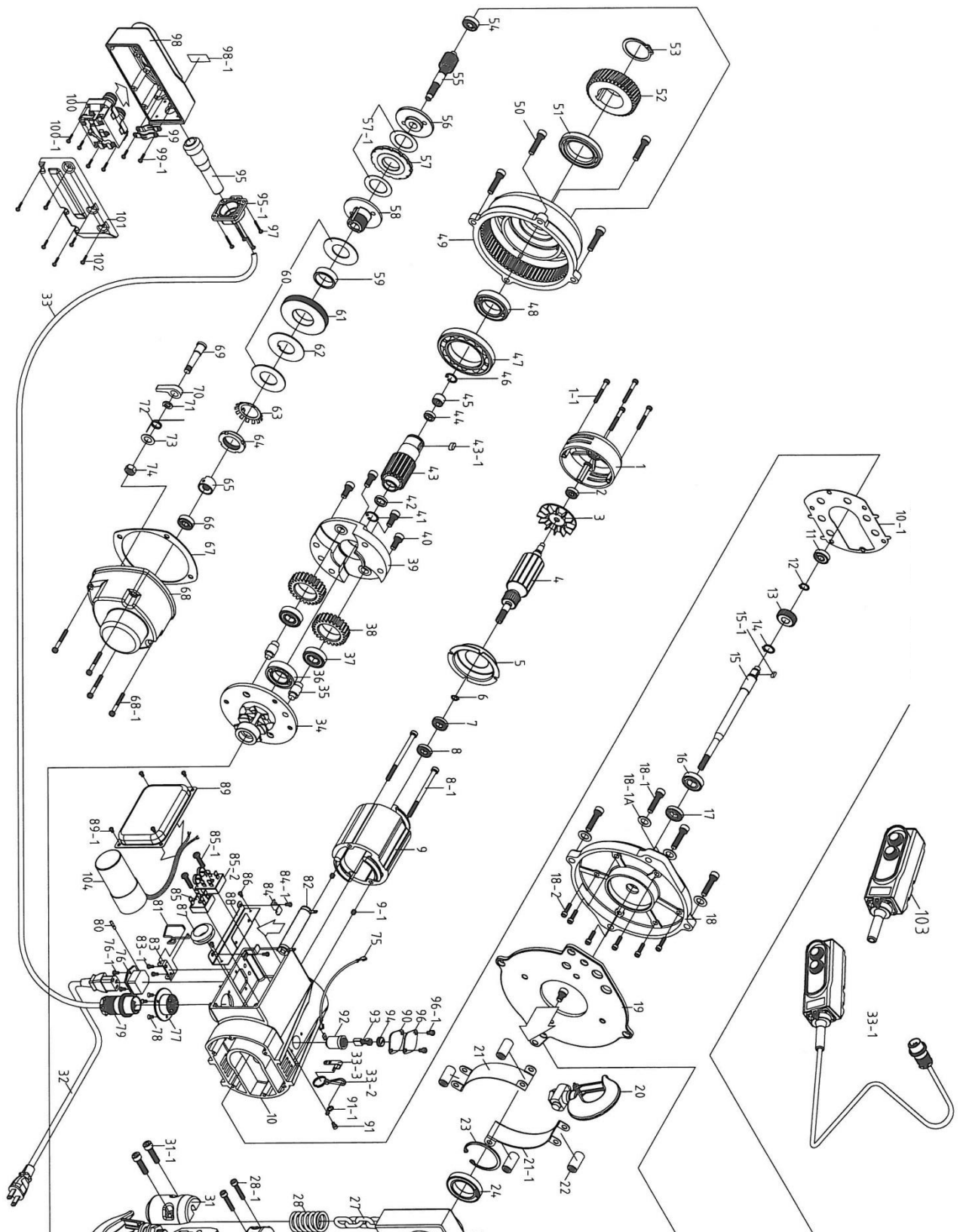
[Push Button Switch = Druckknopfschalter; down = nach unten; Switch Cord Receptacle = Schalterschnurgefäß; yellow = gelb; red = rot; black = schwarz; white = weiß; green = grün; ACV Input = ACV-Eingang; Control Circuit = Steuerkreis; Earthing = Erdung; Fuse = Sicherung; Bridge Rectifier = Brückengleichrichter; Motor Rotor = Motorrotor; Resistor = Widerstand]

