

Originalbetriebsanleitung

profiLINE 37 AL

Ausgabe: Juni 2010 Art.-Nr.: 1090028

> IEF Werner GmbH Wendelhofstraße 6 78120 Furtwangen - Deutschland Telefon: 07723-925-0

Telefax: 07723-925-100 www.IEF-Werner.de info@IEF-Werner.de



Änderungshistorie:

Dokumentencode	Datum	Aktion
MAN_DE_1090028_profiLINE37AL_R1a.doc	10. Juni 2010	Neuerstellung des deutschen Dokuments

Warenzeichen und Warennamen sind ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die IEF Werner GmbH kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die IEF Werner GmbH behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung die Software oder Hardware oder Teile davon, sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern.

Alle Rechte der Vervielfältigung, der fotomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise sind ausdrücklich der IEF Werner GmbH vorbehalten.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir jederzeit dankbar.

© Juni 2010, IEF Werner GmbH



Inhaltsverzeichnis

1	Sich	erheit			5
	1.1	Definit	ion der W	/arnhinweise	5
	1.2	Allgen	neine War	rnhinweise	5
	1.3	Spezie	elle Gefah	renhinweise	6
2	Best	timungs	gemäße '	Verwendung	7
	2.1	Vernü	nftigerwei	se vorhersehbare Fehlanwendung	7
3	Mon	tageanl	eitung		8
	3.1	Einba	ulage		8
	3.2	Befest	igung		8
		3.2.1	Aufnahr	me von Aktuatoren	9
	3.3	Brems	modul un	d Dreheinheit	10
		3.3.1	Bremsm	nodul	10
		3.3.2	Drehein	heit	11
	3.4	Verdra	ahtung		12
		3.4.1	Motoren	n	12
			3.4.1.1	Steckerbelegung Motor / Dreheinheit	12
		3.4.2	Initiatore	en	13
			3.4.2.1	Technische Daten der Initiatoren	14
			3.4.2.2	ŭ ŭ	14
				Einbau des Initiators	15
		3.4.3	Energie	-	16
	3.5		ische Date		16
		3.5.1	•	drehmomente für Schraubverbindungen	16
		3.5.2		che Daten des Linearmoduls profiLINE 37 AL	17
		3.5.3	Typenso	child	17
4	War	tung			18
	4.1	Schmi	erung		18
5	Fehl	eranaly	se		19
6	Stüc	klisten	und Zeicl	hnungen	20
	6.1	profiLl	NE 37AL		20
	6.2	Brems	smodul		22
	6.3	Drehe	inheit		24



	6.4	Maßze	ichnungen	26
		6.4.1	profiLINE 37 AL	26
		6.4.2	profiLINE 37 AL mit Bremsmodul	27
	6.5	Zeichn	ungen Zubehör	28
		6.5.1	Montageplatte	28
		6.5.2	Spannelement	29
		6.5.3	Zentrierhülse	30
7	Finh	auerklä	runa	31



1 Sicherheit

1.1 Definition der Warnhinweise



WARNUNG

Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen kann Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



VORSICHT

Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen kann Sachschaden oder Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS

Gibt zusätzliche Information.

1.2 Allgemeine Warnhinweise

Die Inbetriebnahme des Moduls darf nur durch Fachpersonal, welches eine sicherheitstechnische Unterweisung erhalten hat und potenzielle Gefahren abschätzen kann, erfolgen. Darüber hinaus müssen alle Kapitel dieser Originalbetriebsanleitung vollständig durchgelesen und verstanden worden sein.



WARNUNG

Bei allen Montage-, Demontage- oder Reparaturarbeiten ist das System stromlos zu schalten. Es besteht eine hohe Verletzungsgefahr.



WARNUNG VOR HEISSER OBERFLÄCHE

Beim Betrieb kann es durch die Motorerwärmung, vorwiegend bei Schrittmotoren, beim Berühren des Motors zu Verbrennungen der Haut kommen. Bringen Sie wenn möglich eine Schutzvorrichtung an! Berühren Sie nicht die gekennzeichneten Bereiche, oder erst nach ausreichender Abkühlzeit.



VORSICHT

Motorstecker dürfen nicht im bestromten Zustand gesteckt oder abgezogen werden. Es besteht die Gefahr des Verbrennens der Kontakte und die Gefahr des Funkenflugs.





VORSICHT

Linearmodule sind grundsätzlich in Verbindung mit geeigneten Sicherheitsvorrichtungen (z.B. Sicherheitszelle, Schutzraum, Schutzumhausung, Lichtvorhang) zu betreiben.

HINWEIS

Beachten Sie die Einbauerklärung (siehe Abschnitt Einbauerklärung, Seite 31).

1.3 Spezielle Gefahrenhinweise

In dieser Originalbetriebsanleitung finden Sie zusätzlich folgenden speziellen Gefahrenhinweis:



GEFAHR DURCH QUETSCHUNG

An diesen Stellen der Komponente besteht Gefahr im Betrieb durch Quetschungen von Gliedmaßen.



Abbildung 1: Quetschgefahren am Modul profiLINE 37 AL



2 Bestimungsgemäße Verwendung

Das Modul profiLINE 37 AL (siehe *Abbildung 2*) ist eine präzise, lineare Verstelleinheit mit Spindelantrieb, welche als Anbauteil in Verbindung mit anderen Komponenten Verwendung im gewerblichen Bereich findet.

