

Original-Betriebsanleitung für

ARIS Ex-Antriebe

Nano Ex und CL Ex

Typ TA 130 LT

Elektrische Drehantriebe für explosionsgefährdete Zonen



Inhaltsverzeichnis

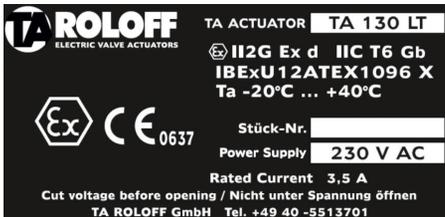
Identifizierung.....	3
Typenschild.....	3
Richtlinien und Normen.....	4
Sicherheitsinformationen	4
Warnhinweise.....	4
Grundlegende Sicherheitshinweise.....	4
Technische Spezifikation.....	5
Funktionen und Anwendungsbereich (Bestimmungsgemäßer Gebrauch)	5
Sichere und korrekte Nutzung.....	5
Abmessungen	7
Leistungsdaten	8
Erwartete Lebensdauer und beabsichtigte Beseitigung.....	8
Vorbereitung der Stellantriebe für die Nutzung	8
Transport und (Zwischen-)Lagerung.....	8
Verpackung	9
Sichere Entsorgung der Verpackung.....	9
Einbau und Montage.....	9
Inbetriebnahme.....	10
Elektrischer Anschluss	10
Schaltplan Typ Nano Ex.....	11
Schaltplan Typ CL Ex	11
Betrieb der Stellantriebe	12
Drehrichtungsbestimmung	12
Wegendschalter einstellen.....	12
Typ Nano Ex.....	12
Typ CL Ex	12
Optionale Module und Extras	13
Potentiometer.....	13
Zusätzliche Weghilfsschalter	13
2-Leiter-Stromausgang 4-20 mA	14
Vom Nutzer benötigte Informationen.....	14
Außergewöhnliche Situationen	14
Fehlersuche und Reparatur	14
Instandhaltung	15
Wartung.....	15
Zubehörteile.....	15
Ersatzteile	15

1. Identifizierung

Diese Betriebsanleitung ist gültig für:

Bezeichnung: Elektrische Stellantriebe für explosionsgefährdete Zonen
Typ: TA 130 LT mit eingebauten ARIS Stellantrieben Typ Nano und CL
Fabrik-Nr.: 1419-XXXX-01001 ff.

1.1 Typenschild



← *Original-Typenschild des Herstellers
mit Kennzeichnung nach ATEX*



Baureihe: Nano Ex, CL Ex
Fabr.-Nr.: JJKW-XXXX-01001
10 Nm, 2,4s/90°
Stück-Nr.

← *Zusatz-Typenschild mit Angaben zu
Drehmoment, Stellzeit und Fabriknummer*

1.2 Richtlinien und Normen

ARIS Stellantriebe sind unvollständige Maschinen im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG. Dies wird durch eine Einbauerklärung (s. Seite 16) bescheinigt. Die vorliegenden Elektrischen Stellantriebe für explosionsgefährdete Zonen erfüllen die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der ATEX-Richtlinie 94/9/EG durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2009 und EN 60079-1:2007.

Die vollständige Kennzeichnung der Antriebe enthält die Angaben:

 II 2G Ex d IIC T6 Gb

Weiterhin gelten folgende EG-Richtlinien:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

NSR (elektrische Sicherheit)
MaschRI

DIN EN 61010-1:2011-07
DIN EN 12100:2011-03

2. Sicherheitsinformationen

2.1 Warnhinweise

Symbole: Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß Bedienungsanleitung.

Die Bedeutung folgender Symbol- und Hinweiserklärungen sind zu beachten. Sie sind in Gefahrenstufen unterteilt und klassifiziert nach ISO 3864-2.

 GEFAHR	GEFAHR bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG	WARNUNG bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
 VORSICHT	VORSICHT bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.
 HINWEIS	Bezeichnet allgemeine Hinweise, nützliche Anwender-Tipps und Arbeitsempfehlungen, welche aber keinen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals haben.

2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung dient als Grundlage, um ARIS Stellantriebe sicherheitsgerecht einzusetzen und zu betreiben. Sie ist verbindlich für den Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Reparatur. Die Hinweise und Warnungen sind zu beachten und einzuhalten.

Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an bzw. mit ARIS Stellantrieben arbeiten.

- Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

- Arbeiten im Ex-Bereich unterliegen besonderen Bestimmungen die eingehalten werden müssen. Für die Einhaltung und Überwachung dieser Bestimmungen, Normen und Gesetze ist der Anlagenbetreiber oder Anlagenbauer verantwortlich.
- Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme und bei Prüfarbeiten unbedingt alle geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Bei Ausserbetriebsetzung, Wartung bzw. Reparatur sind zusätzlich die aktuellen vor Ort geltenden Sicherheitsanforderungen heranzuziehen und zu beachten.
- Stellen Sie sicher, dass Sie vor Beginn aller Arbeiten/Montagen usw. am Antrieb alle davon betroffenen Maschinen/Anlagen abgeschaltet haben.
- Bei Schwierigkeiten, die nicht mit Hilfe der Betriebsanleitung gelöst werden können, nehmen
- Sie Kontakt mit dem Lieferanten oder Hersteller auf.
- Jegliche Änderungen am Antrieb sind strengstens untersagt und führen zum Verlust der Ex-Schutz-Zulassung

Der Hersteller behält sich das Recht von technischen Änderungen und Verbesserungen jederzeit vor.

Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung

Der Drehantrieb enthält innere Zündquellen gemäß EN 60079-14, Abschnitt 10.4.2. Für den elektrischen Anschluss müssen die vom Hersteller festgelegten und mit dem Drehantrieb geprüften Anschlussleitungen und Kabeleinführungen verwendet werden. Siehe dazu Kapitel 3.4 „Leistungsdaten“.

 HINWEIS	<p>Diese Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des Stellantriebes aufzubewahren. Lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme sorgfältig diese Betriebsanleitung.</p>
 WARNUNG	<p>Bei der Arbeit an geöffneten und betriebsbereiten Stellantrieben stehen zwangsläufig bestimmte Teile unter gefährlicher Spannung.</p>

3. Technische Spezifikation

3.1 Funktionen und Anwendungsbereich (Bestimmungsgemäßer Gebrauch)

ARIS Stellantriebe der Baureihe Nano Ex und CL Ex (Typ TA 130 LT) sind ausschließlich für den industriellen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gem. ihrer Kennzeichnung konzipiert. Sie werden zur Betätigung von Regel- und Absperrorganen (Klappen, Ventile, Hähne, Schieber, Dosierpumpen usw.) eingesetzt.

ARIS Stellantriebe der Baureihe Nano Ex und CL Ex (Typ TA 130 LT) dürfen nicht eingesetzt werden

- in dauernden Unterwassereinsatz (Schutzart beachten),
- in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 20,
- in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe I (Bergbau),
- in strahlenbelasteten Bereichen in Nuklearanlagen,
- bei Temperaturen unter -20 °C oder über 40 °C,
- unter Tage,
- in der Nähe von offenen Feuern.

3.2 Sichere und korrekte Nutzung

ARIS Stellantriebe werden vor der Auslieferung im Werk geprüft. Die endgültige Funktionsüberprüfung muss jedoch im Gesamtsystem von qualifiziertem technischen Personal vorgenommen werden.

Die ARIS Stellantriebe GmbH übernimmt keine Haftung für eventuelle Produktionsfehler und daraus resultierende Schäden oder Folgeschäden, nachdem der Antrieb überprüft, eingebaut und für funktionstüchtig erklärt wurde. Die ARIS Stellantriebe GmbH übernimmt insbesondere dann keine Haftung für eventuelle Produktionsfehler und daraus resultierende Schäden oder Folgeschäden bei unsachgemäßem Einsatz des Antriebes, wenn der Antrieb nicht ausreichend innerhalb eines Gesamtsystems getestet wurde, oder wenn während eines ersten oder weiteren Tests Fehler festgestellt wurden und der Antrieb nicht sofort außer Betrieb gestellt wurde.



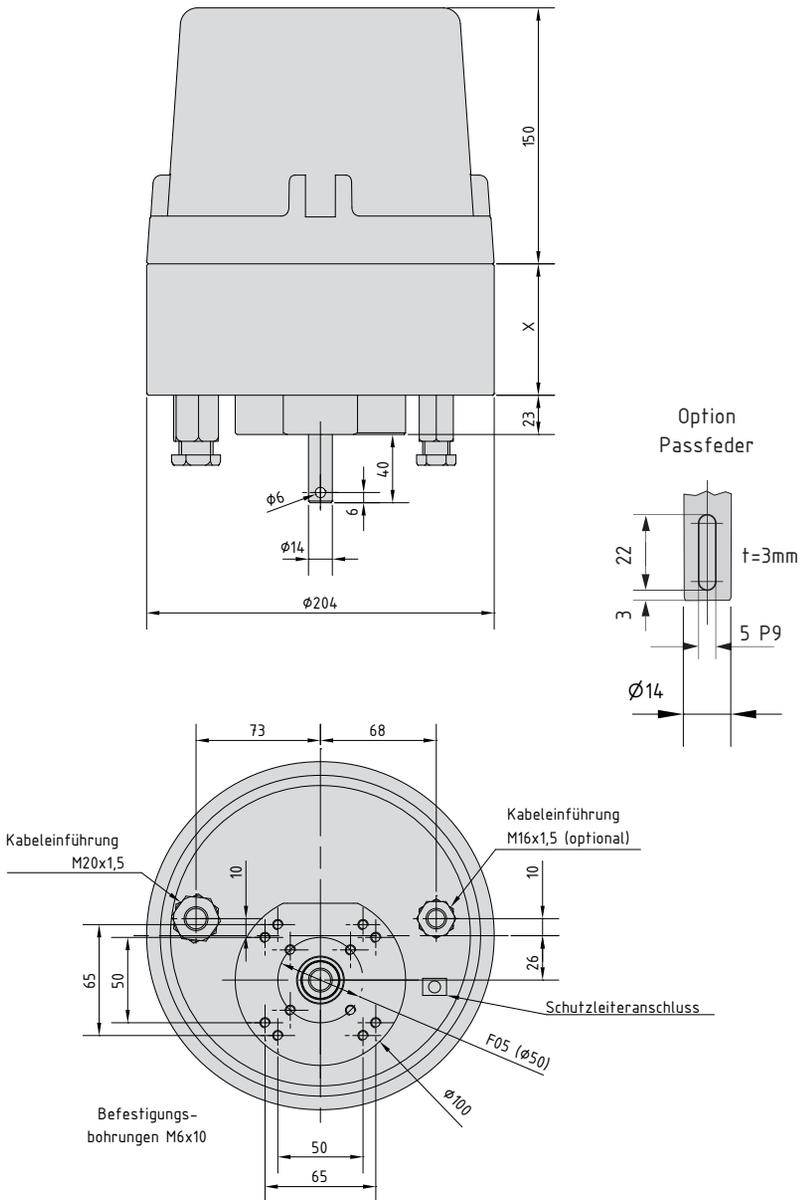
Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß Bedienungsanleitung.

