

Dupline

Rollladensteuergerät DRO 4

Shutter Control Unit DRO 4



Bedienungsanleitung Operating Instructions

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines.....	2
2. Kodierung.....	2
3. Inbetriebnahme	3
4. Anzeigen	3
5. Technische Daten	3
6. Garantie	4
13. Anschlusschema / Connection Diagram.....	8

Table of Contents

7. General Information	5
8. Coding.....	5
9. Putting into Service	6
10. Indicators.....	6
11. Technical Data	6
12. Guarantee	7
13. Anschlusschema / Connection Diagram.....	8

Bedienungsanleitung Dupline Rollladensteuergerät DRO 4

1. Allgemeines

Das Rollosteuerg r DRO 4 ist eine Komponente des Dupline Installationssystems und ermöglicht das Schalten von vier unabhängigen Rollmotoren oder auch Markisen- oder Dachfensterantrieben. Die Motoren können dabei an unterschiedlichen Stromkreisen betrieben werden. Die Kontakte für Auf und Ab sind elektronisch und mechanisch im Gerät sowie softwaremäßig im System verriegelt.

Die in der frontseitigen Modularbuchse angebrachte, grüne LED zeigt die ordnungsgemäße Arbeitsweise des Dupline Busses an.

ACHTUNG!

Zur Steuerung der Antriebe ist es unbedingt notwendig, das ProLine-Objekt „Rollladensteuerung“ zu verwenden, da sonst die erforderlichen Umschaltverz gerungen nicht eingehalten werden. Dies kann zur Beschädigung der Relaiskontakte und der daran angeschlossenen Motoren führen.

2. Kodierung

Mit dem Handkodierger t DHK 1 kann über die Modularbuchse an der Front des DRO 4 jedem Schaltkanal jede beliebige Adresse zwischen A1 und P8 zugeordnet werden. Die Kanalzuordnung ist wie folgt:

Kanal	Beschreibung	Kanal	Beschreibung
1	Motor 1 AUF	5	Motor 3 AUF
2	Motor 1 AB	6	Motor 3 AB
3	Motor 2 AUF	7	Motor 4 AUF
4	Motor 2 AB	8	Motor 4 AB

Funktionen, die nicht benötigt werden, sollten unkodiert bleiben. Die Kodierung des DRO 4 kann ohne Versorgungsspannung sowie ohne Dupline-Signal vorgenommen werden. Sie bleibt dauerhaft erhalten, kann aber jederzeit überschrieben werden.

Die Adressvergabe muss in der Weise erfolgen, dass die Auf- und Ab-Funktion eines Motors zwei benachbarte Adressen erhalten. Es ist immer mit dem ungeraden Adresswert zu beginnen.

Beispiel:

	<u>Falsch</u>		<u>Richtig</u>	
	AUF	AB	AUF	AB
Motor 1	G6	G7	M3	M4
Motor 4	L5	P1	H7	H8

Die Vorzugsschaltrichtung bei Busausfall (‐AUF‐ oder ‐AB‐) kann ebenfalls mit dem Handkodierger t für alle Relais gemeinsam eingestellt werden; standardmäßig ist ‐AUF‐ (Kanalwert ‐1‐) eingestellt. Durch die Einstellung des Wertes ‐0‐ aktiviert das DRO 4 bei

Busausfall die Fahrtrichtung „AB“.

3. Inbetriebnahme

Die Installation darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden. Bei der Installation ist das Anschlussschema zu beachten. Alle anzuschließenden Leitungen müssen spannungsfrei sein. Folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung:

Klemme	Beschreibung	Klemme	Beschreibung
1.1/1.5	Motor 1 (AUF/AB)	1.2/1.6	Phaseneingang Motor 1 (L _{IN1})
2.1/2.5	Motor 2 (AUF/AB)	2.2/2.6	Phaseneingang Motor 2 (L _{IN2})
3.1/3.5	Motor 3 (AUF/AB)	3.2/3.6	Phaseneingang Motor 3 (L _{IN3})
4.1/4.5	Motor 4 (AUF/AB)	4.2/4.6	Phaseneingang Motor 4 (L _{IN4})
1.3	Dupline Signalleiter - (Dupline-)	1.7	Dupline Signalleiter + (Dupline+)
1.4	0 VDC Betriebsspannung	1.8	+24 VDC Betriebsspannung

Verbindungen zwischen dem Dupline-Signal und der 24 V-Versorgung oder Verbindungen zum Erdpotenzial führen zu Störungen und sind nicht zulässig. Auf die richtige Polarität der Versorgungsspannung und des Dupline-Signals ist zu achten.

Um den Forderungen für Schutzkleinspannung zu genügen, ist bei der Installation die VDE 0100, Teil 410, zu beachten und anzuwenden.