US.901 BESCHREIBUNG DER TEILE

1	MOTORABDECKUNG	31-2	SCHEIBE	67	Dichtung
1-1	SCHRAUBE	32	NETZKABEL-SATZ	68	GETRIEBEGEHÄUSE DER ERSTEN SCHICHT
2	LAGERUNG	33	STEUERUNGSKABEL	68-1	SCHRAUBE
3	ROTORLÜFTER	33-1	SCHALTERSATZ MIT KABEL	69	BEFESTIGUNGSPING
4	ROTOR	33-2	BANDKLEMME	70	SPERRE
5	LUFTFÜHRUNGSEISENABDECKUNG	33-3	KABELBINDER	71	SPERRBEFESTIGUNGSBOLZEN
6	BEFESTIGUNGSFEDER	34	KETTENFÜHRUNG	72	SPERRFEDER
7	LAGERUNG	35	STANGE DER GETRIEBEWELLE	73	FEDERSCHEIBE
8	ÖLDICHTUNG	36	LAGERUNG	74	SCHEIBE
8-1	SCHRAUBE	37	LAGERUNG	75	KABEL
9	STÄNDER	38	GETRIEBE	76	STROMANSCHLUSSDOSE
9-1	SCHRAUBE	39	BEFESTIGUNGSBASIS DER GETRIEBEWELLE	76-1	SCHRAUBE
10	BASIS DES HAUPTGEHÄUSES	40	SCHRAUBE	77	SCHALTERANSCHLUSSDOSE
10-1	ISOLIERTES BLECH	33-3	KABELBINDER	78	SCHRAUBE
11	LAGERUNG	34	KETTENFÜHRUNG	79	SCHALTERANSCHLUSS
12	BEFESTIGUNGSFEDER	35	STANGE DER GETRIEBEWELLE	80	SICHERUNG
13	GETRIEBE	36	LAGERUNG	81	KABELAUFHÄNGUNG
14	BEFESTIGUNGSFEDER	37	LAGERUNG	82	RESISTOR 40W 520M
15	GETRIEBEWELLE DES ERSTEN ABSCHNITTS	38	GETRIEBE	83	BEFESTIGUNGSPLATTE
15-1	SCHLÜSSEL	39	BEFESTIGUNGSBASIS DER GETRIEBEWELLE	83-1	SCHRAUBE
16	LAGERUNG	40	SCHRAUBE	84	BEFESTIGUNGSSTIFT
17	ÖLDICHTUNG	41	BEFESTIGUNGSFEDER	84-1	SCHRAUBE
18	GETRIEBEABDECKUNG	42	ÖLDICHTUNG	85	BRÜCKENREGLER
18-1	SCHRAUBE	43	GETRIEBEWELLE DES DRITTEN ABSCHNITTS	85-1	SCHRAUBE
18-2	SCHRAUBE	43-1	SCHLÜSSEL	85-2	REGLER
19	LINKES BLECH DES HAUPTGEHÄUSES	44	ÖLDICHTUNG	86	SCHRAUBE
19-1	SCHRAUBE	45	LAGERUNG	87	PLASTIKROHR
20	OBERER HAKEN	46	BEFESTIGUNGSFEDER	88	BEFESTIGUNGSPLATTE
21	ABDECKUNG DES HAUPTGEHÄUSES	47	LAGERUNG	89	ABDECKUNG DES SCHALTSCHRANKS
21-1	ABDECKUNG DES HAUPTGEHÄUSES	48	LAGERUNG	89-1	SCHRAUBE
22	BEFESTIGUNGSSTANGE DES HAUPTGEHÄUSES	49	VORGELEGEKASTEN DER ZWEITEN SCHICHT	90	SCHUTZ DES KOHLENBÜRSTENSATZES
23	BEFESTIGUNGSFEDER	50	SCHRAUBE	91	MUTTERN
24	LAGERUNG	51	LAGERUNG	91-1	MUTTERN
25	KETTENROLLE	52	GETRIEBE DES DRITTEN ABSCHNITTS	92	BASIS DER KOHLENBÜRSTE
26	RECHTES BLECH DES HAUPTGEHÄUSES	53	BEFESTIGUNGSFEDER	93	KOHLENBÜRSTE
27	KETTE (6,3 MM)	54	LAGERUNG	94	ABDECKUNG DER KOHLENBÜRSTE
28	KETTENFÜHRUNGSFEDER	55	GETRIEBEWELLE DES DRITTEN ABSCHNITTS	95	PLASTIKROHR DES SCHALTERS
28-1	SCHRAUBE	56	PLATTE	95-1	ROHRABDECKUNG DES SCHALTERS
28-2	SCHEIBE	57	AUSKLEIDUNG DER SPERRBREMSE	96	SCHUTZ DER KOHLENBÜRSTE
28-3	KETTENKLOTZ	57-1	DRUCKSCHEIBENFEDER	97	SCHRAUBE
29	KETTENTASCHENSATZ	58	(UNTERER) BREMSSPANNER	98	ABDECKUNG DES SCHALTERS
29-1	KETTENTASCHE	59	KUPFERABDECKUNG	98-1	ETIKETT
29-2	STANGE DER KETTENTASCHE	60	DRUCKSCHEIBENFEDER	99	BEFESTIGUNGSPLATTE
29-3	STANGE DER KETTENTASCHE	61	SCHLÜSSELLOSSES GETRIEBE	99-1	SCHRAUBE
29-4	STANGE DER KETTENTASCHE	62	MUTTERBEFESTIGUNGSBLECH	100	INNERER SCHALTERANSCHLUSS