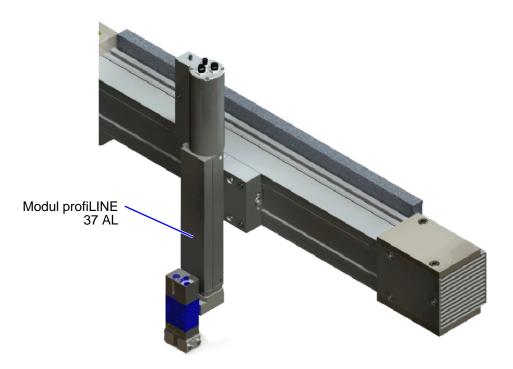


Abbildung 2: Modul profiLINE 37 AL

In Kombination mit einer Vielzahl standardisierter Montageelemente, sowie anderen Verfahreinheiten der IEF Werner GmbH lassen sich auch komplexe mehrachsige Positioniersysteme aufbauen.

Entsprechend vielseitig sind somit auch die Einsatzfelder für das Modul profiLINE 37 AL. Die Einsatzfelder reichen von:

- Bestückungsanlagen
- Handling von Kleinteilen
- Be- und Entladestationen
- Mess- und Prüftechnik
- etc.

2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Für bestimmte Einsatzfälle, die Beförderung von Menschen und Tieren sowie als Press-Biegevorrichtung zur Kaltbearbeitung von Metall ist das Modul profiLINE 37 AL **nicht** einzusetzen.

In besonderen Einsatzgebieten wie Chemie, Lebensmittel- oder Ex-Bereich ist ein Einsatz des Linearmoduls ohne Zusatzmaßnahmen ebenfalls **nicht** möglich.

Fragen Sie im Zweifelsfall beim Hersteller nach.



3 Montageanleitung

3.1 Einbaulage

Das Modul profiLINE 37 AL kann horizontal oder vertikal eingesetzt werden. Im Vertikaleinsatz empfehlen wir den Einsatz eines externen Bremsmoduls (IEF Werner Art.-Nr.: 1087893; siehe *Abbildung 16, Seite 23*), welches ein Absinken der Pinole verhindert.

3.2 Befestigung

Zur Befestigung eines profiLINE 37 AL-Moduls empfehlen wir den Einsatz einer Montageplatte (IEF Werner Art.-Nr.: 1087919; siehe *Abbildung 20, Seite 28*). Die Montageplatte kann mit den im Grundkörper eingebrachten Senkungen mit Linsenschrauben M3x6 (Art.-Nr.: 626164) verschraubt werden. Zu diesem Zweck muss die Abdeckung (siehe Pos. 20 in *Abbildung 15, Seite 21*) und eventuell auch die Pinole (siehe Pos. 80 in *Abbildung 15, Seite 21*) entfernt werden.



VORSICHT

Bei der Befestigung der Lineareinheit ist darauf zu achten, dass ausschließlich Linsenschrauben M3x6 verwendet werden, um schwerwiegende Beschädigungen des Führungssystems zu verhindern.

Je nach Hublänge des profiLINE 37 AL-Moduls stehen mehrere Befestigungsbohrungen zur Verfügung, so dass die Montageplatte an verschiedenen Positionen angeschraubt werden kann.

Die Montageplatte beinhaltet 4 Stück Gewindebohrungen M4 (siehe *Abbildung 3*) zur Adaption an die kundenspezifische Montagefläche. Weiterhin besteht die Möglichkeit die Adapterplatte mit 2 Stück Spannelementen (Art.-Nr.: 1076691; siehe *Abbildung 21, Seite 29*) zu befestigen.

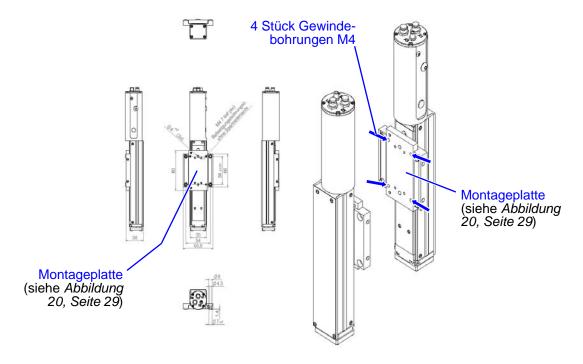
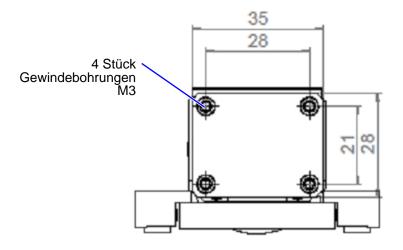


Abbildung 3: Befestigung profiLINE 37 AL



3.2.1 Aufnahme von Aktuatoren

Zum Anbau von Aktuatoren (Zylinder, Greifermodule, Sauger etc.) steht beim profiLINE 37 AL am Ende der Pinole eine Befestigungsplatte mit 4 Stück Gewindebohrungen M3 zur Verfügung. Die Gewindebohrungen können in Verbindung mit Zentrierhülsen (Art.-Nr.: 1047409; siehe *Abbildung 22, Seite 30*) verwendet werden. Ist die Zugänglichkeit der Befestigungsplatte von "vorne" nicht gegeben, so können in Verbindung mit den Zentrierhülsen auch M2-Senkschrauben von "hinten" zur Adaption verwendet werden (siehe *Abbildung 4*, unten).



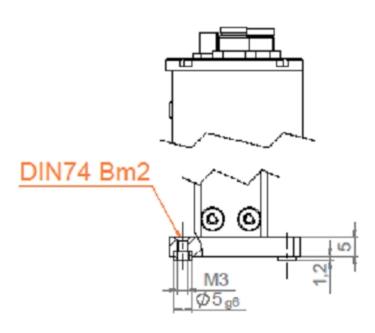


Abbildung 4: Befestigungsplatte profiLINE 37 AL



3.3 Bremsmodul und Dreheinheit

3.3.1 Bremsmodul

Für den Einsatz im Vertikalbetrieb empfehlen wir den Einsatz eines Bremsmoduls (IEF Werner Art.-Nr.: 1087893; siehe *Abbildung 5, unten* und *Abbildung 16, Seite 23*), welches ein Absinken der Pinole im stromlosen Zustand verhindert. Das Bremsmodul ist mit einer federbeaufschlagten Stillstandsbremse ausgestattet, welche im NC-Betrieb pneumatisch geöffnet wird.

