Level Measurement

Visual Level Indicators VLI
Tank Level Instruments TLI Industry
Tank Level Instruments TLI Marine

Betriebsanleitung

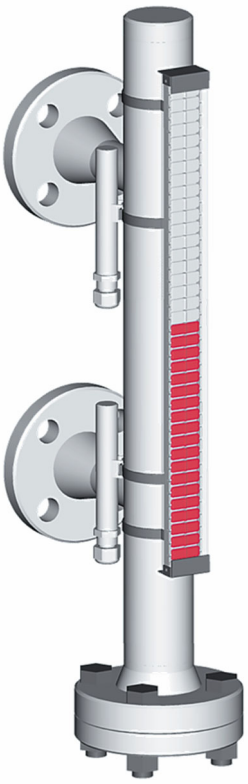
Magnetschalter

Zubehör
zu WEKA Magnet-Niveauanzeiger (VLI)

Magnetschaltertypen:
37557
37589

31130-NN, -NW, -NA, -NK, -NP, -NT, -NB, -NI, -ND, -NM, -NS
31160-NN, -NW, -NA, -NK, -NP, -NT, -NB, -NI, -ND, -NM, -NS

31130-NA-NAM
31130-NW-NAM



Datum: 31.08.2021
Version: D 2.0

Member of the ARCA FLOW Group

Notizen

Zu Auftrag:

Datum:

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Inhaltsverzeichnis

1.	In der Betriebsanleitung verwendete Symbole und Zeichen	3
2.	Sicherheitshinweise und Warnungen	3
3.	Bestimmungsgemässe Verwendung	4
4.	Magnetschalter im Überblick	5
5.	Typenschlüssel	6
6.	Funktionsbeschreibung	7
7.	Schaltfunktion	8
8.	Lieferumfang	9
9.	Auspacken	9
10.	Entsorgung der Verpackung	9
11.	Montage	10
12.	Inbetriebnahme	12
13.	Wartung	12
14.	Transport- und Lagerbedingungen	13
15.	Technische Daten	13
16.	Demontage / Entsorgung	14
17.	Problembehebung	15
18.	Kennzeichnung	16
19.	Kundendienst	16
20.	EU- Baumusterprüfbescheinigungen	17
21.	IECEx- Certificate of Conformity	24
22.	Konformitätserklärungen	31

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

1. In der Betriebsanleitung verwendete Symbole und Zeichen

	Warnung Weist auf eine potentielle Beschädigung des Geräts bzw. Verletzung des Bedieners oder Benutzers bei Nichtbeachtung der Anweisungen hin.
	Vorsicht Weist auf eine potentielle Beschädigung des Geräts bei Nichtbeachtung der Anweisungen hin.
	Sicherheitshinweis Für Ausrüstung mit bestimmungsgemässem Gebrauch in explosions-gefährdeten Bereichen nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und IECEx Schema. Diese Hinweise gelten zusätzlich zu allen anderen Hinweisen.

2. Sicherheitshinweise und Warnungen

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.

- Verbrennungsgefahr! Arbeiten an heissen Magnet-Niveauanzeigern können zu Körperverletzungen und Verbrennungen führen. Die Oberflächen der Schwimmerkammer und der Prozessanschlüsse können heiss werden. Lassen Sie vor Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger den Tank auf Umgebungstemperatur abkühlen. Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Gesichtsschutz, ev. Atemschutzgeräte). Halten Sie während des Betriebs genügend Abstand.
- Der Magnet-Niveauanzeiger und somit auch der Magnetschalter kann durch Blockieren des Schwimmers unbemerkt funktionsuntüchtig werden. Bei Unsicherheit über den angezeigten Flüssigkeitsstand sollte der Magnet-Niveauanzeiger durch eine andere Methode überprüft werden.
- Vermuten Sie eine Fehlfunktion oder stellen Sie eine solche fest, muss diese behoben werden.

- Verwenden Sie den Magnet-Niveauanzeiger und den Magnetschalter erst, wenn Sie diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Die vorliegende Betriebsanleitung muss auch für spätere Benutzer zugänglich sein.
- Halten Sie magnetische und magnetisierbare Teile (Magnete, Baustahl, Eisendraht oder –schellen, etc.) vom Magnet-Niveauanzeiger und den Zubehörteilen, wie Magnetschalter, fern. Dies gilt auch für starke elektro-magnetische Felder (Transformatoren, Schweissgeräte, etc.), beides kann die Magnetkraft der im Magnet-Niveauanzeiger oder im Magnetschalter befindlichen Magnete beeinträchtigen und zu Fehlfunktionen und Ausfällen der Anzeige und der angebauten Zubehörteile (Schalter, Messwertgeber) führen.
- Ersetzten Sie beschädigte oder fehlerhafte Komponenten durch Originalersatzteile.
- Lösungsmittel können die verwendeten Kunststoffteile stumpf oder rissig machen. Reinigen Sie die Geräte mit Wasser und Seife oder einem Kunststoffreiniger.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

- Herabfallende Teile (Verschraubungen, Schwimmer, usw.) können Schlagfunken erzeugen und eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorherrscht und keine Teile herunterfallen.
- Verwenden Sie beim Arbeiten am Magnet-Niveauanzeiger nur Ausrüstungen und Werkzeug, die nach der europäischen Richtlinie für den explosionsgefährdeten Bereich zugelassen wurden.
- Polycarbonat-Anzeigeschienen können sich – z. B. beim Reinigen – statisch aufladen. Beim Entladen können Funken eine explosionsgefährdete Atmosphäre zur Explosion bringen. Reinigen Sie diese Teile nur mit antistatischen Reinigungs- und Hilfsmitteln.