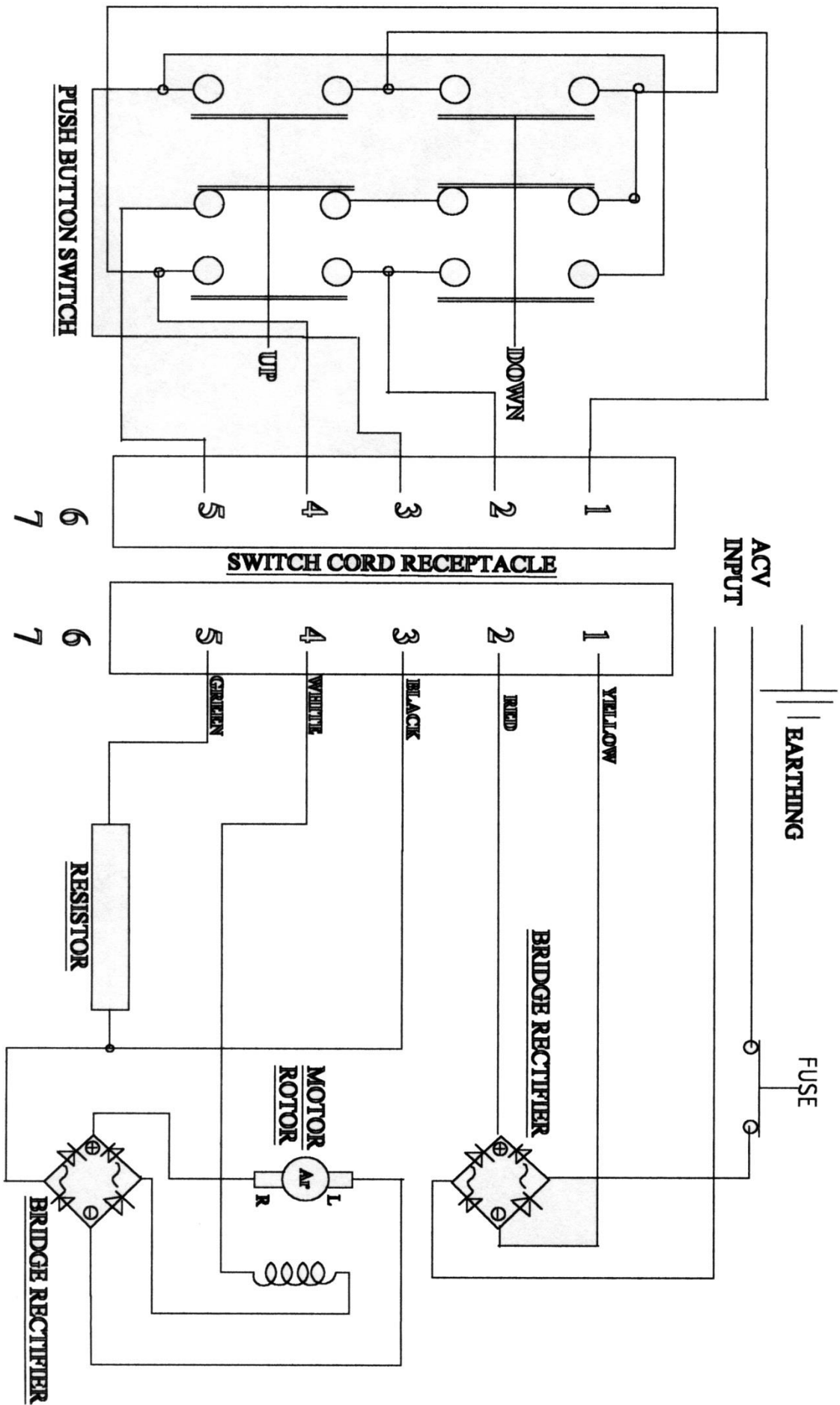
29-5	SCHEIBE	63	MUTTERN	101	SCHALTERABDECKUNG
29-6	SCHEIBE	64	DREHMOMENT-BEGRENZTE MUTTERN	102	SCHRAUBE
30	UNTERER HAKEN	65	(OBERER) BREMSSPANNER	103	KABELLOSER SCHALTER
31	AUFHÄNGUNG DES UNTEREN HAKENS	65	(OBERER) BREMSSPANNER	104	KONDENSATOR
31-1	SCHRAUBE	66	LAGERUNG		