Das Bremsmodul kann jederzeit an den Motorflansch des profiLINE 37AL angebaut und jederzeit nachgerüstet werden. Der Motorflansch ist standardmäßig mit den entsprechenden Befestigungsbohrungen ausgestattet. Im Lieferumfang des Bremsmoduls ist ein Magnetventil enthalten.



VORSICHT

Zur Befestigung des Winkels des Bremsmoduls dürfen nur Linsenschrauben M3x5, Art.-Nr.: 626013 verwendet werden, da sonst die Gefahr besteht, dass innenliegende Teile schwer beschädigt werden.

Technische Daten Bremsmodul

Merkmal	Einheit	Wert
Pneumatische Versorgung	[bar]	6
Pneumatik-Anschluss	Nennweite	3 (innentoleriert)
Elektrischer Anschluss Magnetventil	[V/DC]	24
Haltekraft an Pinole im Vertikalbetrieb	[gr.]	5000
Eigengewicht (ohne Magnetventil)	[gr.]	66



Abbildung 5: Bremsmodul (1087893) an profiLINE 37 AL



3.3.2 Dreheinheit

Optional kann das profiLINE 37 AL-Modul mit einer NC-Dreheinheit (IEF Werner Art.-Nr.: 1088929; siehe *Abbildung 6, unten* und *Abbildung 17, Seite 25*) ausgestattet werden. Die Anbindung der Dreheinheit erfolgt über eine Anschlussplatte, welche direkt mit der Pinole verschraubt wird. Die Dreheinheit ist in der Standardausführung für den Einsatz eines Sauggreifers konzipiert.

Technische Daten Dreheinheit (1088929)

Merkmal	Einheit	Wert
Vakuum-Anschluss (nicht rotierend)	Nennweite	4
DC-Motor mit Getriebe	[V/DC]	24
Auflösung	[Grad]	0,025
Umkehrspiel	[Grad]	0,3
Arbeitsbereich	[Grad]	0 - ∞
maximales externes Rotationsträgheits- moment	[kgcm²]	1,5
Positionierzeit * für		
90 Grad	[ms]	150
180 Grad	[ms]	200
270 Grad	[ms]	250
360 Grad	[ms]	280
Eigengewicht	[gr.]	460

^{*} gemessen mit J_{extern} (externes Massenträgheitsmoment) 0,2kgcm²

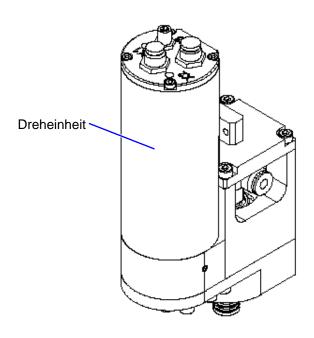


Abbildung 6: Dreheinheit (1088929)



3.4 Verdrahtung

3.4.1 Motoren

3.4.1.1 <u>Steckerbelegung Motor / Dreheinheit</u>

Die Anschlüsse des Motors (und des Motors der Dreheinheit) sind auf einen 3poligen Stecker M8 mit der Bezeichnung X1, die Anschlüsse des Gebersystems sind auf einen 6poligen Stecker M8 mit der Bezeichnung X2 aufgelegt.

Motor X1: 3poliger Stecker M8

PIN	Motor-Litzen	Funktion	IEF-Kabel
1	Braun	Phase 1	Braun
3	Orange	Phase 2	Blau
4	gelb	Phase 3	schwarz

Geber X2: 6poliger Stecker M8

PIN	Motor-Litzen	Funktion	IEF-Kabel
1	Rot	+ 5V	Braun
2	Schwarz	GND	Weiß
3	Grün	Hall A	Blau
4	Blau	Hall B	Schwarz
5	Grau	Hall C	Grau
6			

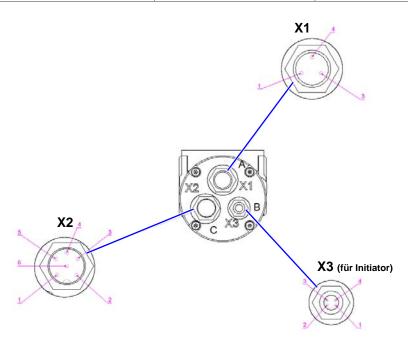


Abbildung 7: Steckerbelegung Motor



3.4.2 Initiatoren

Zur Erfassung des Referenzpunktes wird standardmäßig ein Initiator (PNP-Öffner, grüner Schaltpunkt) eingesetzt. Das profiLINE 37 AL-Modul verfügt über keine zusätzlichen Endlagenschalter. Im Falle einer mechanischen Blockfahrt, bedingt durch ein Überschreiten des regulären Hubbereiches, werden durch die geringe Motorleistung keine so hohen Kräfte freigesetzt, dass eine Zerstörung des Moduls die Folge wäre.