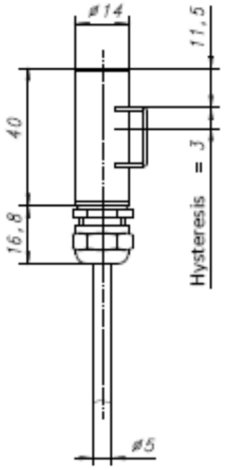
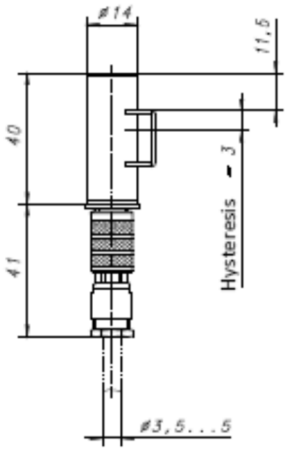
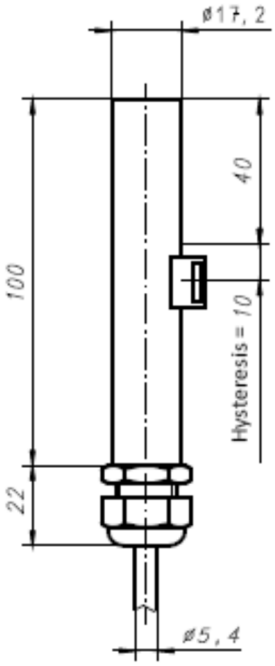
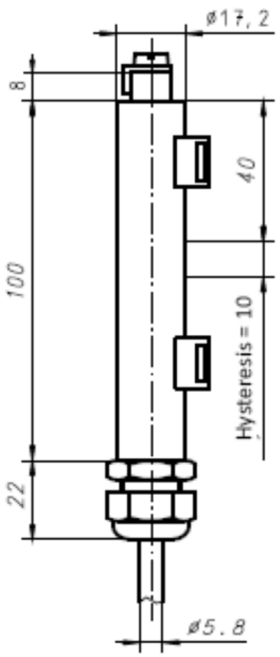
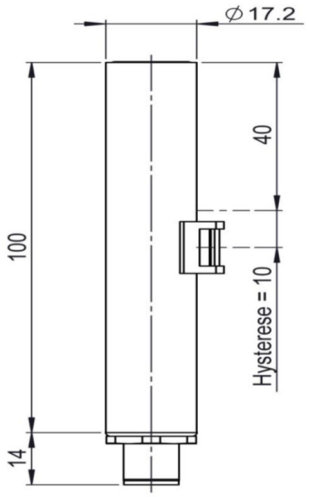
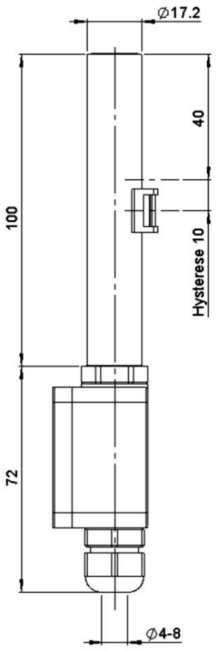
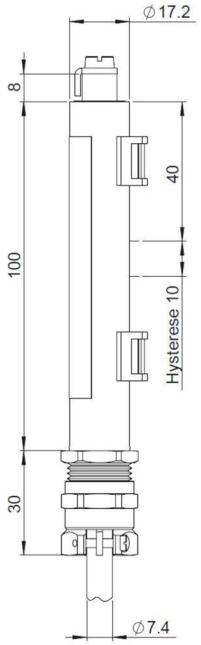
3. Bestimmungsgemässe Verwendung

- Die Magnetschalter dürfen nur in Zusammenhang mit original Weka- Magnet-Niveauanzeigen und deren Einzelteilen, z.B. Schwimmer verwendet werden.
- Die Magnetschalter dürfen nur für die auf dem Typenschild eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden. Die auf dem Typenschild und dem Datenblatt vermerkten Daten müssen den in der Anlage auftretenden maximalen Einsatzparametern entsprechen.
- Vom Hersteller nicht vorgesehene Verwendungszwecke, Umbauten und Veränderungen des Magnetschalters geschehen auf eigene Gefahr und sind möglicherweise gefährlich (Garantieausschluss).
- Die Magnetschalter dürfen nur durch geschultes Fachpersonal montiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.
- Die Magnetschalter sind nach EN 61140 in die Schutzklasse II eingeteilt und werden in 100% Stückprüfung mit einem Hochspannungstest überprüft.

- Die Magnetschalter dürfen nur für die auf dem Typenschild und in der Kennzeichnung nach RL 2014/34/EU und/oder IECEx eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden.
- Die Magnetschalter dürfen nur durch geschultes Fachpersonal mit Kenntnissen des Ex-Schutzes montiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- Die Magnetschalter dürfen nur durch den Hersteller repariert und modifiziert werden (ggf. in Absprache mit der benannten Stelle).

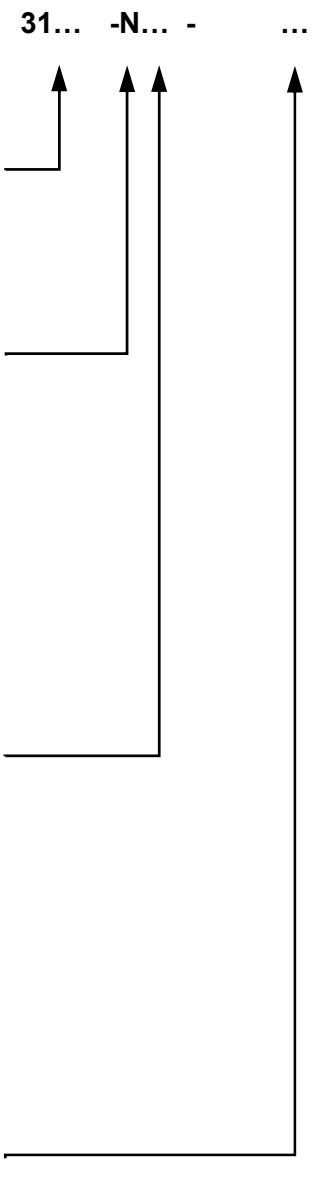
WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

4. Magnetschalter im Überblick

			
Mini mit Kabelverschraubung	Mini mit Stecker	Standard mit Kabelverschraubung	Ex i mit Kabelverschraubung
			
	Standard mit Stecker M12-A	Standard mit Klemmenkasten	Ex d mit Kabelverschraubung

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

5. Typenschlüssel

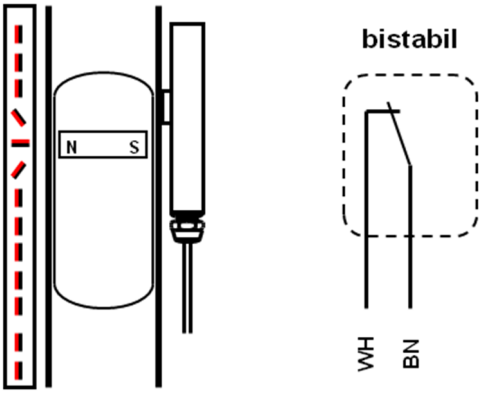


Schalterfunktion	
SPST	130
SPDT	160
Version	
Edelstahlschalter mit metrischer Verschraubung	N
Ausführung	
Standard mit PA Kabelverschraubung	N
mit Edelstahl Kabelverschraubung	S
mit Messing Kabelverschraubung	M
mit druckfester Kapselung	D
eigensichere Ausführung	I
mit Steckverbinder	K oder P
mit Klemmenkasten	T
mit Klemmenkasten für hohe Mediumtemperaturen	B
mit abgeschirmtem Kabel	A
für hohe Mediumtemperaturen	W
Spezialausführung	
mit NAMUR-Schaltung	NAM

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

6. Funktionsbeschreibung

Die Magnetschalter werden als Zubehör seitlich an die Weka- Magnet-Niveauanzeigen angebaut und überwachen die Position des Schwimmers, indem sie auf den im Schwimmer befindlichen Magnetpol reagieren.
Alle Magnetschalter sind bi-stabil ausgeführt, d.h. der im Magnetschalter befindliche Hilfsmagnet hält die Schalterstellung so lange, bis der Schwimmermagnet den Schaltzustand durch vorbeifahren ändert.



