

## Technische Richtlinie

### Elektrischer Anschluss, Bedienungsanleitung

- Iso-Roll<sup>®</sup>



## Elektrischer Anschluss Iso-Roll

Bei beiden Ausführungen von Iso-Roll (vertikal und horizontal) besteht das Anschlusskabel aus einer ca. 200 mm langen 2x0,14 mm<sup>2</sup> PVC-Litze, die seitlich an der Isolierglasscheibe herausgeführt wird. Das Öffnen bzw. Schließen der Rollos erfolgt durch Umpolen, d.h.

Öffnen:	rot	+	Schließen:	rot	-
	schwarz	-		schwarz	+

### ◆ Vertikale Iso-Roll-Scheiben (Abb.1):

Ein Motor bewegt das Rollo auf bzw. ab. Die Abschaltung erfolgt in der oberen Endlage mittels eines elektronischen Überlastschalters, in der unteren Endlage mit einem Mikroschalter.

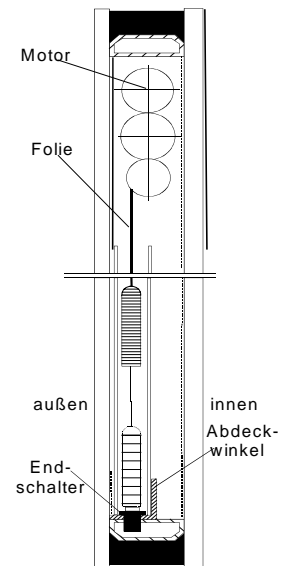


Abb.1 Vertikal-Iso-Roll

### ◆ Horizontale Iso-Roll-Scheiben (Abb.2):

Jeweils ein Motor ist für die Auf- bzw. Abbewegung zuständig, wobei die Endlagenabschaltung in beiden Richtungen durch Mikroschalter erfolgt. Eine zusätzliche Polyswitch Sicherung schaltet bei diesem Scheibentyp bei Strömen ab 0,3A die Motoren aus Sicherheitsgründen ab. Diese Sicherung schaltet sich nach zehn Sekunden Spannungsabschaltung immer wieder selbstständig ein.

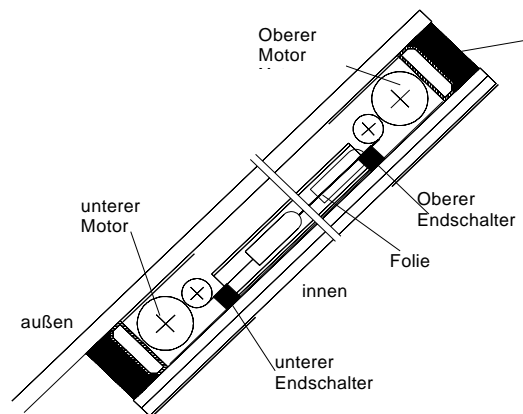


Abb.2 Horizontal-Iso-Roll

### Anschlussdaten

Eingangsspannung:  
 max. Spannungsabweichung:  
 max. Eingangsstrom je Rollo:  
 max. eff. Restwelligkeit (Ausgang Netzteil):  
 Spannungsfreischtaltung:

24 Volt Gleichspannung SELV (Abb.3)  
 -1 / +2V  
 0,25 A  
 2%  
 nach max. 250 Sekunden (Abb.4)

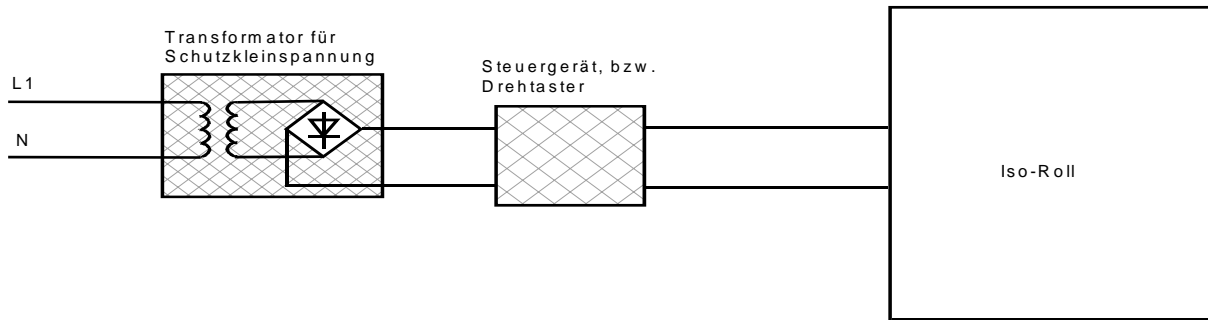


Abb. 3 Schematische Darstellung Grundanschluss

**Achtung**  
**Iso-Roll-Scheiben dürfen nur mit Schutzkleinspannung**  
**„safety extra-low voltage“ (SELV) betrieben werden.**  
**Außerdem muss eine Spannungsfreischaltung vorhanden sein.**

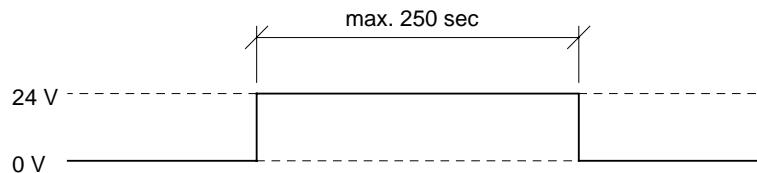


Abb.4 Schematische Darstellung Spannungsfreischaltung

Aufgrund der Spannungsfreischaltung dürfen keine Schalter bzw. Steuerungen verwendet werden, bei denen am Rollo ständig Spannung anliegt. Die vorgeschriebene Spannungsfreischaltung kann z.B. mit dem Gruppensteuergerät Art.-Nr. 111101 erfolgen.