Bitte achten Sie beim Anschluss darauf, dass das maximale Drehmoment der Klemmen von 0,6 Nm nicht überschritten wird.

Das patentierte Schnappsystem erlaubt ein einfaches Entfernen des Gerätes von der Hutschiene indem das Gehäuse bis zum Ausrasten hochgeschoben wird.

4. Anzeigen

Anzeige	Beschreibung
Grüne „BUS OK“-LED	Dupline-Bus: Aus: Busstörung / An: Bus OK
4 rote LED „AUF“	Motoren 1 / 2 / 3 / 4: Aus: keine Aufwärtsbewegung / An: Aufwärtsbewegung
4 rote LED „AB“	Motoren 1 / 2 / 3 / 4: Aus: keine Abwärtsbewegung / An: Abwärtsbewegung

5. Technische Daten

	Min.	Typ.	Max.
Dupline			
Stromaufnahme		10 µA	
Eingangskanäle	Keine		
Ausgangskanäle	8 Steuerkanäle (Rollo 1/2/3/4, je „AUF“ und „AB“)		
Ausgänge			
Art	Schaltrelais		
Nennspannung		230 VAC	

	Min.	Typ.	Max.
Nennstrom (pro Ausgang)			2 A
Leistungsfaktor	cos φ = 0,6 - 1		
Betriebsspannung			
Nennbetriebsspannung	21,5 VDC	24 VDC	26,5 VDC
Stromaufnahme	3 mA		45 mA
Erlaubte Brummspannung			100 mV _{pp}
Anschlüsse			
Art	Zugbügelklemmen		
Klemmbereich	0,4 mm \varnothing		2,5 mm ²
Drehmoment			0,6 Nm
Gehäuse			
Art	Verteilerreinbaugehäuse nach DIN 43880 für Hutschienenmontage nach DIN EN 50022		
Maße	72 x 85 x 58 (B x H x T in mm) / 4 TE		
Material	Polycarbonat		
Allg. technische Daten			
Betriebstemperatur	-10°C		+45°C
Luftfeuchtigkeit	max. 85% (Betauung nicht zulässig)		
Schutzart / Normen	IEC 60669, EN 55022 / EN 50081-1 und EN 55024 / EN 50082-1		
Bestellnummer, -bezeichnung	09 501 146, Rollladensteuerung DRO 4		

6. Garantie

Für fachgerecht montierte, unveränderte Geräte gewähren wir ab Kauf durch den Endverbraucher die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Die Garantie bezieht sich nicht auf Transportschäden sowie Schäden, die durch Kurzschluss oder Überlastung entstanden sind. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlosen Ersatz. Bei Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

Operating Instructions Dupline Shutter Control Unit DRO 4

7. General Information

The shutter control unit DRO 4 is a component of the Dupline building management system and allows switching up to four independent shutters as well as sunblinds or electrical dormers. Thereby, the motors can be driven at different phases. The relay contacts for the "UP" and "DOWN" direction are locked electronically and mechanically as well as logically by the channel generator.

The green LED in the modular plug at the front of the unit indicates the correct operation of the Dupline bus.

CAUTION!

For the control of motors it is absolutely necessary to use the ProLine object „Roller blind“, since otherwise the required reverse delays cannot be kept. This may lead to damages at the relay contacts and the motors connected to them.

8. Coding

With the hand encoder DHK 1 each channel can be assigned any address between A1 and P8 using the modular plug at the front of the DRO 4. The channel allocation is as follows:

Channel	Description	Channel	Description
1	Motor 1 UP	5	Motor 3 UP
2	Motor 1 DOWN	6	Motor 3 DOWN
3	Motor 2 UP	7	Motor 4 UP
4	Motor 2 DOWN	8	Motor 4 DOWN

Channels, which are not used, should not be encoded. The encoding of the DRO 4 can be done without operating voltage and without any connection to the Dupline bus. The encoding remains permanently but can be overwritten at any time.

The address assignment has to be done in that way, that the channels for the UP and DOWN directions of each motor get consecutive addresses. It is always necessary to start with an odd address.

Example:

	<u>Wrong</u>		<u>Right</u>	
	UP	DOWN	UP	DOWN
Motor 1	G6	G7	M3	M4
Motor 4	L5	P1	H7	H8

The preferred direction in case of a bus disturbance ("UP" or "DOWN") can as well be selected with the hand encoder commonly for all relays; by default, "UP" (channel value „1“) is adjusted. By setting the value „0“, the DRO 4 activates the direction „DOWN“ in case of a bus disturbance.