US.901



US.901 230V

CONTROL CIRCUIT



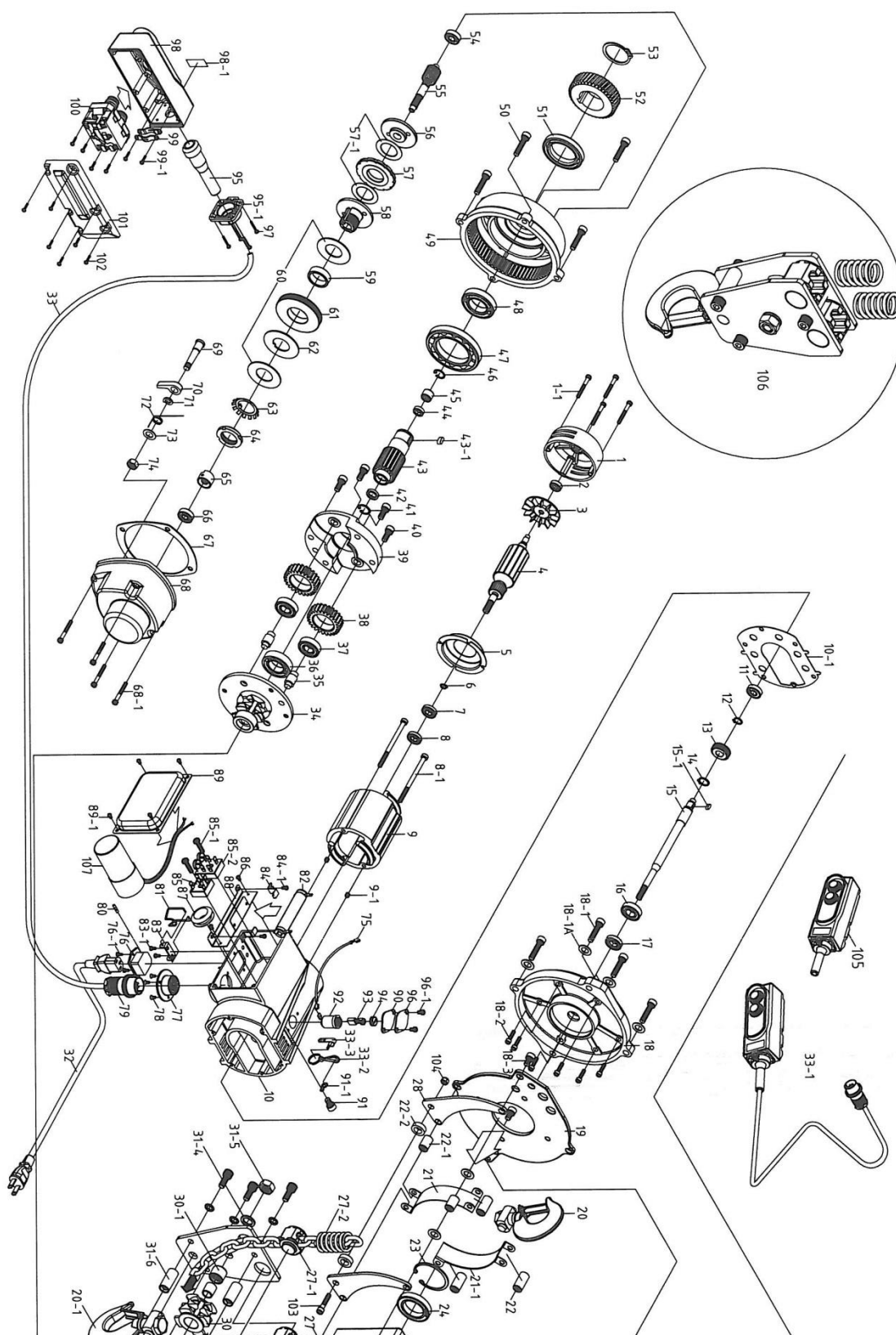
[siehe oben]