**Hinweis:**  
 Der elektrische Anschluss muss nach geltenden VDE-Bestimmungen, insbesondere DIN VDE 0700/0100 und den Vorschriften der örtlichen EVU sowie UVV erfolgen. Die Zuschaltung der Betriebsspannung darf erst nach erfolgter Montage und Anschluss aller Leitungen und Geräte erfolgen.

### Art der zu verwendenden Kabel sowie Leitungslängen

In der Fassadenkonstruktion müssen Silikonkabel mit einem Querschnitt von mindestens 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden. Außerhalb der Konstruktion können andere, dem vorgeschriebenen Kabelquerschnitt entsprechende Kabel verwendet werden.

Ein Richtwert für die maximale Leitungslänge ist bei einem 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> Kabel 15 m, bei einer Anzahl von maximal 10 Rollos. Durch höhere Leitungsquerschnitte können die Leitungslänge und maximale Anzahl der Scheiben entsprechend erhöht werden. Es muss dabei aber immer gewährleistet sein, dass die geforderte Spannung von 24 Volt an jedem Rollo anliegt.

### Anschluss der Iso-Roll-Isoliergläser in der Fassadenkonstruktion

1. Die einzelnen Adern des in der Konstruktion verlegten Silikonkabels und des Kabels an der Iso-Roll-Scheibe abisolieren.
2. Je ein ca. 30 mm langes Schumpfschlauchstück über jede Ader des Kabels führen.
3. Mittels Quetschklemmen (z.B. Aderendhülsen) die einzelnen Adern des einen Kabels mit den entsprechenden Adern des anderen Kabels verbinden (rot mit rot, schwarz mit schwarz).
4. Schumpfschlauch über jede Quetschverbindung schieben und mit einem Heißluftföhn aufschumpfen.

Die Silikonkabel werden dann einzeln zum Steuergerät bzw. Netzgerät weitergeleitet. Werden Kabel in Klemmdosen zusammengefasst, um einzelne Gruppen zu bilden, wird analog verfahren.

### Hinweis zur Messung des Isolationswiderstands

Nach DIN VDE 0100 Teil 610 (Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V / Prüfungen, Erstprüfungen) ist bei SELV-Spannungen, wie von Glastec vorgeschrieben, eine Messgleichspannung von 250 Volt vorgesehen. Diese darf aufgrund der verwendeten elektronischen Bauteile nicht überschritten werden. Der minimale Isolationswiderstand beträgt laut Norm  $0,25M\Omega$ .

#### ACHTUNG

Eine Messung des Isolationswiderstandes zwischen den beiden Leitern des Anschlusskabels der Scheibe führt zur Zerstörung der elektronischen Bauteile des Rollos und damit der Scheibe.

### Abnahmeprotokoll

Nach erfolgter Montage muss, um die Garantiebestimmungen zu erfüllen, ein von einem Elektrounternehmen mit Stempel und Unterschrift versehenes, vollständig ausgefülltes **Abnahmeprotokoll** an Glas Fandel gesandt werden. Falls das Abnahmeprotokoll nicht vorliegt, setzen Sie sich bitte mit dem Lieferanten in Verbindung.

### Mögliche Fehler und deren Ursache

Problem	Ursache	Lösung
Nach 250 Sekunden fließt immer noch Strom	Spannungsfreischaltung funktioniert nicht	Spannungsfreischaltung überprüfen
Rollo bewegt sich nicht	An der Scheibe liegt keine Spannung an	Spannung an der Scheibe nachmessen, falls keine Spannung vorhanden oder diese zu gering ist, Verkabelung überprüfen
In einer Gruppe laufen einige Rollos auf und andere ab	Anschlusskabel einiger Scheiben vertauscht	Polung der Anschlusskabel bei den betroffenen Scheiben vertauschen
Horizontal Iso-Roll läuft sehr langsam bzw. bleibt stehen	Spannung an der Scheibe zu gering	Spannung am Scheibeneingang messen bei zu geringer Spannung, diese erhöhen bzw. Leitungsquerschnitte überprüfen
Vertikal Iso-Roll bleibt beim Auffahren stehen	Spannung an der Scheibe zu hoch	Spannung am Scheibeneingang nachmessen, bei zu hoher Spannung diese heruntersetzen
Vertikal Iso-Roll schaltet in der unteren Endlage nicht ab	Durch eine Biegung der Scheibe wird der untere Endlagenschalter nicht erreicht	Kundendienst verständigen
Vertikal Iso-Roll schaltet in der oberen Endlage nicht ab	Rollo hat in unterer Endlage nicht abgeschaltet und sich in der entgegengesetzten Richtung aufgerollt, wodurch die el. Abschaltung nicht mehr funktioniert	Kundendienst verständigen

### WICHTIGER HINWEIS

**Diese Technische Richtlinie ist Bestandteil aller Angebote und Verträge über Lieferungen und Leistungen von Glas Fandel, auch wenn bei künftigen Geschäftsbeziehungen eine Bezugnahme nicht mehr ausdrücklich erfolgen sollte. Sie gilt nur für Glas Fandel-Isoliergläser, welche in Fenster-, Fassaden- und Dachkonstruktionen aus erprobten und üblichen Materialien/Profilen im Hochbau eingebaut werden. Die genaue Einhaltung dieser Technischen Richtlinie ist Voraussetzung für die Gewährleistung/Garantieleistungen von Glas Fandel.**