- Durch die Inbetriebnahme des Antriebs werden damit verbundene Armaturen/Hebel/Gestänge bewegt;
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Noteinrichtungen an Ihrer Maschine/Anlage;
- Überprüfen Sie nach Abschluss aller Einstellarbeiten die einwandfreie Funktion des Antriebs und der vom Antrieb bewegten Armaturen/Hebel usw.



Montieren bzw. arbeiten Sie unter keinen Umständen mit einem beschädigten Antrieb!
Der Betrieb der Antriebe darf nur in geschlossenem Zustand erfolgen!

3.3 Abmessungen



3.4 Leistungsdaten

- **Schutzart: IP65**
- **Motor: 230V ±10%, 50/60Hz ±5%, 100% ED (Standard)**
 - » Sonderspannung /-frequenz siehe Typenschild (Option)
 - » Isolierstoffklasse E nach DIN EN 60034-1 (Nano Ex); Isolierstoffklasse B nach DIN EN 60034-1 (CL Ex)
- **Kabelverschraubungen**

(Hersteller: Schroll, Nymarken 27, 5330 Munkebo Denmark, ATEX Abnahme: IBEU06ATEX1070):

Versorgung: 1 x M20x1,5 (Kabel für Versorgung, Ansteuerung und Zusatzschalter: min. Außendurchmesser: 11,0 mm; max. Außendurchmesser: 14,2 mm)

Rückführung: 1 x M16x1,5 (Kabel für Rückführung von Poti, Zusatzschaltern und Istwertausgang von Reglerkarten, 3-adrig, geschirmt: min. Außendurchmesser: 3,5 mm; max. Außendurchmesser: 8,5 mm)
- **Wegabschaltung: Umschalter (Öffner/Schließer)**
 - » Schaltleistung max. 10(3)A, 250V AC
- **Umgebungstemperatur**
 - » -20 °C bis +40 °C
- **Einbaulage: Beliebig**
- **Potentiometer (Option)**
 - » Empfohlener Schleiferstrom: Nano Ex: 0,2 µA; CL Ex: 0,02 mA (RP19), < 2 µA (MP21)
 - » Belastbarkeit bei +70 °C: Nano Ex: 0,5 W; CL Ex: 0,5 W (RP19), 1 W (MP21)
- **Stellweg: 10°...330°**



Nach EG-Baumusterprüfbescheinigung, Absatz 17, ist der Ex-Schutz nur bei Verwendung der angegebenen Kabeldurchmesser gewährleistet.

3.5 Erwartete Lebensdauer und beabsichtigte Beseitigung

ARIS Stellantriebe sind Produkte mit einer zu erwartenden langen Lebensdauer von mehreren Jahren in Abhängigkeit vom Grad der Anwendung und Nutzung. Nicht mehr verwendbare Antriebe sollen nicht als ganze Einheit, sondern in Einzelteilen und nach Art der Materialien demontiert und recycelt werden. Nicht recycelbare Komponenten müssen nach nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden.

4. Vorbereitung der Stellantriebe für die Nutzung

4.1 Transport und (Zwischen-)Lagerung

Der Transport bis zum Einbauort ist in der werksseitigen Verpackung durchzuführen.
Bei beschädigter Originalverpackung ist diese durch eine geeignete feste Verpackung zu ersetzen.



Schwebende Last

Unsachgemäßer Einsatz von Transportmitteln (Flurförderzeuge, Hallenkran, Hilfsmittel, Anschlagmittel etc.) kann zu Quetschungen und anderen Verletzungen führen. Gefordertes Verhalten:

- Transportmittel sachgemäß einsetzen;
- NICHT unter schwebender Last aufhalten;
- Stellantriebe mit angebauter Armatur: Hebezeug nur an der Armatur befestigen und NICHT am Stellantrieb;

- ARIS Stellantriebe dürfen nicht als Steig- oder Abstützhilfe benutzt werden;



HINWEIS

Beschädigung durch falsche Lagerung

- Lagerung in gut belüftetem Raum;
- Schutz gegen mögliche Bodenfeuchtigkeit (Regallagerung).

4.2 Verpackung

ARIS Stellantriebe werden für den Transport ab Werk durch spezielle Kartonverpackungen geschützt.

4.3 Sichere Entsorgung der Verpackung

Zusätzlich notwendige Verpackungen werden generell nur in leicht trennbaren Verpackungsmaterialien ausgeführt und können einzeln recycelt werden:

- Holz
- Karton
- Papier
- Folie

4.4 Einbau und Montage



HINWEIS

Folgende Punkte müssen vor jeder Inbetriebnahme durchgeführt werden.