US.902 BESCHREIBUNG DER TEILE

1	MOTORABDECKUNG	30-1	STANGE DER BEFESTIGUNGSPLATTE DES UNTEREN HAKENS	68-1	SCHRAUBE
1-1	SCHRAUBE	30-2	STANGE DER BEFESTIGUNGSPLATTE DES UNTEREN HAKENS	69	BEFESTIGUNGSPING
2	LAGERUNG	31	BEFESTIGUNGSPLATTE DES UNTEREN HAKENS	70	SPERRE
3	ROTORLÜFTER	31-1	SCHRAUBE	71	SPERRBEFESTIGUNGSBOLZEN
4	ROTOR	31-2	SCHRAUBE	72	SPERRFEDER
5	LUFTFÜHRUNGSEISENABDEC KUNG	31-3	SCHEIBE	73	FEDERSCHEIBE
6	BEFESTIGUNGSFEDER	31-4	SCHRAUBE	74	SCHEIBE
7	LAGERUNG	31-5	SCHEIBE	75	KABEL
8	ÖLDICHTUNG	31-6	STANGE DER BEFESTIGUNGSPLATTE DES UNTEREN HAKENS	76	STROMANSCHLUSSDOSE
8-1	SCHRAUBE	32	NETZKABEL-SATZ	76-1	SCHRAUBE
9	STÄNDER	33	STEUERUNGSKABEL	77	SCHALTERANSCHLUSSDOSE
9-1	SCHRAUBE	33-1	SCHALTER MIT KABEL	78	SCHRAUBE
10	BASIS DES HAUPTGEHÄUSES	33-2	BANDKLEMME	79	SCHALTERANSCHLUSS
10-1	ISOLIERTES BLECH	33-3	KABELBINDER	80	SICHERUNG
11	LAGERUNG	34	KETTENFÜHRUNG	81	KABELAUFHÄNGUNG
12	BEFESTIGUNGSFEDER	35	STANGE DER GETRIEBEWELLE	82	RESISTOR 40W 520M
13	GETRIEBE	36	LAGERUNG	83	BEFESTIGUNGSPLATTE
14	BEFESTIGUNGSFEDER	37	LAGERUNG	83-1	SCHRAUBE
15	GETRIEBEWELLE DES ERSTEN ABSCHNITTS	38	GETRIEBE	84	BEFESTIGUNGSSTIFT
15-1	SCHLÜSSEL	39	BEFESTIGUNGSBASIS DER GETRIEBEWELLE	84-1	SCHRAUBE
16	LAGERUNG	40	SCHRAUBE	85	BRÜCKENREGLER
17	ÖLDICHTUNG	41	BEFESTIGUNGSFEDER	85-1	SCHRAUBE
18	GETRIEBEABDECKUNG	42	ÖLDICHTUNG	85-2	REGLER