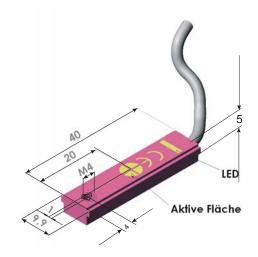


Abbildung 8: Initiator

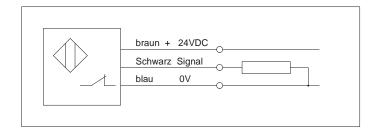


Abbildung 9: Elektrischer Anschluss, Initiator PNP-Öffner



3.4.2.1 <u>Technische Daten der Initiatoren</u>

Größe	Wert
Betriebsspannung	1030 VDC
Restwelligkeit Betriebsspannung	< 10 %
Strombelastbarkeit	$I_a \le 150 \text{ mA}$
Spannungsabfall bei I _a max.	≤ 3,5 V
Schaltfrequenz	≤ 1 kHz
Eigenstromaufnahme	≤ 10 mA
Nennschaltabstand auf Stahl	2 mm
Schalthysterese (H)	315 %
Reproduzierbarkeit (R _{max})	± 3%
Betriebstemperatur	- 25 ° + 70 °C
Schutzart	IP 67
kurzschlussfest (Ansprechwert für Kurzschlussschutz 160mA)	Ja
verpolungssicher	Ja
Schalter bedämpft	LED aus
Schalter nicht bedämpft	LED leuchtet

3.4.2.2 Steckerbelegung Initiator

Der Referenzpunktschalter ist auf einen 4poligen Stecker M5 mit der Bezeichnung X3 aufgelegt.

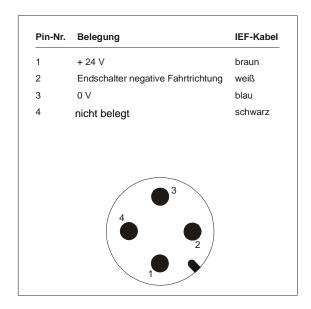


Abbildung 10: Steckerbelegung, Ansicht Stifte



3.4.2.3 Einbau des Initiators

Gehen Sie vor wie folgt, um Initiatoren einzubauen (siehe Abbildung 11):

- (1) Entfernen Sie den Deckel mit dem Steckverbinder durch Lösen der 4 Stück Zylinderschrauben M2x8.
- (2) Entfernen Sie das Kabel des 4poligen Steckers (X3).
- (3) Entfern Sie die rechte Seitenwange.
- (4) Führen Sie den Initiator in die Führungsnut ein und sichern Sie den Initiator mit dem M4x5-Gewindestift.
- (5) Führen Sie das Kabel in die Öffnung des Motorflansches ein und legen Sie das Kabel auf den 4-poligen Stecker (X3) auf.
- (6) Schrauben Sie die rechte Seitenwange wieder an die Lineareinheit an.



VORSICHT

Achten Sie in diesem Arbeitsschritt drauf, dass das Initiatorkabel nicht gequetscht wird.

(7) Verschrauben Sie den Deckel mit Steckverbinder wieder mit dem Motorflansch.

HINWEIS

Der Einbau der Initiatoren kann nur auf der rechten Seite der Lineareinheit vorgenommen werden.

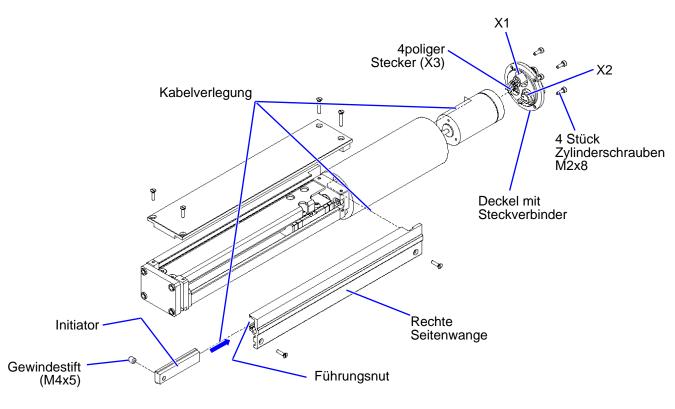


Abbildung 11: Einbau der Initiatoren



3.4.3 Energieführung

Für alle mitbewegten Kabel sind geeignete Energieführungen zu verwenden, um Kabelbruch wirksam zu verhindern. Der Mindestradius r_{min} für Energieführungsketten berechnet sich bei Verwendung von IEF Werner-Kabeln nach folgender Formel:

 $r_{min} \ge 10 x Kabeldurchmesser$

Werden andere Kabel eingesetzt, ist die EN 60204 zu beachten. Darüber hinaus muss darauf geachtet werden, dass innerhalb der Energieführungskette eine Platzreserve von 30 Prozent freigehalten wird. Am Ausgang der Energieführungskette ist eine Zugentlastung für die Kabel anzubringen.

Wir empfehlen, Kabel und Energieführungsketten bei der IEF Werner GmbH mitzubestellen.

3.5 Technische Daten

3.5.1 Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen

Festigkeitsklasse	M2	M2,5	М3	M4	М5	М6	M8
8.8	0,35	0,5	1,28	2,7	5,5	9,5	23
10.9	0,51	0,8	1,8	3,8	8	13	32
12.9	0,6	1,0	2,1	4,6	9,5	16	39



3.5.2 Technische Daten des Linearmoduls profiLINE 37 AL

Merkmal	Einheit	Hub 50mm	Hub 150mm			
Spindelsteigung	[mm]	2				
Auflösung	[mm]		0,004			
Wiederholgenauigkeit	[mm]		± 0,02			
V _{max} .	[mm/sec.]		240			
F _X max. *	[N]	75	49	37		
F _Z max. *	[N]	75	49	37		
F _{Axial} max. *	[N]	32	32	32		
M _Y max. *	[Nm]		21,6			
max. externe Last	[gr.]		1000			
Bürstenloser DC-Servomotor	[VDC]		24			
Motor-Steckverbindung	X ₁		M8-3polig			
Geber-Steckverbindung	X ₂		M8-6polig			
Endschalter-Steckverbindung	X ₃		M5-4polig			
Schutzart	IP	20				
Gewicht	[gr.]	700 780 860				
Temperaturbereich	[°C]	0 bis +60				
IEF-Kennung	ArtNr.	1087937 1086573 1087933				