Der Magnetschalter wird standardmässig ausserhalb des Standrohrs gegenüber der Anzeigeschiene montiert, siehe nebenstehende Skizze.
Die Schaltlogik wird umgekehrt, wenn
- der Magnetschalter nach oben gedreht wird mit Kabelausgang oben oder
- wenn er vorne neben der Anzeigeschiene montiert wird, wenn dies technisch erlaubt ist.
(siehe Montageanleitung)
Der Schwimmermagnet aktiviert den Reed-Kontakt sobald die Flüssigkeit die Schaltposition erreicht.

- Montage gegenüber der Anzeigeschiene
- Kabelausgang unten

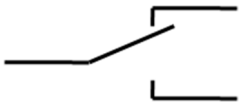
- Die Magnetschalter des Typs 311x0-NI (Ex i) sind mit einem zugehörigen eigensicheren Betriebsmittel zu betreiben. Die inneren Kapazitäten sind vernachlässigbar klein. Detaillierte Angaben entnehmen Sie bitte den EU- Baumusterprüfbescheinigungen.
- Es darf für jeden Typ keiner der angegebenen Werte überschritten werden. Die Werte gelten bei ohmscher Belastung. Überlastung des Magnetschalters führt zu einem verschweissen des Reedschalters und somit zu einem defekten Gerät. Eine Schutzbeschaltung kann die Lebenserwartung des Magnetschalters deutlich verlängern.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

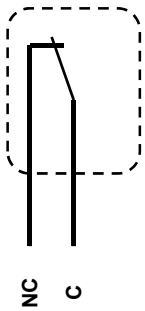
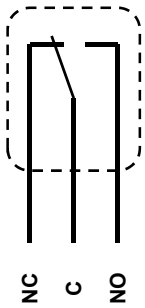
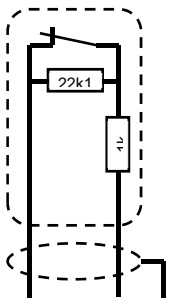
7. Schaltfunktion

SPST = Ein/Aus-Schalter
Single Pole - Single Trace

SPDT = Umschalter
Single Pole - Double Trace

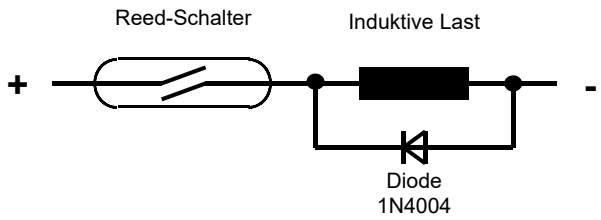
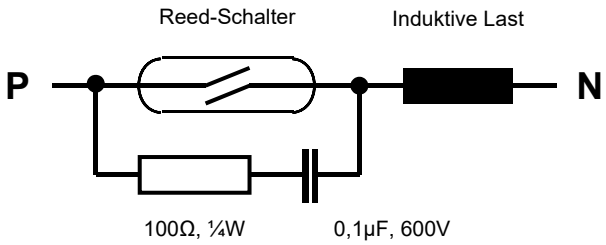


Anschlussschema:

	Typ	NC (normal closed)	C (common)	NO (normal open)
	37557	WH	BN	
	37589	Klemme 1	Klemme 2	
	31130-NN	WH	BN	
	31130-NW	BU	BN	
	31130-NA	WH	BN	
	31130-NK	Klemme 1	Klemme 2	
	31130-NP	Klemme 4	Klemme 1	
	31130-NT	WH	BN	
	31130-NB	WH	BN	
	31130-NI	WH	BN	
	31130-ND	BN	BU	
	31130-NM	WH	BN	
	31130-NS	WH	BN	
	31160-NN	WH	BN	GN
	31160-NW	WH	BN	GN
	31160-NA	WH	BN	GN
	31160-NK	Klemme 3	Klemme 1	Klemme 2
	31160-NP	Klemme 2	Klemme 1	Klemme 4
	31160-NT	WH	BN	GN
	31160-NB	WH	BN	GN
	31160-NI	WH	BN	GN
	31160-ND	GY	BK	BN
	31160-NM	WH	BN	GN
	31160-NS	WH	BN	GN
	31130-NA-NAM	WH	BN	
	31130-NW-NAM	BU	BN	

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Schutzbeschaltungen:

Figur 1 (D.C.)  	Für Gleichstromlasten: Eine Diode parallel zur induktiven Last schliesst die rückführende Spannungsspitze kurz. Damit wird der Schalter vor Überlast geschützt.
Figur 2 (A.C.)  	Für Wechselstromlasten: Eine serielle Widerstands-Kondensator-Kombination wird parallel zum Reed-Schalter montiert. Diese Kombination hat einen hohen Widerstand bei normalem Gebrauch. Bei Stromspitzen verringert sich der Widerstand und die Überlast wird umgeleitet, der Schalter ist somit geschützt.

8. Lieferumfang

- Bei Bestellungen von Niveauanzeigern mit Magnetschaltern sind die Schlauchschellen inbegriffen.
- Bei Bestellung der Magnetschalter als Ersatzteil werden die Schlauchschellen nie eingerechnet und müssen separat bestellt werden. Im Falle einer Bestellung muss die Schlauchschellengrösse angegeben werden:

Für Rohrdurchmesser	30…40mm	Artikel Nr. 89249
Für Rohrdurchmesser	40…57mm und 57…80mm	Artikel Nr. 89250

9. Auspacken

1. Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Magnetschalter.
2. Stellen Sie sicher, dass sich keine weiteren Teile in der Verpackung befinden.
3. Kontrollieren Sie den Magnetschalter und alle gelieferten Teile visuell auf potentielle Beschädigungen durch den Transport. Verwenden Sie keine beschädigten oder zweifelhaften Teile.