18-1	SCHRAUBE	43	GETRIEBEWELLE DES DRITTEN ABSCHNITTS	86	SCHRAUBE
18-2	SCHRAUBE	43-1	SCHLÜSSEL	87	PLASTIKROHR
19	LINKES BLECH DES HAUPTGEHÄUSES	44	ÖLDICHTUNG	88	BEFESTIGUNGSPLATTE
20	OBERER HAKEN	45	LAGERUNG	89	SCHALTSCHRANKS
20-1	UNTERER HAKEN	46	BEFESTIGUNGSFEDER	89-1	SCHRAUBE
21	ABDECKUNG DES HAUPTGEHÄUSES	47	LAGERUNG	90	SCHUTZ DES KOHLENBÜRSTENSATZES
21-1	ABDECKUNG DES HAUPTGEHÄUSES	48	LAGERUNG	91	MUTTERN
22	BEFESTIGUNGSSTANGE DES HAUPTGEHÄUSES	49	VORGELEGEKASTEN DER ZWEITEN SCHICHT	91-1	MUTTERN
22-1	BEFESTIGUNGSSTANGE DES HAUPTGEHÄUSES	50	SCHRAUBE	92	BASIS DER KOHLENBÜRSTE
22-2	SCHEIBE	51	LAGERUNG	93	KOHLENBÜRSTE
23	BEFESTIGUNGSFEDER	52	GETRIEBE DES DRITTEN ABSCHNITTS	94	ABDECKUNG DER KOHLENBÜRSTE
24	LAGERUNG	53	BEFESTIGUNGSFEDER	95	PLASTIKROHR DES SCHALTERS
25	BASIS DER KETTENROLLE	54	LAGERUNG	95-1	ROHRABDECKUNG DES SCHALTERS
26	RECHTES BLECH DES HAUPTGEHÄUSES	55	GETRIEBEWELLE DES DRITTEN ABSCHNITTS	96	SCHUTZ DER KOHLENBÜRSTE
27	KETTE (6,3 MM)	56	PLATTE	97	SCHRAUBE
27-1	KETTENROLLE	57	AUSKLEIDUNG DER SPERRBREMSE	98	ABDECKUNG DES SCHALTERS
28	KETTENEISENBLECH	57-1	DRUCKSCHEIBENFEDER	98-1	ETIKETT
28-1	SCHRAUBE	58	(UNTERER) BREMSSPANNER	99	BEFESTIGUNGSPLATTE
28-2	SCHEIBE	59	KUPFERABDECKUNG	99-1	SCHRAUBE
28-3	KETTENKLOTZ	60	DRUCKSCHEIBENFEDER	100	INNERER SCHALTERANSCHLUSS
29	KETTENTASCHE	61	SCHLÜSSELLOSES GETRIEBE	101	SCHALTERABDECKUNG