^{*} Werte inkl. dynamischer Beanspruchung

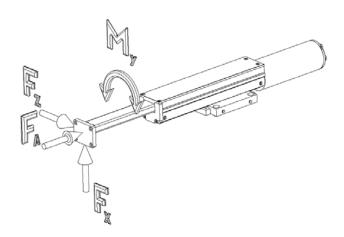


Abbildung 12: Momente und Tragfähigkeit profiLINE 37 AL

3.5.3 Typenschild



Abbildung 13: Typenschild (Beispiel)



4 Wartung



VORSICHT

Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, welches die Originalbetriebsanleitung gelesen und verstanden hat. Nur Originalersatzteile verwenden, da ansonsten von der IEF Werner GmbH keine Gewährleistung übernommen werden kann.



VORSICHT

System vor Beginn einer Reparatur **immer stromlos** schalten.

4.1 Schmierung

Das profiLINE 37 AL verfügt nicht, bedingt durch die kompakte Baugröße, über eine zentrale Schmierstelle. Die Kugelrollspindel und der Führungswagen verfügen über eine Langzeitschmiereinheit, welche, in Verbindung mit der Schmierstoffbefüllung, eine Verlängerung des Schmierintervalls sicherstellen.

Sollte es dennoch notwendig sein, eine Nachbefettung durchzuführen, muss der Schmierstoff auf die Führungsbahnen und auf die Kugelrollspindel, in Form einer dünnen Schicht manuell aufgetragen werden. Für diesen Schmiervorgang muss die Abdeckung entfernt werden. Die Befettung sollte mit dem Schmierstoff Isoflex NCA 15 (Fa. Klüber) vorgenommen werden. Dieser Schmierstoff kann in Tuben mit 50 Gramm unter der Art.-Nr.: 729148 bei der IEF Werner GmbH bezogen werden.

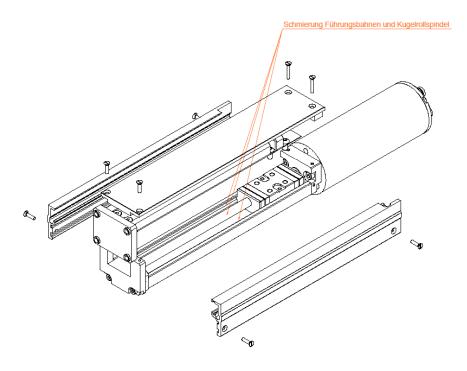


Abbildung 14: Schmierung



5 Fehleranalyse

Störung	Begründung	Störungsbeseitigung
Verstärkte Laufgeräusche	Nominelle Lebensdauer der Führungswagen oder der Kugelrollspindel überschritten	Komplettaustausch Basiseinheit
	Axiallagereinheit defekt	Komplettaustausch Basiseinheit
	Führungswagen oder Kugelrollspindel läuft trocken	Manuelle Befettung, siehe Abschnitt Schmierung, Seite 18
	Pinole streift an Endplatte	Pinole Pos. 80 oder Endplatte Pos. 40 ausrichten (siehe <i>Abbildung 15, Seite 21</i>)
	Steckbare Kupplung defekt	Defekte Kupplung Pos. 110 ersetzen (siehe Abbildung 15, Seite 21)
	Kupplung kollidiert am Flanschgehäuse	Gewindestifte der Kupplung anziehen
	Motor (Motorlager) defekt	Motor Pos. 100 tauschen (siehe Abbildung 15, Seite 21)
	Bremsmodul öffnet nicht	Pneumatikdruck (6 bar) überprüfen und (dauerhaft) zur Verfügung stellen; Austauschen des defekten oder verklemmten Pneumatikzylinders; Verklemmten Keilschuh tauschen oder gangbar machen
Lineareinheit verfährt nicht	Lötverbindung an Steckerbuchse hat sich gelöst	Litzen anlöten
	Motor falsch angeschlossen	Anschlussbelegung bei der IEF Werner GmbH anfordern, prüfen und gegebenenfalls ändern
	Motor defekt	Motor Pos. 100 tauschen (siehe Abbildung 15, Seite 21)
	Fehler in der Leistungselektronik bzw. in der Steuerung	Prüfen Sie die Leistungselektronik bzw. die Steuerung
	Motorkabel defekt	Motorkabel überprüfen, gegebenenfalls Kabel tauschen
Umkehrspiel	Axiallagereinheit defekt	Komplettaustausch Basiseinheit
	Spindelmutter im Führungswagen defekt	Komplettaustausch Basiseinheit
	Nutmutter nicht angezogen	Nutmutter festziehen, mit seitlichen Gewindestiften sichern
	Steckbare Kupplung defekt	Defekte Kupplung Pos. 110 (siehe Abbildung 15, Seite 21)
	Kupplung steht am Flanschgehäuse an	Kupplung ausrichten
Lineareinheit	Drehrichtung falsch	Motordrehrichtung ändern
fährt bei der Referenzfahrt	Kabelbruch Motorkabel	Kabel tauschen
mechanisch auf Anschlag	Induktive Initiator defekt	Initiator ersetzen



6 Stücklisten und Zeichnungen

6.1 profiLINE 37AL

profiLINE 37 AL Hub = 050 mm \rightarrow Art.-Nr.: 1087937 (Zeichnung 2980015-1087937-2) profiLINE 37 AL Hub = 100 mm \rightarrow Art.-Nr.: 1086573 (Zeichnung 2980015-1086573-A-2) profiLINE 37 AL Hub = 150 mm \rightarrow Art.-Nr.: 1087933 (Zeichnung 2980015-1087933-2)