- Antrieb vor dem Einbau auf Schäden untersuchen
- Prüfen, ob die Abdeckhaube fest verschlossen ist
- Die korrekte Verbindung mit der Armatur kontrollieren
- Die ordnungsgemäße Verdrahtung prüfen
- Sicherstellen, dass die angeschlossene Spannung korrekt ist
- Nicht in Betrieb nehmen, bevor Endschalter eingestellt worden sind
- Schützen Sie den Antrieb vor Witterungseinflüssen (z.B. durch ein Schutzdach)
- Antrieb keinen harten Erschütterungen aussetzen (z.B. durch Fallenlassen)
- Keine Seile, Haken u.ä. direkt am Antrieb befestigen
- Dauerhaftes Überlasten und Blockieren des Antriebs führt zu Antriebssschäden
- Verwenden Sie nur ARIS Original-Ersatzteile

Vor dem Anbau von Kupplungen beachten:

- Die Abtriebswellen nicht gewaltsam drehen
- Abtriebswelle und Armaturenwelle müssen zentrisch laufen (evtl. Ausgleich durch elastische Kupplung)
- Der Anbau an das Stellorgan erfolgt über Konsolen, die am Antrieb befestigt werden

Einbaulage: Die Antriebe können lageunabhängig montiert werden.



HINWEIS

Hinweis Schutzart IP65

Für alle Antriebe sind die nachfolgend aufgeführten Punkte unbedingt zu beachten:
Die Inbetriebnahme des Antriebes ist nur zulässig bei ordnungsgemäß geschlossener Haube sowie geschlossener Kabeleinführungen. Es dürfen nur die werkseitig montierten Kabelverschraubungen eingesetzt werden.

- **Kabeleinführungen**
Bei Lagerung, Montage und Inbetriebnahme ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass die Kabeleinführungen fachgerecht verschlossen sind. Es dürfen nur Kabel verwendet werden, die für den Durchmesser der Kabeleinführungen geeignet sind. Siehe Kapitel 3.4 „Leistungsdaten“.
- **Haubenmontage**
Bei der Haubenmontage ist auf den richtigen Sitz der Haube zu achten. Die Haube darf an der Anschlussfläche keine Beschädigungen aufweisen.

 HINWEIS	Die Haubenverschraubung mit dem mitgelieferten Hakenschlüssel fest anziehen.
--	--

- **Gehäuse/Haube**

 VORSICHT	Es dürfen keine zusätzlichen Bohrungen in das Antriebsgehäuse und in die Haube eingebracht werden.
---	--

4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Elektrischer Anschluss

 GEFAHR	<p>Gefährliche Spannung: Stromschlag möglich!</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Inbetriebnahme des Antriebes darf nur durch Fachpersonal (Elektrofachkraft) erfolgen!• Vor dem Öffnen des Stellantriebes spannungsfrei schalten.• Bei der elektrischen Installation und Inbetriebnahme sind die geltenden Vorschriften zu beachten.
---	---

Antrieb wie folgt anschließen:

- Schutzleiter der Versorgungsleitung an vorgesehene Schutzleiteranschluss anschließen.
- Null-Leiter N an Klemme 1 anschließen.
- Folgen Sie den unter „Drehrichtungsbestimmung“ (S. 12) beschriebenen Schritten beim Anschluss des Antriebes.
- Für den Anschluss verbindlich ist jeweils der Anschlussplan im Antrieb.

Vor dem ersten Einschalten überprüfen Sie:

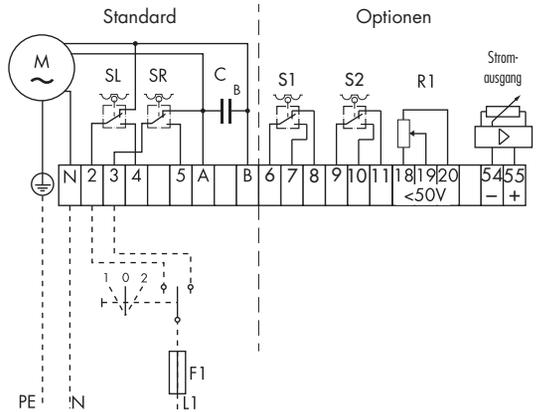
- Ist der Antrieb äußerlich unbeschädigt?
- Ist die mechanische Befestigung in Ordnung?
- Ist der elektrische Anschluss ordnungsgemäß erfolgt?
- Kontrolle, ob Stromart, Netzspannung und Frequenz mit den Motordaten (siehe Typenschilder) übereinstimmen.
- Für Kleinspannungen (z.B. Potentiometer) sind separate, ggf. abgeschirmte Leitungen zu verwenden.
- Vor Inbetriebnahme des Antriebes Wegenschalter einstellen (siehe Seite 12).

! HINWEIS

Sämtliche Elemente wie Schalter, Potentiometer, usw. sind werkseitig verdrahtet. Eine Änderung der internen Verdrahtung darf nie vorgenommen werden (u.a. Gewährleistungsverlust).