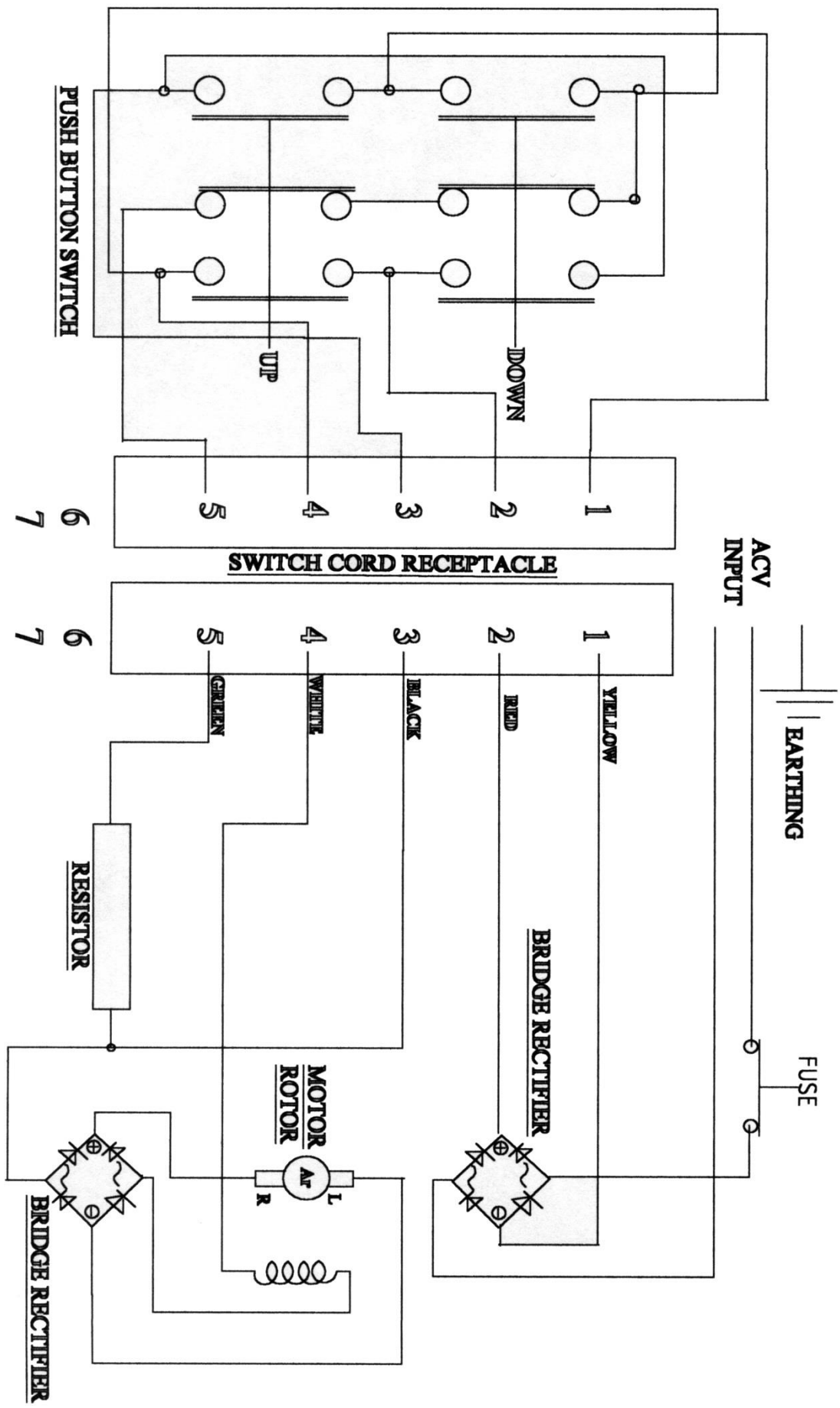
29-1	KETTENTASCHE	62	MUTTERBEFESTIGUNGSBLECH	102	SCHRAUBE
29-2	STANGE DER KETTENTASCHE	63	MUTTERN	103	SCHRAUBE
29-3	STANGE DER KETTENTASCHE	64	DREHMOMENT-BEGRENZTE MUTTERN	104	SCHEIBE
29-4	STANGE DER KETTENTASCHE	65	(OBERER) BREMSSPANNER	105	KABELLOSER SCHALTER
29-5	SCHEIBE	66	LAGERUNG	106	2 KETTENSTRÄNGE, ZUSAMMENBAU DES UNTEREN HAKENS
29-6	SCHEIBE	67	Dichtung	107	KONDENSATOR
30	KETTENFÜHRUNGSRAD	68	GETRIEBEGEHÄUSE DER ERSTEN SCHICHT		

US.902



US.902 230V

CONTROL CIRCUIT



[siehe oben]

MEMO

MEMO



WWW.DELTAHOIST.COM