Z-Pos.	ArtNr.	Teil (1) / Teilegruppe (0)	Verw.	Bezeichnung	Verschleißteil = V Ersatzteil = E
10	1086194 1086195 1086196	1 1 1	+++++	Basiseinheit Hub = 050 mm Basiseinheit Hub = 100 mm Basiseinheit Hub = 150 mm	V V V
20	1087938 1086550 1087929	1 1 1	+++++	Abdeckung Hub = 050mm Abdeckung Hub = 100mm Abdeckung Hub = 150mm	
30	1086552	1		Adapterplatte	
40	1086555	1		Endplatte	
50	1087940 1086567 1087934	1 1 1	+++++	Seitenwange li. Hub = 050 mm Seitenwange li. Hub = 100 mm Seitenwange li. Hub = 150 mm	
60	1087941 1086569 1087935	1 1 1	+++++	Seitenwange re. Hub = 050mm Seitenwange re. Hub = 100mm Seitenwange re. Hub = 150mm	
70	1086557	1		Motordeckel	
80	1087939 1086601 1087931	1 1 1	+ + +	Pinole Hub = 050 mm Pinole Hub = 100 mm Pinole Hub = 150mm	
90	025165	1		Induktivschalter PNP-Öffner	Е
100	1059182	1		Motor	V
110	1086414	1		Kupplung	E
120	1086571	1		Motorflansch	
130	1063634	1		Einbaustecker M8 3polig	
140	1087289	1		Einbaustecker M8 6polig	
150	1087288	1		Einbaustecker M5 4polig	
170	626042	1		Linsenschraube M3x5	
180	1063986	1		Senkschraube M2x12	
190	1063954	1		Senkschraube M2x5	
200	1063965	1		Zylinderschraube M2x4	
210	1062489	1		Senkschraube M3x10	
220	1063968	1		Zylinderschraube M2x8	
230	1003264	1		Gewindestift M4x6	
240	1043218	1		Zylinderschraube M3x12	
250	1072610	1		Senkschraube M3x8	
260	1005637	1		Verschlussstopfen	
270	626013	1		Linsenschraube M3x5	

⁺ Verwendung je nach Ausführung



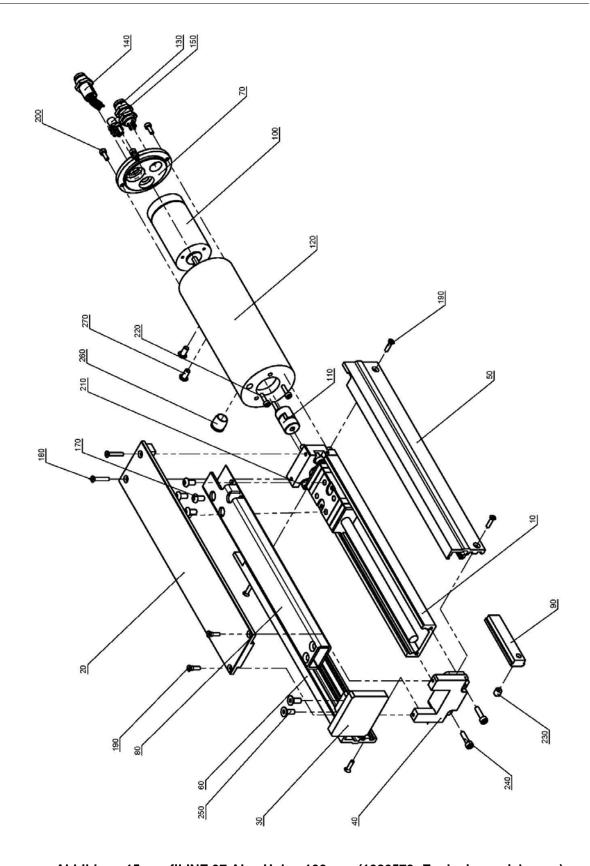


Abbildung 15: profiLINE 37 AL – Hub = 100 mm (1086573; Explosionszeichnung)



6.2 Bremsmodul

Art.-Nr.: 1087893 (Zeichnung 2980015-1087893-3)

Z-Pos.	ArtNr.	Teil (1) / Teilegruppe (0)	Verw.	Bezeichnung	Verschleißteil = V Ersatzteil = E
10	1087054	1		Winkel	
20	1087888	1		Gleitstück	V
30	1087897	1		Keil	V
40	1087884	1		Druckfeder	V
50	1087889	1		Bremsstange	
60	1087890	1		Bremsbelag	V
70	1051385	1		Sechskantmutter M8x1 Form B	
80	626952	1		Sechskantmutter M3	
90	1007597	1		Zylinder	V
100	1087891	1		Führungsstück	
110	1087892	1		Abdeckung	
120	626013	1		Linsenschraube M3x5	
130	627306	1		Scheibe B3.2 DIN 125	
	1040381	1		Ventil	Е
	1040382	1		Anschlussplatte	Е
	1040383	1		Steckdosenkabel	Е