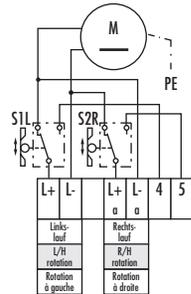
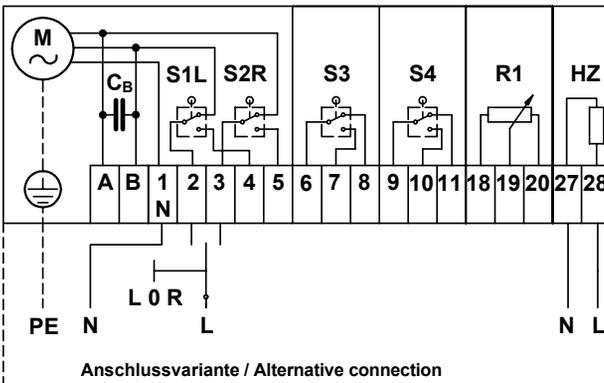
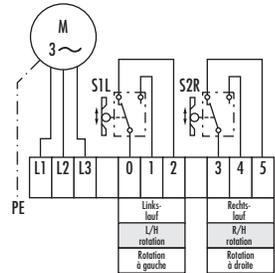
4.5.2 Schaltplan Nano Ex

- SL Endschalter, Linkslauf
- SR Endschalter, Rechtslauf
- S1 Hilfsschalter 1
- S2 Hilfsschalter 2
- R1 Potentiometer 1



4.5.3 Schaltplan CL Ex

- S1L Endschalter, Linkslauf
- S2R Endschalter, Rechtslauf
- S3 Hilfsschalter 1
- S4 Hilfsschalter 2
- S5 Hilfsschalter 3 (Option)
- S6 Hilfsschalter 4 (Option)
- R1 Potentiometer 1
- R2 Potentiometer 2 (Option)
- HZ Heizung
- M Stromausgang (Option)
- K1 Relais für Parallelbetrieb



! HINWEIS

Die Hilfsschalter müssen im gleichen Spannungsbereich betrieben werden. Eine Mischung von Netzspannung und Kleinspannung ist nicht zulässig.

5. Betrieb der Stellantriebe

5.1 Drehrichtungsbestimmung

Aufgrund der internen Verdrahtung ergibt sich folgende Zuordnung von Drehrichtung (Blickrichtung durch den Antrieb zur Abtriebswelle) und Endschalter:

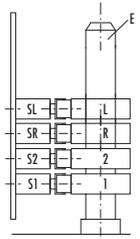
1. Liegt Netzspannung an Klemme 1 und 2, erfolgt **Linksdrehung** der Abtriebswelle.
Begrenzung dieser Drehrichtung durch: ▶ oberen Schalter SL (**Nano Ex**)
▶ unteren Wegendschalter S1L (**CL Ex**)
Bei betätigtem Schalter liegt Netzspannung auf Klemme 4 an.
2. Liegt Netzspannung an Klemme 1 und 3, erfolgt **Rechtsdrehung** der Abtriebswelle.
Begrenzung dieser Drehrichtung durch: ▶ unteren Schalter SR (**Nano Ex**)
▶ zweiten Wegendschalter S2R (**CL Ex**)
Bei betätigtem Schalter liegt Netzspannung auf Klemme 5 an.
3. Läuft der Antrieb gegenseitig zu den Steuerbefehlen, externe Anschlüsse von Klemme 2 und 3 tauschen.

5.2 Wegendschalter einstellen

5.2.1 Nano Ex (Selbstarretierende Schaltnocke)

Die Schaltnocken lassen sich von Hand verdrehen und müssen nicht fixiert werden.

1. Spannung anlegen (siehe Seite 11): Antrieb dreht in vorgegebene Richtung.
2. Bei Erreichen der einzustellenden Endlage Spannung abschalten (Getriebe darf nicht blockieren).
3. Schaltnocke L in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E so verdrehen, bis Wegendschalter SL klickt.
4. Schaltnocke R für entgegengesetzte Drehrichtung, wie unter Schritt 1–3 beschrieben, einstellen.
5. Zur Kontrolle beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren und evtl. nachjustieren.

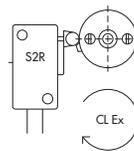


5.2.2 CL Ex

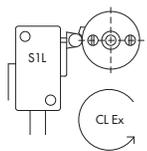
Je nach Ausführung können Schaltnocken bereits werkseitig auf eine Schaltposition justiert sein.

1. Spannung für Linkslauf (AUF) anlegen. Der Antrieb dreht in die vorgegebene Richtung.
2. Je nach Antriebsausführung dreht sich die Schaltwelle mit oder gegen die Drehrichtung der Abtriebswelle. Bei Erreichen der einzustellenden Endlage Spannung abschalten. Achtung: Getriebe darf nicht blockieren!
3. Nun die Schaltnocke „S1L“ mittels der Justierschraube „J“ in Drehrichtung der Schaltwelle soweit verdrehen, bis der zugehörige Schalter „S1L“ schaltet (klickt).
4. Zur Kontrolle Endlage nochmals elektrisch anfahren und eventuell nachjustieren.
5. Alle weiteren Schalter entsprechend einstellen.