10. Entsorgung der Verpackung

Schonen Sie die Umwelt und führen Sie das Verpackungsmaterial einer ordnungsgemässen Entsorgung / Wiederverwertung zu.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

11. Montage

Vor der Montage müssen die Vorbereitungen für das Auspacken des Magnetschalters abgeschlossen sein. Legen Sie die für die Montage des Magnetschalters benötigten Werkzeuge (Schraubendreher Grösse 4 oder Steckschlüssel SW 7 – ältere Ausführungen SW 6) und Materialien (Schlauchschellen) bereit. Positionieren Sie den Magnetschalter am Magnetniveauanzeiger in nachfolgend angegebener Montageposition auf der Höhe, auf der die Schaltfunktion gewünscht wird. Eventuell müssen Sie für die Einführung der Schlauchschelle des Magnetschalters die Schlauchschellen der Anzeigeschiene in unmittelbarer Nähe lösen. Nach erfolgter Montage müssen alle Schlauchschellen wieder angezogen werden.
Kontrollieren Sie nach Abschluss der Arbeiten die Position und den Sitz des Magnetschalters.

- Montageposition:
  Der Magnetschalter ist 180° gegenüber der Anzeigeschiene mit Kabelausgang nach unten zu montieren unter Berücksichtigung der Toleranzen. Diese sind abhängig vom jeweiligen Rohrdurchmesser (siehe nachfolgende Zeichnung).
- Optional:
  Die Magnetschalter können optional direkt neben der Anzeigeschiene montiert werden ausser bei Smartline.

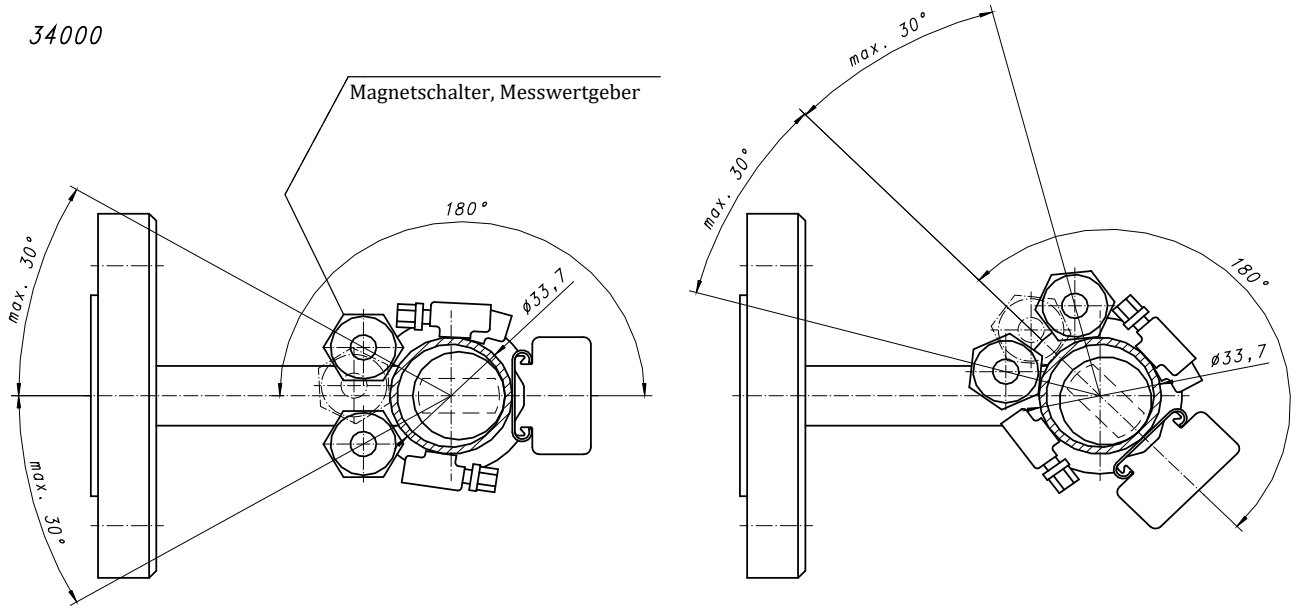
- Das Kabel ist fest zu verlegen.
- Die Schlauchklemmen sollen mit einem Drehmoment von 3 … 5Nm angezogen werden.
- Der Schalter muss nach der Montage eng und in einer Line mit der Schwimmerkammer fixiert sein.

- Bei Einsatz in durch Stäube hervorgerufener explosiver Umgebung ist die maximale Mediumstemperatur zu beachten anstatt der Umgebungstemperatur.

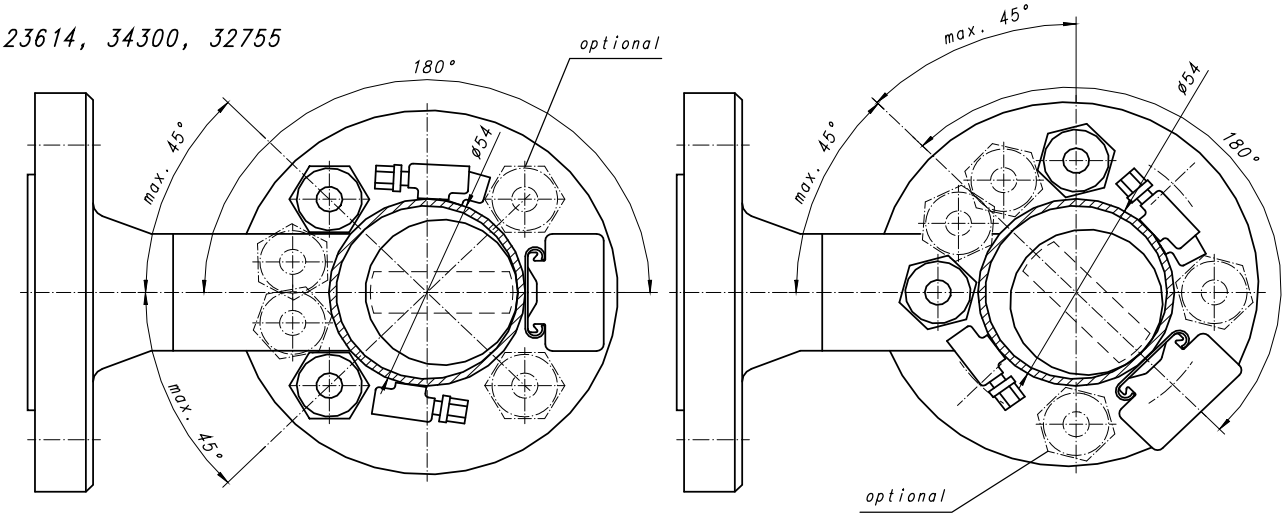
- Der Potentialausgleich ist nur gewährleistet, wenn beide Schlauchschellen am Standrohr montiert sind. Sollte das Standrohr keine kontinuierliche Verbindung zum Potentialausgleich haben oder wenn aus konstruktiven Gründen nur eine Schlauchschelle benutzt werden kann, muss eine Verbindung zum dafür vorgesehenen Anschluss gewährleistet sein.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

