

## Technisches Produktdatenblatt

# Außenrollladen Manuell/Elektrisch/Elektrisch Funk/Solar Funk ZRO M/E/EF/SF



Anwendungsbereich: außen

### Die Vorteile im Überblick

- Sicherer Schutz vor Helligkeit, Hitze und Kälte
- Auch bei offenem Fenster voll funktionsfähig
- Ansprechendes hochwertiges Design, geringe Aufbauhöhe durch flachen Rollladenkasten
- Bedienung Manuell, per Schalter oder Funkhandsender
- Schneller Einbau von innen

### Technik & Details

#### ZRO

<b>Anwendungsbereich</b>	Sonnenschutz außen - sicherer Schutz vor Helligkeit, Hitze und Kälte
<b>Material, Gewebe und Gehäuse</b>	Der Rollladenpanzer besteht aus Aluminiumlamellen, die beidseitig auf ein spezielles, hochfestes und lichtdichtes Trägergewebe geklebt und miteinander verpresst sind
<b>Farbe</b>	RAL 703
<b>Motorschutz</b>	Automatische Motorabschaltung bei Widerstand, Elektronische Endlagenabschaltung oben und unten, Überstromüberwachung
<b>Pflege</b>	Feucht abwischbar
<b>Lichttransmission</b>	0 %
<b>Lichtreflexion</b>	15 %
<b>Lichtabsorbtion</b>	85 %
<b>Größenraster</b>	Verfügbar in allen Roto Wohndachfenster Größen
<b>Ausführungen</b>	M: Manuell E: 230 V / 50 Hz EF: 230 V / 50 Hz SF: interner 12V Akku und Solarmodul 12V / 2W
<b>Bedienung</b>	M : Kurbelbedienung* E: Schalter EF: Funkfernbedienung SF: Funkfernbedienung
<b>Kabellänge</b>	E: 3m EF: 5m



**Bedienung für Außenrollladen Elektrisch**  
per Schalter



**Bedienung für Außenrollladen Elektrisch Funk / Solar Funk**  
per Funkhand-sender



## Technische Werte in Abhängigkeit zur Verglasung

$F_c$  Abminderungsfaktor für außenliegenden Sonnenschutz (DIN 4108-2). Definition:  $F_c = g_{\text{total}}/g$ . Je kleiner der  $F_c$ -Wert ist, desto mehr Sonnenenergie kann ein Sonnenschutz abhalten.  $g_{\text{total}}$  berechnet nach DIN EN 13363-1, Sept. 2007.

Glasbezeichnung	Roto Kurzbezeichnung	$U_g$ (W/m <sup>2</sup> K)	g-Wert in %	Strahlungstransmissionsgrad	Strahlungsreflexionsgrad	Strahlungsabsorptionsgrad	$F_c$ Abminderungsfaktor	$g_{\text{total}}$
Roto blueLine R4/R7	5	1,1	64	0	0,15	0,85	0,11	0,07
Roto blueLine R6/R8	5	1,0	52	0	0,15	0,85	0,13	0,07
Roto blueLine Plus R4/R7	8	1,1	51	0	0,15	0,85	0,14	0,07
Roto blueLine Plus R6/R8	8	1,1	51	0	0,15	0,85	0,14	0,07
Roto blueLine Sun R4/R7	8G	1,1	28	0	0,15	0,85	0,25	0,07
Roto blueLine Sun R6/R8	8G	1,1	28	0	0,15	0,85	0,25	0,07
Roto blueTec K/H R6/R8	9G	0,8	56	0	0,15	0,85	0,10	0,05
Roto blueTec Plus K/H R6/R8	9P	0,5	40	0	0,15	0,85	0,09	0,04
Roto acousticLine NE K/H R6/R8	6E	0,7	43	0	0,15	0,85	0,11	0,05
Roto Ornament K/H *	4	1,0	49	0	0,15	0,85	0,13	0,07

## Roto IQ

Glasbezeichnung	Roto Kurzbezeichnung	$U_g$ (W/m <sup>2</sup> K)	g-Wert in %	Strahlungstransmissionsgrad	Strahlungsreflexionsgrad	Strahlungsabsorptionsgrad	$F_c$ Abminderungsfaktor	$g_{\text{total}}$
Standard 2fach	2S	1,0	52	0	0,15	0,85	0,13	0,07
Comfort 2fach	2C	1,0	51	0	0,15	0,85	0,13	0,07
Comfort 3fach	3C	0,7	55	0	0,15	0,85	0,09	0,05
Premium 2fach	2P	1,0	28	0	0,15	0,85	0,29	0,07
Premium 3fach	3P	0,5	55	0	0,15	0,85	0,07	0,04
Acoustic 3fach	3A	0,5	43	0	0,15	0,85	0,09	0,06

### Berechnung mit folgenden Bedingungen

- Der Strahlungsreflexionsgrad beim Rollladen ist annäherungsweise gerechnet. Von größerer Bedeutung ist jedoch der Transmissionsgrad, der gleich Null ist
- Außenliegender Sonnenschutz ist nicht hinterlüftet
- Die Ergebnisse sind nicht zur Berechnung solarer Energiegewinne oder zur Bewertung der wärmetechnischen Behaglichkeit vorgesehen
- Die strahlungsphysikalischen Daten sind Anhaltswerte und entbinden nicht von einer individuellen Prüfung

$F_c$  Abminderungsfaktor für außenliegenden Sonnenschutz (DIN 4108-2). Definition:  $F_c = g_{\text{total}}/g$ . Je kleiner der  $F_c$ -Wert ist, desto mehr Sonnenenergie kann ein Sonnenschutz abhalten.  $g_{\text{total}}$  berechnet nach DIN EN 13363-1, Sept. 2007.

## Roto Dach- und Solartechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Straße 38 – 40  
97980 Bad Mergentheim

Telefon: 07931 5490-8600  
Telefax: 07931 5490-58