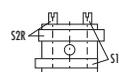
Rechtslauf



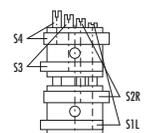
Linkslauf



JNO (2er)
Justierschrauben „J“



JNO (4er)
Justierschrauben „J“



5.3 Optionale Module und Extras

5.3.1 Potentiometer

Elektrischer Anschluss

Klemmen 18, 19 und 20 entsprechend der gewünschten Anforderung anschließen (Spannung $\leq 50V$); (siehe Seite 11). Nur separate, ggf. abgeschirmte Leitungen verwenden.

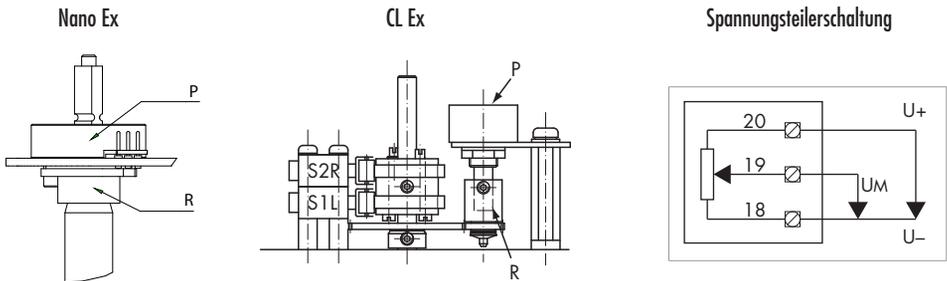
Einstellen

Vor der Justage des Potentiometers P Wegenschalter einstellen. Beide Endlagen elektrisch anfahren (siehe Kapitel 5.2).

Stellweg und Potentiometerauflösung beachten.

Der bestellte Stellweg darf nicht überschritten werden, da bei dauerhafter Überschreitung eine Beschädigung der Rutschkupplung R nicht auszuschließen ist. Potentiometer P stellt sich über Rutschkupplung R automatisch grob ein.

Der Stellweg der Armatur wird durch die Rutschkupplung R auf den elektrischen Drehwinkel des Potentiometers übertragen. Beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren (siehe Seite 15) und Potentiometer P mit der Rutschkupplung R nachjustieren.

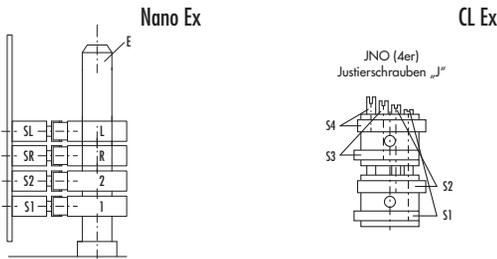


! HINWEIS

Alle Potis müssen grundsätzlich in der Spannungsteilerschaltung ausgewertet werden.

5.3.2 Zusätzliche Weghilfsschalter

1. Gewünschte Position anfahren. Schaltposition muss aus gewünschter Drehrichtung angesteuert werden.
2. Schaltnocke „1“ bzw. „2“ (Nano Ex) bzw. „3“ und „4“ (CL Ex) in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E so verdrehen, bis Weghilfsschalter „S1“ bzw. „S2“ (Nano Ex) oder „S3“ bzw. „S4“ (CL Ex) klickt.
3. Zur Kontrolle gewünschte Schaltposition nochmals elektrisch anfahren und evtl. nachjustieren.



5.3.3 2-Leiter-Stromausgang 4-20 mA

Elektrischer Anschluss

Klemme 54 und 55 nach Schaltplan (siehe S. 11) anschließen.

HINWEIS

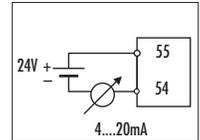
Separate abgeschirmte Leitung mit Mindestquerschnitt von 0,5 mm² und einer max. Länge von 1000 m verwenden.

Einstellen

Die Bedienung des Stromausgangs erfolgt über die Tasten „4“ und „20“. Die Zuordnung beliebiger Positionen zu 4 mA und 20 mA ist jederzeit möglich. Die untere und obere Stromgrenze (4/20 mA) ist fest programmiert.

a) Zuordnung der Endlage 4 mA:

- Endlage anfahren
- Taste „4“ länger als 2 sek. drücken
- Taste „4“ loslassen
- die Endlage ist gespeichert und sofort aktiv



b) Zuordnung der Endlage 20 mA:

- Endlage anfahren
- Taste „20“ länger als 2 sek. drücken
- Taste „20“ loslassen
- die Endlage ist gespeichert und sofort aktiv

6. Vom Nutzer benötigte Informationen

6.1 Außergewöhnliche Situationen

Führen Sie während des Betriebs regelmäßige Kontrollen durch. Achten Sie dabei besonders auf:

- Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebes (Kapitel 3.1);
- ungewöhnliche Geräusche, stärkere Schwingungen oder erhöhte Temperaturen;
- Befestigungsschrauben auf festen Anzug prüfen;
- Kabelverschraubungen auf festen Sitz und Dichtheit prüfen;
- den Zustand der elektrischen Leitungen.

WARNUNG

Sollten Störungen auftreten, müssen Sie den Antrieb stillsetzen und die Störung beheben.