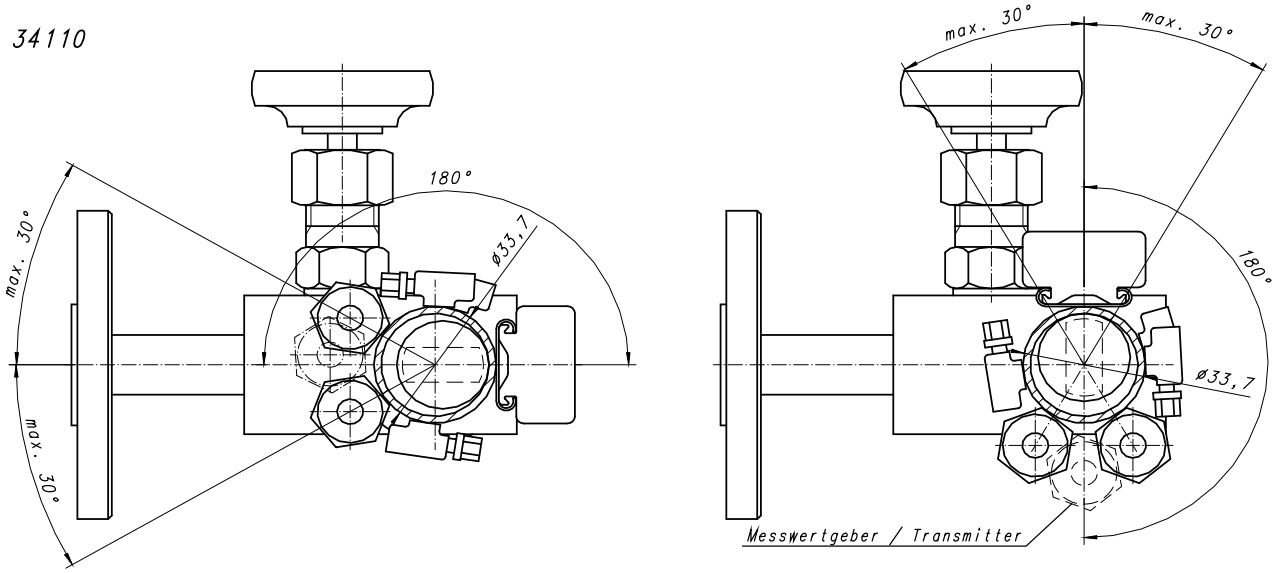
34000



23614, 34300, 32755



34110



WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

12. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss die Montage vollständig abgeschlossen sein.

- Stimmen die auf dem Typenschild vermerkten Daten (Schaltleistung, max. Betriebstemperatur, Schaltfunktion, etc.) nicht mit der Anwendung überein, kann der Magnetschalter beschädigt werden und eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild vermerkten Daten mit der Anwendung übereinstimmen.

- Nicht geeignete Befestigungsteile (magnetisch, etc.) können zu Fehlfunktionen und Beschädigungen führen und gefährden Mensch und Umwelt. Verwenden Sie ausschliesslich für die Anwendung geeignete Komponenten.

- Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Schaltstellung undefiniert. Beachten Sie unten stehendes Verfahren um einen definierten Schaltzustand herzustellen.

- Kontrollieren Sie den Magnetschalter vor der Benutzung auf äussere sichtbare Schäden. Nehmen Sie einen beschädigten Magnetschalter nicht in Betrieb.

- Der Magnetschalter darf nur für die auf dem Typenschild und in der Kennzeichnung nach RL 2014/34/EU und/oder IECEx Schema eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden.

Der Magnet-Niveauanzeiger wird über den Tank mit Flüssigkeit gefüllt. Sobald der Schwimmer schwimmt, benötigt er etwas Zeit, um sich am Magnetband der Anzeigeschiene auszurichten. Ab dann sollte der Schwimmer durch das Umklappen der Anzeigeflügel den Füllstand anzeigen.
Um die Magnetschalter in einen definierten Schaltzustand zu bringen, empfehlen wir das komplette Tankvolumen einmal unter Aufsicht abzufahren und den Füllstand visuell zu kontrollieren, um die einwandfreie Funktion gewährleisten zu können.
Es ist auch möglich die Schalter mit Hilfe eines schwachen Handmagneten (z.B. Magnettafel) in die vorgesehene Position zu bringen. Sie können auf diese Weise auch die Beweglichkeit der Anzeigeflügel von Hand testen, jedoch sollten diese dann immer wieder in die Ausgangslage zurückgestellt werden.

13. Wartung

Generell ist der Magnet-Niveauanzeiger wartungsfrei. Nur bei Verdacht auf eine Fehlfunktion sollten Sie den Magnetschalter überprüfen. Hinweise zum Vorgehen finden Sie im Kapitel Inbetriebnahme (12).

- Vermuten Sie eine Fehlfunktion oder stellen Sie eine solche fest, muss diese behoben werden. Beschädigte oder fehlerhafte Komponenten müssen durch Originalersatzteile ersetzt werden.

- Verwenden Sie zur Überprüfung der Schaltfunktion nur Handmagnete, die nicht zu stark sind und welche den inneren Magneten des Schalters nicht in seinen Werten beeinflussen können. Dies kann sonst zu Fehlverhalten des Magnetschalters führen.

- Reinigen Sie die Magnetschalter nur mit einem feuchten Tuch. Lösungs- und Scheuermittel können Kabel, Kunststoffkabelverschraubung und Typenschild zerstören.

- Magnetschalter für den Ex-Bereich dürfen nur durch den Hersteller repariert und modifiziert werden (ggf. in Absprache mit der benannten Stelle).

