



WSA 852



WLL 831



WLL 833



WLL 11M SIHF



WLL 822



WLL 832

## WLL 8xx Kabel für RWA



Natürliche  
Lüftung



Rauch und  
Wärmeabzug

### Funtionserhalt der Leitungen

Aktuell und maßgebend für die Art der Leitungen und der entsprechenden Verlegeart ist die Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR). Diese ist in fast allen Bundesländern als Technische Baubestimmung eingeführt. In den Bundesländern sind unterschiedliche Fassungen der MLAR als Technische Baubestimmung gültig.

Da sich die Anforderungen an die Leitungen für RWA-Anlagen in den einzelnen Fassungen sehr deutlich unterscheiden, ergeben sich für die unterschiedlichen Bundesländer auch unterschiedliche Anforderungen an die Leitungen. Den Stand der Technik stellt die MLAR aus dem Jahr 2000 (Stand: 06/2001) dar.

In dieser Richtlinie wird erstmals zwischen maschinellen und natürlichen RWA-Anlagen unterschieden. Für natürliche Entrauchungsanlagen ist ein Funktionserhalt der Klassifizierung E30 ausreichend. Diese Leitungen müssen entsprechend der DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen sein. Die Verlegung der Leitungen muss nach den Vorgaben der Leitungshersteller mit den entsprechenden Befestigungsmaterialien erfolgen.

Auf den Funktionserhalt für die RWA-Leitungen kann verzichtet werden, wenn die Leitungswege durch Rauchmelder komplett überwacht wird, und ein Auslösen des automatischen Melders zum Öffnen der RWA-Anlage führt.

Die Verlegeart Unterputz stellt keine zugelassene Verlegeart zum Erreichen eines Funktionserhaltes in Anlehnung an die DIN 4102 Teil 12 dar. Der Funktionserhalt wird ebenfalls nur durch Leitungen der Klassifikation E30 gesichert oder der Raum wird durch Rauchmelder überwacht.

Das Leitungsnetz für RWA-Anlagen („Leitungsanlage“) endet an der Schnittstelle (Anschlussdose) für den Antrieb! Die flexible, wärmebeständige Anschlussleitung des RWA-Antriebes gehört zur Systemkomponente elektromotorischer Antrieb und ist nicht Bestandteil der Elektroinstallation!

In jedem Fall ist es empfehlenswert, die Verlegeart der Leitungen mit den zuständigen Brandschutzbehörden abzusprechen. Unabhängig davon, ob in dem zutreffenden Bundesland die entsprechende MLAR als Technische Baubestimmung eingeführt ist oder nicht, sollte auf die technischen Möglichkeiten und den Stand der Technik der MLAR hingewiesen werden.

## Leitungsdimensionierungen

Maximal zulässige Leitungslängen für die RWA-Zentrale in Verbindung mit Standardantrieben unter Berücksichtigung der angegebenen Leitungsquerschnitte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Maximale Leitungslänge – immer von der Steuerzentrale bis zur letzten Anschlussdose verlegt  
Antriebsstrom – Summe aller Motorströme je Gruppenmodul

### Achtung

- Es werden je Motorzuleitung 3 Adern benötigt (- / + / Überwachung)! bis zur letzten Anschlussdose.
- Die grünelbe Ader (Erde) darf nicht verwendet werden!
- Formel zur Berechnung der max. Leitungslänge
- Zulässiger max. Spannungsabfall auf der Leitung  $UL=2V$
- Kabellänge zwischen Steuerungen mit MotorLink® (Wxx xxM) und Fensterantriebe, jedoch immer **max 50m!**


$$\text{max. Leitungslänge} = \frac{\text{Zulässiger Spannungsabfall (UL)} \times \text{Leitfähigkeit von Kupfer (56)} \times \text{Leitungsquerschnitt (a)}}{\text{max. Antriebsstrom gesamt (I)} \times 2}$$


## Die maximale Leitungslängen für Antriebe in Verbindung mit Steuereinheiten


Leitungsquerschnitt (a) Die grünelbe Ader darf nicht verwendet werden!)	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	3 x 1,50 mm <sup>2</sup>	3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	3 x 4,00 mm <sup>2</sup>	3 x 6,00 mm <sup>2</sup>	5 x 1,50 mm <sup>2</sup> 2 Adern parallel	5 x 2,50 mm <sup>2</sup> 2 Adern parallel	
Antriebsstrom gesamt [I]								
<b>±24V Steuereinheiten</b>								
1A	42	84	140	224	336	168	280	Meter
2A	21	42	70	112	168	84	140	Meter
3A	14	28	47	75	112	56	93	Meter
4A	11	21	35	56	84	42	70	Meter
5A	8	17	28	45	67	34	56	Meter
6A	7	14	23	37	56	28	47	Meter
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter
<b>MotorLink® Steuereinheiten</b>								
1A	42	50	50	50	50	50	50	Meter
2A	21	42						Meter
3A	14	28	47	50	50	50	50	Meter
4A	11	21	35					Meter
5A	8	17	28	45	50	50	50	Meter
6A	7	14	23	37				Meter
7A	6	12	20	32	48	24	40	Meter
8A	5	11	18	28	42	21	35	Meter

WLL 8xx

# Kabel für RWA

WLL 11M SIHF		
	<b>Material</b>	Silikon, grau 5m, 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>
	<b>Anwendung</b>	Kabel für 2 Antriebe
	<b>Lieferumfang</b>	Kabel

WLL 822		
	<b>Material</b>	Silikon, grau 2m, 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>
	<b>Anwendung</b>	Kabel für 2 Antriebe
	<b>Lieferumfang</b>	Kabel

WLL 831		
	<b>Material</b>	Silikon, grau 5m, 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>
	<b>Anwendung</b>	Kabel für 2 Antriebe
	<b>Lieferumfang</b>	1 x Kabel mit Fast-on Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 832		
	<b>Material</b>	Silikon, grau 2m, 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup> 0,1m, 3 x 0,75mm <sup>2</sup>
	<b>Anwendung</b>	Kabel für 2 Antriebe
	<b>Lieferumfang</b>	1 x Kabel mit Fast-on Stecker (am Kabel befestigt)

WLL 833		
	<b>Material</b>	Silikon, grau 10m, 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>
	<b>Anwendung</b>	Kabel für 2 Antriebe
	<b>Lieferumfang</b>	1 x Kabel mit Fast-on Stecker (am Kabel befestigt)

Ausführungsvarianten	Artikel-Nr.
RWA Kabel für 2 WMX Antriebe 5m Silikon 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 11M SIHF
RWA Kabel für 2 WMX Antriebe 2m Silikon 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 822
RWA Kabel für 2 Antriebe 5m Silikon 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 831
RWA Kabel für 2 Antriebe 2m Silikon 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 832
RWA Kabel für 2 Antriebe 10m Silikon 3-Adern 0,75mm <sup>2</sup>	WLL 833
Keramische Lüsterklemme für alle RWA Kabel	WSA 852 (944676)