HINWEIS

Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, informieren Sie bitte Ihren ARIS Ansprechpartner. Hinweise unter: www.stellantriebe.de

6.2 Fehlersuche und Reparatur

	Eine Fehlersuche nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchführen lassen, das vom Anlagenbauer oder Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde.
	Gefährliche Spannung: Stromschlag möglich! <ul style="list-style-type: none">• Vor dem Öffnen des Stellantriebes spannungsfrei schalten und Gasfreiheit sicherstellen• Bei geöffnetem Motorraum darf der Antrieb niemals unter Spannung gesetzt werden!
	Drehende Teile bei angebauten Armaturen: Quetschgefahr möglich!
	Reparaturen dürfen nur im Werk des Herstellers oder in dafür speziell zugelassenen Fachwerkstätten durchgeführt werden. Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 1 und 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

7. Instandhaltung

7.1 Wartung

ARIS Stellantriebe der Baureihe Nano EX und CL Ex (Typ TA 130 LT) verfügen über eine Dauerschmierung und sind grundsätzlich wartungsfrei. Wir empfehlen die jährliche Durchführung eines Funktionstests und einer Sichtprüfung.

	<ul style="list-style-type: none">• Druckfeste Kapselung, Explosionsgefahr!• Vor dem Öffnen Gas- und Spannungsfreiheit sicherstellen.• Spaltflächen dürfen keine Beschädigungen oder Verunreinigungen aufweisen.• Die Haube darf bei der Montage nicht verkanten.
--	--

7.2 Zubehörteile (liegen der Lieferung bei)

Zum Öffnen und Verschließen der Antriebshaube wird ein Hakenschlüssel nach DIN 1810 Form A, Mutteraußendurchmesser 205-220 mm benötigt.

7.3 Ersatzteile

	Ersatzteile können jederzeit unter aris@stellantriebe.de angefordert werden. Bitte geben Sie immer die Fabrik-Nummer des Stellantriebes an.
--	--



Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

gemäß
EG-Richtlinie 2006/42/EG Anhang II, Teil 1, Abschnitt B „Maschinenrichtlinie“

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Produktbezeichnung:	Elektrische Schwenk-, Dreh- und Linearantriebe
Produkttypen:	CL-S, CL-M, CL-L, CL H und baugleich

Auf das sich die Erklärung bezieht, den nachfolgend genannten Anforderungen des Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG entspricht, soweit es für den Lieferumfang zutrifft:
1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.4; 1.4.1; 1.4.2.1; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.4; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.11; 1.6.4; 1.7.3; 1.7.4

Die folgende harmonisierte Norm wurde angewendet:
DIN EN ISO 12100:2011-03 („Sicherheit von Maschinen“)

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine gemäß Artikel 2 Buchstabe g der Richtlinie 2006/42/EG. Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. Zuständigen Behörden werden auf begründetes Verlangen die vorgenannten Unterlagen per Datenträger übermittelt.

Hinsichtlich der von der unvollständigen Maschine ausgehenden elektrischen Gefahren werden gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 der Richtlinie 2006/42/EG die Schutzziele der Richtlinie 2006/95/EG („Niederspannungsrichtlinie“) eingehalten. Angewendete harmonisierte Norm:

DIN EN 61010-1:2011-07 („Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte“)

Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist erst dann erlaubt, wenn festgestellt wurde, dass die Anlage oder Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht, sofern diese anzuwenden ist.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

Claudio Usai
Qualität und Produktsicherheit
ARIS Stellantriebe GmbH
Rotter Viehtrift 9
D-53842 Troisdorf

Bei Änderungen an der Maschine, die über den vorhergesehenen Einbau hinausgehen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Troisdorf, 19.08.2014

i.V. C. Usai (Qualität und Produktsicherheit)



Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

gemäß
EG-Richtlinie 2006/42/EG Anhang II, Teil 1, Abschnitt B „Maschinenrichtlinie“

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Produktbezeichnung:	Elektrische Schwenk- und Drehantriebe
Produkttypen:	nano und baugleich

Auf das sich die Erklärung bezieht, den nachfolgend genannten Anforderungen des Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG entspricht, soweit es für den Lieferumfang zutrifft:
1.1.2c,e; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.4; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.4; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.11; 1.6.1; 1.6.4; 1.7.3; 1.7.4

Die folgende harmonisierte Norm wurde angewendet:
DIN EN ISO 12100:2011-03 („Sicherheit von Maschinen“)

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine gemäß Artikel 2 Buchstabe g der Richtlinie 2006/42/EG. Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. Zuständigen Behörden werden auf begründetes Verlangen die vorgenannten Unterlagen per Datenträger übermittelt.

Hinsichtlich der von der unvollständigen Maschine ausgehenden elektrischen Gefahren werden gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 der Richtlinie 2006/42/EG die Schutzziele der Richtlinie 2006/95/EG („Niederspannungsrichtlinie“) eingehalten. Angewendete harmonisierte Norm:

DIN EN 61010-1:2011-07 („Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte“)

Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist erst dann erlaubt, wenn festgestellt wurde, dass die Anlage oder Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht, sofern diese anzuwenden ist.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

Claudio Usai
Qualität und Produktsicherheit
ARIS Stellantriebe GmbH
Rotter Viehtrift 9
D-53842 Troisdorf

Bei Änderungen an der Maschine, die über den vorhergesehenen Einbau hinausgehen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Troisdorf, 01.06. 2014

i.V. C. Usai (Qualität und Produktsicherheit)



EG - Konformitätserklärung

gemäß

EG-Richtlinie 2004/108/EG „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (EMV-RL)

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Bezeichnung:	Elektrischer Stellantrieb
Serie:	nano
Typ:	nano s und baugleich

entwickelt, konstruiert und gefertigt von

Name:	ARIS Stellantriebe GmbH
Anschrift:	Rotter Viehtrift, D - 53842 Troisdorf

auf das sich diese Erklärung bezieht, in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit im Sinne der Richtlinie als unkritisch* bzw. sicher gelten und die Anforderungen nach Anhang I dieser Richtlinie erfüllen.