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

14. Transport- und Lagerbedingungen

- Magnetschalter vor starken Stössen schützen.
- Keine schweren Gegenstände auf den Magnetschalter und seine Verpackung legen.
- Magnetschalter in trockener Umgebung lagern.
- Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit vermeiden.
- Magnetschalter vor starken Magnetfeldern schützen.
- Temperatur: -10°C … +50°C
- Relative Feuchtigkeit: 10% … 95%

15. Technische Daten

Abmessungen:	siehe Datenblatt	
Minimale Mediumstemperatur:	alle Typen	-50°C
Maximale Mediumstemperatur:	311x0-NW	+350°C
	31130-NW-NAM	+250°C
	alle anderen Typen	+150°C
Minimale Umgebungstemperatur:	alle Typen	-20°C
Maximale Umgebungstemperatur:	alle Typen	+80°C
Standard Kabellängen:	xxxxx/3	3m
	xxxxx/5	5m
	xxxxx/10	10m
	xxxxx/20	20m
Hysterese:	37557, 37589	3mm
	alle anderen Typen	10mm

Schaltleistungen:

Typ	max. Spannung [V]	max. Strom [A]	max. AC-Leistung [VA]	max. DC-Leistung [W]
37557, 37589	100	0.5	10	10
alle 31130 (SPST)	250	1.3	80	80
alle 31160 (SPDT)	230	1.0	60	60
alle -NAM	10.6	0.06	-	0.2

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Schutzklasse:

Typ	Schutzklasse gemäss EN 60529
37557 31130-NN, -NW, -NA, -NM, -NS, -NP 31160-NN, -NW, -NA, -NM, -NS, -NP 31130-NA-NAM 31130-NW-NAM	IP68 - 5bar
31130-NI, -ND 31160-NI, -ND	IP68 - 10bar
37589 (im gesteckten Zustand) 31130-NT, -NB 31160-NT, -NB	IP65
31130-NK (im gesteckten Zustand) 31160-NK (im gesteckten Zustand)	IP67

Gehäusewerkstoff:	Edelstahl, 316L
Kabelverschraubungswerkstoff:	siehe Datenblatt
Kabelmaterial:	siehe Datenblatt

16. Demontage / Entsorgung

- **Demontage**
  Stellen Sie vor der Demontage sicher, dass der Magnetschalter spannungsfrei geschaltet wurde und dass die fehlende Schaltfunktion keine Auswirkung auf nachfolgende Prozesse hat.

- **Entsorgung**
  Schonen Sie die Umwelt und führen Sie den Magnetschalter einer ordnungsgemässen Entsorgung zu.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

17. Problembehebung

Problem	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungsmassnahmen
1. Keine visuelle Niveauanzeige, obwohl sich Flüssigkeit im Tank befindet.	Schwimmer durch Schmutz in der Schwimmerkammer blockiert. Schwimmer beschädigt, mit Flüssigkeit gefüllt und abgesunken. Schwimmer bleibt an ausserhalb der Schwimmerkammer montierten magnetischen oder magnetisierbaren Teilen hängen.	Schwimmerkammer und Schwimmer reinigen (siehe Betriebsanleitung des Magnet-Niveauanzeigers) Schwimmer ersetzen. Prüfdruck der Anlage mit Typenschildangaben vergleichen. Mit Magnet entlang des Magnet-Niveauanzeigers nach Eisenteilen suchen (Schellen, Schrauben etc.) und diese entfernen respektive durch Originalanbauteile ersetzen.
2. Keine Schaltfunktion	Der Anbau entspricht nicht der Montageanleitung. Magnetschalter wird nicht durch den Schwimmer aktiviert.	Prüfen Sie die korrekte Montage. Beachten Sie das beim „Verschieben/Drehen“ der Anzeigeschiene das Zubehör mit verschoben/gedreht werden muss. Ohne Anzeigeschwimmer ist der Schwimmer nicht geführt und kann somit das Zubehör nicht betätigen! Prüfen Sie die Funktion des Magnetniveauanzeigers nach Punkt 1. Stellen Sie sicher, dass die Kombination von Schwimmerkammertyp und Schwimmer richtig gewählt wurde.
3. Magnetschalter reagiert nicht bistabil (monostabil)	Der Hilfsmagnet im Magnetschalter könnte entmagnetisiert oder verschoben worden sein.	Prüfen Sie die Schwimmeransteuerung mit einem zweiten Magnetschalter. Ersetzen Sie ggf. den defekten Magnetschalter.
4. Schaltkontakte sind dauerhaft offen/geschlossen	Vermutlich wurde der Magnetschalter überlastet.	Prüfen Sie die angelegten Spannungen und Ströme und stellen Sie sicher, dass diese unterhalb der auf dem Typenschild angegebenen maximalen Werte liegen. Prüfen Sie ggf. die Schutzbeschaltung. Ein Öffnen des Schalters verändert die interne Position des Reedschalters und führt zu Fehlfunktionen!

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

18. Kennzeichnung

- Der Magnetschalter darf nur für die auf dem Typenschild eingetragenen Verwendungszwecke eingesetzt werden. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

19. Kundendienst

Eine Liste mit den WEKA- Vertretungen weltweit finden Sie unter
https://www.weka-ag.ch/ ➢Vertretungen und Ihrer Länderauswahl

oder kontaktieren Sie uns direkt unter

WEKA AG
Schürlistrasse 8
CH-8344 Bäretswil
Schweiz

Telefon +41 43 833 43 43
E-Mail level@weka-ag.ch

20. EU- Baumusterprüfbescheinigungen

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

ZELM 03 ATEX 0156

(4) Gerät: **Magnetschalter Typ 31130-NI/* bzw. Typ 31160-NI/***

(5) Hersteller: **WEKA AG**

(6) Anschrift: **CH 8344 Bäretswil**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. ZELM Ex 0510315204 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 50014:1997 +A1 +A2 **EN 50020 :1994** **EN 50281-1-1: 1998**

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und der Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 GD T 85°C EEx ia IIC T6

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle und Prüfstelle ZELM Ex

Braunschweig, 16.07.2003

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0156**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Magnetschalter dient zur Signalgabe bei Niveauänderung von Medien.

Der Stern (*) in der Typenbezeichnung gibt die Länge der fest angeschlossenen Anschlussleitung in „Meter" an.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis + 80 °C.

Elektrische Daten

Schaltstromkreis — in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

U_i = 250 V
I_i = 1 A

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Hinweise:

Die Bedienungsanleitung ist zu beachten.

Die maximale wirksame Kapazität und Induktivität der fest angeschlossenen Anschlussleitung sind je nach Länge zusätzlich entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung zu berücksichtigen.