⁺ Verwendung je nach Ausführung



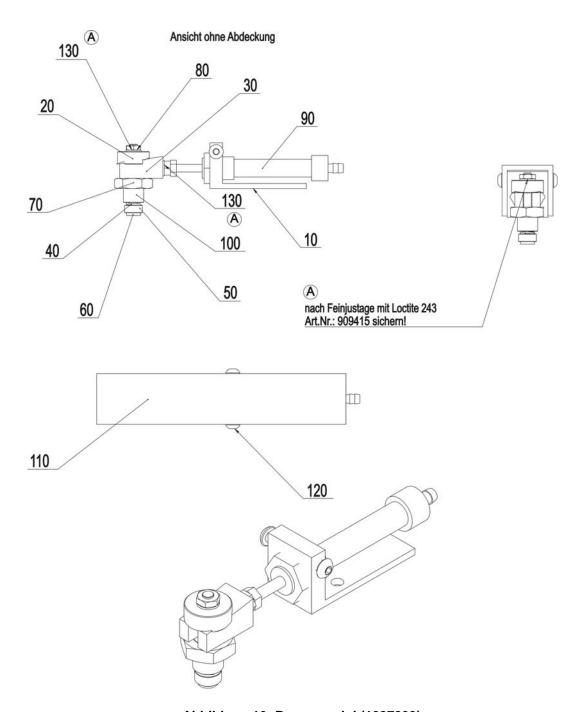


Abbildung 16: Bremsmodul (1087893)



6.3 Dreheinheit

Art.1088929 (Zeichnung 2980015-1088929-3)

Z-Pos.	ArtNr.	Teil (1) / Teilegruppe (0)	Verw.	Bezeichnung	Verschleißteil = V Ersatzteil = E
10	1088945	1		Grundplatte	
20	1043024	1		DC-Motor mit Planeten- getriebe i=9,7:1	V
30	1042760	1		Hülse	
40	1044438	1		Nutmutter	
50	1030183	1	+	Sauger	V
60	1044409	1		Zahnscheibe 60-0	
70	1042952	1		Zahnscheibe 20-2	
80	1044439	1		Zahnriemen 82TN15-5,0K	V
90	1088946	1		Motoraufnahme	
100	1044339	1		Welle	
110	1071885	1		L-Verschraubung	V
120	1088948	1		Flansch	
130	1088947	1		Adapterplatte	
140	626209	1		Zylinderschraube DIN 912 M3x10	
150	626306	1		Zylinderstift 3m6x12	
160	626168	1		Gewindestift DIN 913 M3x4	
170	626604	1		Gewindestift DIN 913 M4x6	
180	626780	1		Senkschraube DIN 963 M2,5x6	
190	626708	1		Zylinderschraube DIN 912 M3x16	
200	626213	1		Zylinderschraube DIN 912 M3x25	
210	1043001	1		Rillenkugellager	V
220	1089023	1		Motordeckel	
230	1088998	1		Motorflansch	
240	1063634	1		Einbaustecker M8 3polig	
250	1048758	1		Flanschstecker 4polig	
260	1065999	1		Wanddurchführung M8 6polig	
270	626742	1		Zylinderschraube DIN 912 M3x30	
280	626540	1		Zylinderschraube DIN 912 M2x6	

⁺ Verwendung je nach Ausführung



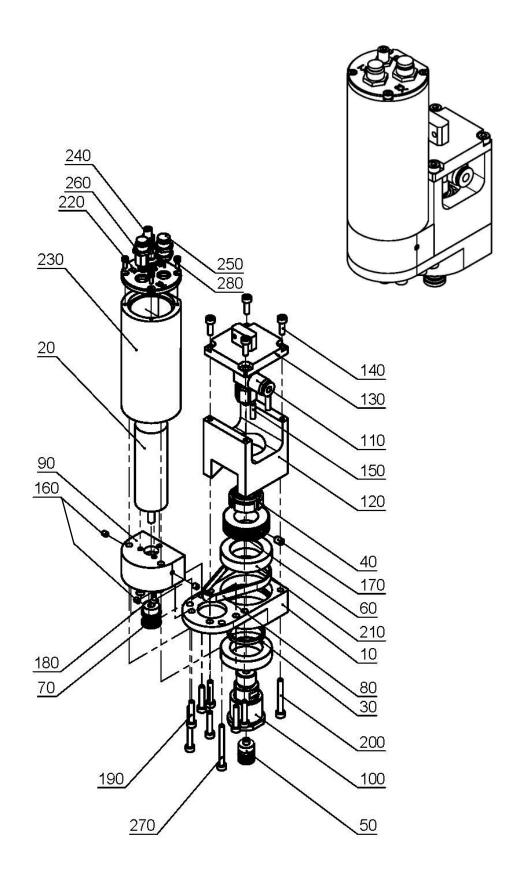


Abbildung 17: Dreheinheit (1088929)



6.4 Maßzeichnungen

6.4.1 profiLINE 37 AL

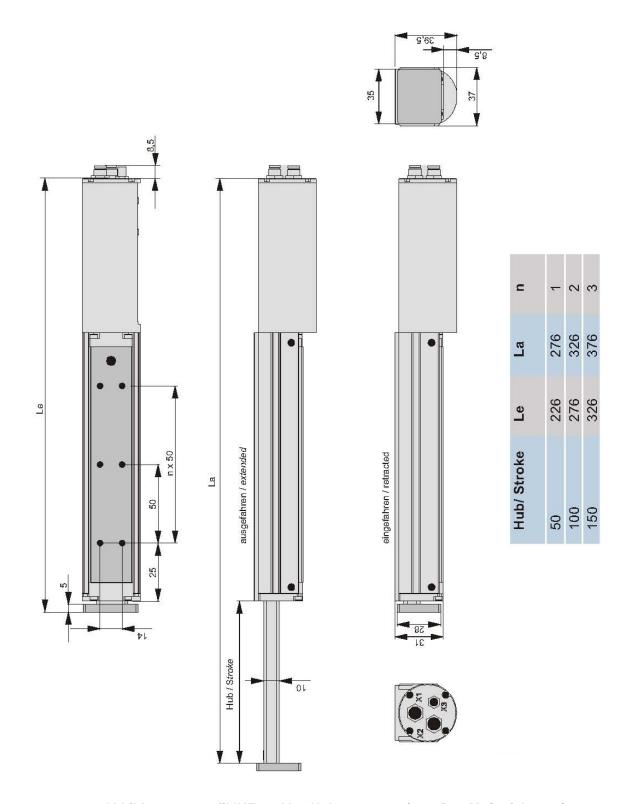


Abbildung 18: profiLINE 37 AL – Hub = 100 mm (1086573, Maßzeichnung)