Ermittelt aufgrund des „Leitfadens zur Anwendung der Richtlinie 2004/108/EG“, Bundesnetzagentur, Stand 21.05.2007
Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine gemäß Artikel 2 Buchstabe g der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
Die zum Gerät gehörende Montage- und Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung vor.

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, falls an dem Stellantrieb eine nicht mit uns abgestimmte Änderung vorgenommen oder das Gerät nicht bestimmungsgemäß eingebaut wird.

Troisdorf, 19.08.2014

i.V. C. Usai (Qualität und Produktsicherheit)

ARIS Stellantriebe GmbH
www.stellantriebe.de

Rotter Viehtrift 9
D-53842 Troisdorf

Telefon +49(0)2241-25186-0
Telefax +49(0)2241-25186-99



EG - Konformitätserklärung

gemäß

EG-Richtlinie 2004/108/EG „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (EMV-RL)

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Bezeichnung:	Elektrische Schwenk-, Dreh- und Linearantrieb
Typ:	CL-S, CL-M, CL-L, CL-H und baugleich

entwickelt, konstruiert und gefertigt von

Name:	ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH
Anschrift:	Rötter Viehtrift, D - 53842 Troisdorf

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den Anforderungen der nachfolgend genannten harmonisierten Normen übereinstimmt:

EMV-RL (Störfestigkeit)	DIN EN 61000-6-2:2006-03
EMV-RL (Störaussendung)	DIN EN 61000-6-3:2011-09 DIN EN 61000-3-2:2010-03 DIN EN 61000-3-3:2009-06

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die zum Gerät gehörende Montage- und Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung vor.

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine gemäß Artikel 2 Buchstabe g der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, falls an dem Stellantrieb eine nicht mit uns abgestimmte Änderung vorgenommen oder das Gerät nicht bestimmungsgemäß eingebaut wird.

Troisdorf, 29.11.2013

i.V. C. Usai (Qualität und Produktsicherheit)

- [1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**
- [3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU12ATEX1096 X**
- [4] Gerät: **Drehantrieb**
Typ TA 130 LT
- [5] Hersteller: TA Roloff GmbH
- [6] Anschrift: Adlerhorst 5
22459 Hamburg
DEUTSCHLAND
- [7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.
Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-12-3-041 vom 29.10.2012 festgehalten.
- [9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2009 und EN 60079-1:2007.
- [10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.
- [11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- [12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



 **II 2G Ex d IIC T6 Gb**

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, DEUTSCHLAND
☎ +49 (0)3731 3805-0 - 📠 +49 (0)3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Freiberg, 29.10.2012

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Anlage

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

[13]

Anlage

[14] **zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU12ATEX1096 X**

[15] **Beschreibung des Gerätes**

Der Drehantrieb Typ TA 130 LT dient als Steuereinheit zur Betätigung von Armaturen, z. B. Klappen, Kugelhähne und Ventile. Das druckfeste Gehäuse besteht aus einer Abdeckhaube und einer Bodenplatte, die auf einem Getriebegehäuse befestigt ist. Die elektrischen Einheiten, wie Antriebsmotore, Mikroschalter, Transformator, befinden sich im druckfesten Gehäuse und sind auf der Bodenplatte montiert. Der elektrische Anschluss erfolgt über direkte Ex-d-Kabeleinführungen.

Technische Daten:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| - Nennspannung: | max. 400 V / 50 Hz bzw. 220 V DC |
| - Nennstrom: | max. 3,5 A |
| - Nennleistung: | max. 100 W |
| - Drehmoment: | max. 90 Nm |
| - Laufzeit für 90°: | max. 65 s |
| - Umgebungstemperaturbereich: | -20 °C bis +40 °C |

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-12-3-041 vom 29.10.2012 festgehalten. Die Prüfunterlagen sind in der Anlage zum Prüfbericht aufgeführt.

Zusammenfassung:

Der Drehantrieb Typ TA 130 LT erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „d“ für explosionsfähige Atmosphären der Explosionsgruppe IIC und bis zur Temperaturklasse T6.

[17] **Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung**

- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabellen 1 und 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
- Der Drehantrieb enthält innere Zündquellen gemäß EN 60079-14, Abschnitt 10.4.2. Für den elektrischen Anschluss müssen die vom Hersteller festgelegten und mit dem Drehantrieb geprüften Anschlussleitungen und Kabel- und Leitungseinführungen verwendet werden.

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 29.10.2012



(Dr. Wagner)

Technische Änderungen vorbehalten.

ARIS Stellantriebe GmbH
Rotter Viehtrift 9
53842 Troisdorf / Germany

Tel.: +49 2241 25186-0
Fax: +49 2241 25186-99
aris@stellantriebe.de

www.stellantriebe.de