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0510315204

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 16.07.2003

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

1. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

ZELM ex

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 03 ATEX 0156

Gerät:	**Magnetschalter Typ 31130-NI/* und Typ 31160-NI/***
Hersteller:	**Weka AG**
Anschrift:	**CH-8344 Bäretswil**

Beschreibung der Ergänzung

Im Rahmen dieser 1. Ergänzung wurde die Übereinstimmung des Geräts mit den aktuellen Normen überprüft und die Kennzeichnung entsprechend angepasst. Außerdem wurden die elektrischen Daten und der zulässige Umgebungstemperaturbereich verändert.

Die Kennzeichnung lautet künftig:

II 2 G Ex ia IIC T6 Gb
II 2 D Ex iaD IIIC T85°C Db

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt künftig –20°C bis +65°C.

Elektrische Daten

Die elektrischen Daten lauten künftig:

Schaltstromkreis:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC bzw. Ex iaD IIIC
Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit den folgenden Höchstwerten:

bei Typ 31130-NI/*

U_i = 250 V
I_i = 1,3 A

bei Typ 31160-NI/*

U_i = 230 V
I_i = 1,0 A

Die wirksamen inneren Kapazitäten und inneren Induktivitäten der Schalter sind vernachlässigbar klein. Zusätzlich ist jedoch die fest angeschlossene Verbindungsleitung mit C = 110 pF/m und L = 0,7 µH/m zu berücksichtigen.

Hinweise

Die Betriebsanleitung ist zu berücksichtigen.

Bei Mediumstemperaturen von über 85°C ist die Temperaturklasse entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung anzupassen.

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex.

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0156

ZELM ex

Alle weiteren Daten der EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0156 bleiben unverändert und gelten weiterhin.

Die Magnetschalter Typ 31130-NI/* und Typ 31160-NI/* dürfen künftig nur unter Berücksichtigung dieser 1. Ergänzung gefertigt werden.

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 1081019816

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit folgenden Normen:

EN 60079-0:2009 EN 60079-11:2007 EN 61241-11:2006

ZELM ex
Zertifizierungs-stelle

Braunschweig, 14. Dezember, 2010

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Seite 2 von 2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex.

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

ZELM 03 ATEX 0190

(4) Gerät: **Magnetschalter Typ 31130-ND/* bzw. Typ 31160-ND/***

(5) Hersteller: **WEKA AG**

(6) Anschrift: **CH 8344 Bäretswil**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. ZELM Ex 1060319253 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 50014:1997 +A1 +A2 **EN 50018 :2000** **EN 50281-1-1: 1998**

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und der Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 GD T 85°C EEx d IIC T6

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle und Prüfstelle ZELM Ex

Braunschweig, 26.01.2004

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0190**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Magnetschalter dient zur Signalgabe bei Niveauänderung von Medien.

Der Stern (*) in der Typenbezeichnung gibt die Länge der fest angeschlossenen Anschlussleitung in „Meter" an.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20 °C bis + 80 °C.

Elektrische Daten

Schaltstromkreis	Bemessungswerte	**31130 ND/***	**31160 ND/***
		U = 250 V	U = 230 V
		I = 1,3 A	I = 1 A
		S = 80 VA	S = 60VA
		P = 80 W	P = 60 W

Hinweise:

Die Bedienungsanleitung ist zu beachten.

Bei Mediumstemperaturen von über 85°C ist die Temperaturklasse entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung anzupassen.

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 1060319253

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle **ZELM** Ex

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle und Prüfstelle ZELM Ex

Braunschweig, 26.01.2004

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

1. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

ZELM ex

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

ZELM 03 ATEX 0190

Gerät:	**Magnetschalter Typ 31130-ND/* und Typ 31160-ND/***
Hersteller:	**WEKA AG**
Anschrift:	**Schürlistraße 8, CH-8344 Bäretswil**

Beschreibung der Ergänzung

Die integrale und mit einer separaten EG-Baumusterprüfbescheinigung geprüfte Kabel- und Leitungseinführung wurde seitens des Kabelverschraubungsherstellers konstruktiv geändert. Gegenstand dieser Ergänzung ist die Berücksichtigung dieser Änderung. Ferner wird künftig ein anderes Anschlusskabel eingesetzt. Weiterhin wurde die Übereinstimmung des Geräts mit den aktuellen Normen überprüft und die Kennzeichnung entsprechend angepasst.

Die Kennzeichnung lautet künftig:

II 2 G Ex d IIC T6 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich, die elektrischen und alle weiteren technischen Daten sowie die Hinweise der EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0190 bleiben unverändert und gelten auch für diese 1. Ergänzung.

Die Magnetschalter Typ 31130-ND/* und Typ 31160-ND/* dürfen künftig nur unter Berücksichtigung dieser 1. Ergänzung gefertigt werden.

Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 14713131019

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden weiterhin erfüllt durch Übereinstimmung mit den folgenden Normen:

EN 60079-0:2009 **EN 60079-1:2007** **EN 60079-31:2009**

Braunschweig, 2014-02-11

ZELM ex
Zertifizierungs-stelle

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Seite 1 von 1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 D-38124 Braunschweig

21. IECEx- Certificate of Conformity

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx ZLM 10.0003 issue No.:0	Certificate history:
Status:	**Current**	
Date of Issue:	**2010-12-15** Page 1 of 3	
Applicant:	**Weka AG** Schuerlistr.8 8344 Baeretswil **Switzerland**	
Electrical Apparatus: *Optional accessory:*	**magnetic switch type 31130-NI/* and type 31160-NI/***	
Type of Protection:	**Intrinsic Safety**	
Marking:	**Ex ia IIC T6 Gb** **Ex iaD IIIC T85°C Db**	
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Dipl.-Ing. Harald Zelm	
Position:	Head of Certification Body	
Signature: *(for printed version)*	_____	
Date:	_____	

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

ZELM Explosionsschutz GmbH
Siekgraben 56
D-38124 Braunschweig
Germany

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx ZLM 10.0003

Date of Issue: **2010-12-15** Issue No.: **0**

Manufacturer: **Weka AG**
Schuerlistr. 8
8344 Baeretswil
Switzerland

Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Edition: 5	Explosive atmospheres - Part 0:Equipment - General requirements
IEC 60079-11 : 2006 Edition: 5	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
IEC 61241-11 : 2005 Edition: 1	Electrical apparatus for use in the pressence of combustible dusts - Part 11: Protection by intrinsic safety 'iD'

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

DE/ZLM/ExTR10.0003/00

Quality Assessment Report:

DE/ZLM/QAR09.0001/00

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx ZLM 10.0003

Date of Issue: **2010-12-15** Issue No.: **0**

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The magnetic switches type 31130-NI/* and type 31160-NI/* are for the generation of a signal at a level change of media.
Therefore the switch will be used together with a visual level indicator.
The type 31130-NI/* uses an on/off switch, the type 31160-NI/* uses a changeover switch.
The star (*) indicates the length in meter of the permanently connected cable.