6.4.2 profiLINE 37 AL mit Bremsmodul

profilINE 37 AL mit Bremsmodul Art.-Nr.: 1086573; Bremsmodul Art.-Nr.: 1087893

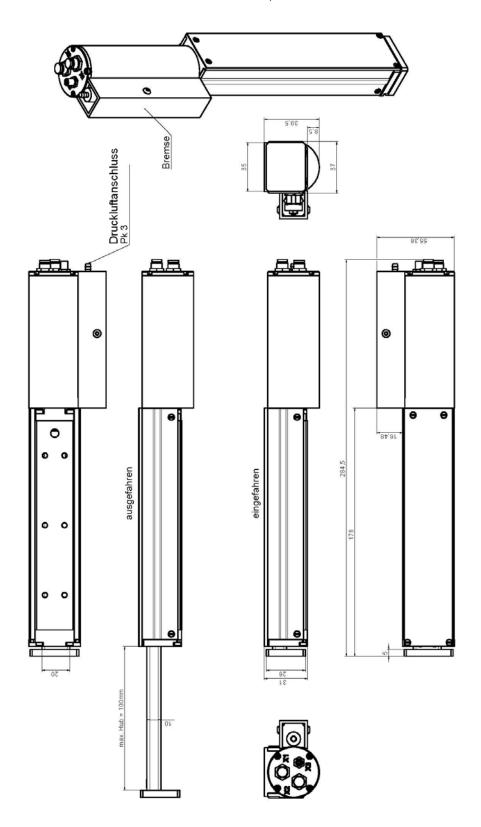


Abbildung 19: profiLINE 37 AL mit Bremsmodul (1086573)



6.5 Zeichnungen Zubehör

6.5.1 Montageplatte

Art.-Nr.: 1087919

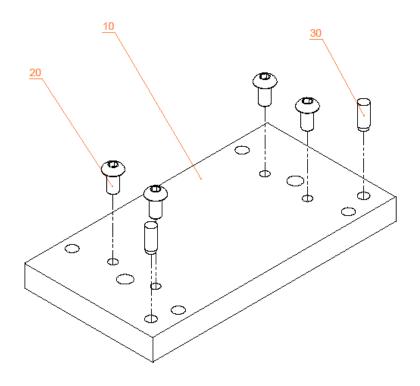


Abbildung 20: Montageplatte (1087919)



6.5.2 Spannelement

Art.-Nr.: 1076691

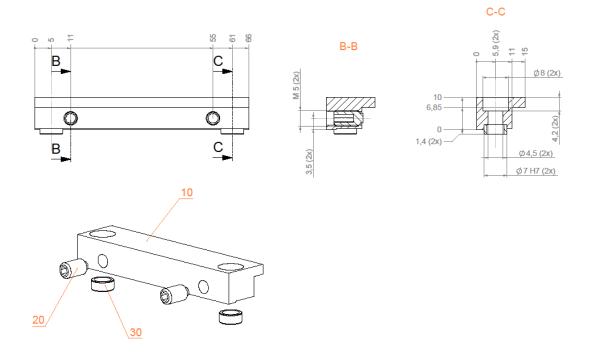


Abbildung 21: Spannelement (1076691)



6.5.3 Zentrierhülse

Art.-Nr.:1047409

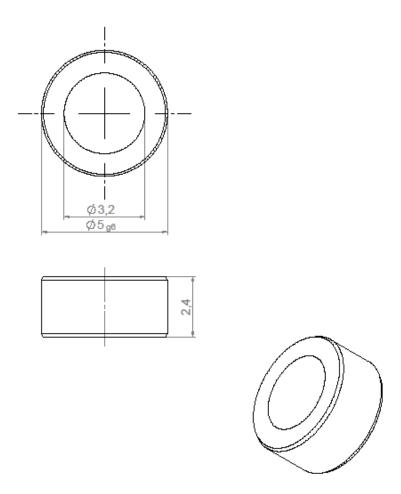


Abbildung 22: Zentrierhülse (1047409)



7 Einbauerklärung

EG-Einbauerklärung im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen), Anhang II B

Der Hersteller:

IEF Werner GmbH

Wendelhofstraße 6

78120 Furtwangen - Deutschland

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt (die unvollständige Maschine / Teilmaschine):

Bezeichnung	IEF Werner Teile-Nummern
profiLINE 37 AL, Hub 50 / 100 / 150 mm;	1087937 / 1086573 / 1087933;
Bremsmodul;	1087893;
Dreheinheit;	1088929;

soweit es vom Lieferumfang her möglich ist, den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht:

Anhang I, Artikel: 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.2; 1.3.4; 1.5.1; 1.7.3.

Die unvollständige Maschine entspricht folgenden weiteren Richtlinien:

Richtlinie **2004/108/EG** des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Richtlinie **2006/95/EG** des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die technischen Unterlagen wurden nach Anhang VII Teil B erstellt und können den einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in elektronischer Form übermittelt werden.

Liste einiger angewandter harmonisierter Normen: EN ISO 12100-1,-2 / EN ISO 13857 / EN ISO 13850 / EN 60201-1

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage, in welche die unvollständigen Maschine eingebaut wird, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der o.g. EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Frank Reichelt, Technischer Redakteur Adresse des Dokumentationsbevollmächtigten: siehe Adresse des Herstellers

Manfred Bär (Geschäftsführer)

Furtwangen, 08. März 2010