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx ZLM 14.0002	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2014-02-11)
Status:	Current	Page 1 of 4	
Date of Issue:	2014-02-11		
Applicant:	WEKA AG Schuerlistrasse 8 8344 Baeretswil Switzerland		
Electrical Apparatus: *Optional accessory:*	**Magnetic switch type 31130-ND/* and type 31160-ND/***		
Type of Protection:	**Flameproof enclosure, dust ignition protection by enclosure**		
Marking:	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db		

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Dipl.-Ing. Harald Zelm

Position: Head of Certification Body

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

ZELM Explosionsschutz GmbH
Siekgraben 56
D-38124 Braunschweig
Germany

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No:	IECEx ZLM 14.0002	Issue No: 0
Date of Issue:	2014-02-11	Page 2 of 4
Manufacturer:	WEKA AG Schuerlistrasse 8 8344 Baeretswil Switzerland	
Additional Manufacturing location(s):		

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2007-10 Edition:5	Explosive atmospheres - Part 0:Equipment - General requirements
IEC 60079-1 : 2007-04 Edition:6	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
IEC 60079-31 : 2008 Edition:1	Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't'

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

DE/ZLM/ExTR14.0002/00

Quality Assessment Report:

DE/ZLM/QAR09.0001/01

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No:	IECEx ZLM 14.0002	Issue No: 0
Date of Issue:	2014-02-11	Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The magnetic switches type 31130-ND/* and type 31160-ND/* are for the generation of a signal at a level change of media. Therefore the switch will be used together with a visual level indicator.

The magnetic switches are intended for use in hazardous areas. The type 31130-ND/* uses an on/off switch, the type 31160-ND/* uses a changeover switch. The star (*) indicates the length in meter of the permanently connected cable.

Permissible ambient temperature range: -20°C...+80°C

Electrical data:

Switching capacity: rated values:

Type 31130-ND/*: U = 250 V, I = 1.3 A, S = 80 VA, P = 80 W

Type 31160-ND/*: U = 230 V, I = 1.0 A, S = 60 VA, P = 60 W

CONDITIONS OF CERTIFICATION: NO

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No:	IECEx ZLM 14.0002	Issue No: 0
Date of Issue:	2014-02-11	Page 4 of 4

EQUIPMENT (continued):

References:

The instruction manual has to be observed.

At medium temperatures of above 85°C the temperature class has to be adapted correspondingly to the instruction manual.

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

22. Konformitätserklärungen

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU - DECLARATION OF CONFORMITY

Wir
We **WEKA AG**

(Name des Herstellers) (Manufacturers name)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Magnetschalter / Magnetic Switch

Typen: **37557; 37589; 20000714; 31130-NN; 31160-NN; 31130-NW; 31160-NW; 31130-NA; 31160-NA; 31130-NK; 31160-NK; 31130-NP; 31160-NP; 31130-NT; 31160-NT; 31130-NB; 31160-NB; 31130-NM; 31160-NM; 31130-NS; 31160-NS; 31130-NA-NAM; 31130-NW-NAM**

(Diese Produkte dürfen NICHT für Ex- Anwendungen eingesetzt werden /
These products should NOT be used for Ex applications)

(Bezeichnung Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, lot, batch or serial number, possibly sources and numbers of items)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 61326-1:2011
EN 61010-1:2011

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen oder der anderen normativen Dokumente)
(Title and/or number and date of issue of the standards or other normative documents)

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n),
Following the provisions of Directive(s),
(falls zutreffend) (if applicable)

2014/30/EU (EMV); 2014/35/EU (LVD)

(Ort und Datum der Ausstellung) **(Place and date of issue)**	**(Name und Unterschrift des Befugten)** **(Name and signature of authorized person)**	
Bäretswil, den 25.07.2016	Robert Schäppi (Quality Manager)	Stefan Otto (Produkt Manager)

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU - DECLARATION OF CONFORMITY

Wir
We **WEKA AG**

(Name des Herstellers) (Manufacturers name)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Magnetschalter / Magnetic Switch

Typen: **31130-NI, 31160-NI**

(Bezeichnung Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, lot, batch or serial number, possibly sources and numbers of items)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 61326-1:2011
EN 60079-0:2009
EN 60079-11:2007
EN 60241-11:2006

EG- Baumusterprüfbescheinigung / EC Type Examination Certificate ZELM 03 ATEX 0156

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen oder der anderen normativen Dokumente)
(Title and/or number and date of issue of the standards or other normative documents)

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n),
Following the provisions of Directive(s),
(falls zutreffend) (if applicable)

2014/30/EU (EMV); 2014/34/EU (ATEX)

(Ort und Datum der Ausstellung) **(Place and date of issue)**	**(Name und Unterschrift des Befugten)** **(Name and signature of authorized person)**	
Bäretswil, den 25.07.2016	Robert Schäppi (Quality Manager)	Stefan Otto (Produkt Manager)

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU - DECLARATION OF CONFORMITY

Wir
We **WEKA AG**

(Name des Herstellers) (Manufacturers name)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Magnetschalter / Magnetic Switch

Typen: **31130-ND, 31160-ND**

(Bezeichnung Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)
(Name, type or model, lot, batch or serial number, possibly sources and numbers of items)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 61326-1:2011
EN 60079-0:2009
EN 60079-1:2007
EN 60079-31:2009

EG- Baumusterprüfbescheinigung / EC Type Examination Certificate ZELM 03 ATEX 0190

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen oder der anderen normativen Dokumente)
(Title and/or number and date of issue of the standards or other normative documents)

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n),
Following the provisions of Directive(s),
(falls zutreffend) (if applicable)

2014/30/EU (EMV); 2014/34/EU (ATEX)

(Ort und Datum der Ausstellung) **(Place and date of issue)**	**(Name und Unterschrift des Befugten)** **(Name and signature of authorized person)**	
Bäretswil, den 25.07.2016	Robert Schäppi (Quality Manager)	Stefan Otto (Produkt Manager)

WEKA AG · Switzerland · Schürlistrasse 8 · CH-8344 Bäretswil · Phone +41 43 833 43 43 · info@weka-ag.ch · www.weka-ag.ch