9. Putting into Service

Only an authorized expert is allowed to carry out the installation. When installing, the connection diagram has to be observed. All conductors that shall be connected have to be free of voltage. Following table shows the connections:

Terminal	Description	Terminal	Description
1.1/1.5	Motor 1 output (UP/DOWN)	1.2/1.6	Phase input motor 1 (L _{IN1})
2.1/2.5	Motor 2 output (UP/DOWN)	2.2/2.6	Phase input motor 2 (L _{IN2})
3.1/3.5	Motor 3 output (UP/DOWN)	3.2/3.6	Phase input motor 3 (L _{IN3})
4.1/4.5	Motor 4 output (UP/DOWN)	4.2/4.6	Phase input motor 4 (L _{IN4})
1.3	Dupline signal conductor - (Dupline-)	1.7	Dupline signal conductor + (Dupline+)
1.4	0 VDC operating voltage	1.8	+24 VDC operating voltage

Short circuits between Dupline signal conductors and the 24 V operating voltage or connections to the grounding lead to malfunction and are not allowed. The correct polarity of operating voltage and Dupline signal conductors has to be ensured.

In order to meet the requirements for protective low voltage, VDE 0100, Part 410, should be observed and put into practice during installation.

When connecting please observe that the maximum torque of the terminals of 0.6 Nm will not be exceeded.

The patented click-and-lock-mechanism allows an easy removal of the unit from the rail by pushing the housing upwards until it is released.

10. Indicators

Indicator	Description
Green "BUS OK" LED	Dupline bus: Off - bus fault / On - bus OK
4 red LED „AUF“	All-or-nothing relay 1 / 2 / 3 / 4: Off - no upward movement / On - upward movement
4 red LED „AB“	All-or-nothing relay 1 / 2 / 3 / 4: Off - no downward movement / On - downward movement

11. Technical Data

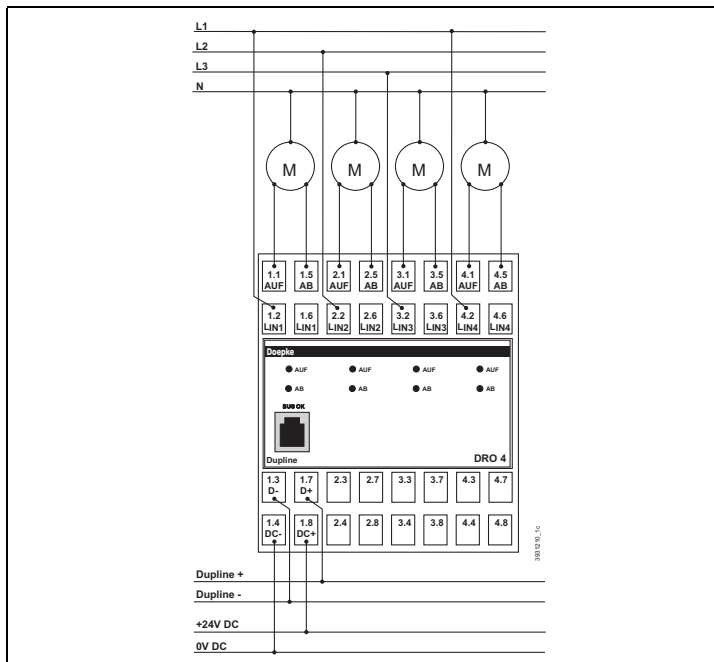
	Min.	Typ.	Max.
Dupline			
Current input		10 µA	
Input channels	None		
Output channels	8 control channels (shutters 1/2/3/4, each „Up“ und „Down“)		
Outputs			
Type	All-or-nothing relay		
Voltage		230 VAC	

	Min.	Typ.	Max.
Rated current / load capacity			2 A
Power factor	cos φ = 0.6 - 1		
Operating Voltage			
Rated operating voltage	21.5 VDC	24 VDC	26.5 VDC
Current input	3 mA		45 mA
Ripple voltage			100 mV _{pp}
Terminals			
Type	Strain-relief clamps		
Contact area	0.4 mm \varnothing		2.5 mm ²
Torque			0.6 Nm
Housing			
Type	Distribution installation housing to DIN 43880 for rail-mounting to DIN EN 50022		
Dimensions	72 x 85 x 58 (B x H x T in mm) / 4 modules		
Material	Polycarbonate		
General technical data			
Ambient temperature	-10°C		+45°C
Atm. humidity	max. 85% (exposure to dew not permissible)		
Encl. protection type / standards	IEC 60669, EN 55022 / EN 50081-1 and EN 55024 / EN 50082-1		
Order number, description	09 501 146, Shutter control unit DRO 4		

12. Guarantee

All professionally installed, unaltered devices are covered by warranty during the statutory guarantee period from the day of purchase by the end user. The guarantee is not applicable to damage incurred during transport or caused by short-circuit or overloading. In the event of defects in workmanship or material, which are discovered within the guarantee period, the company will provide a replacement free of charge. The guarantee will be rendered null and void if the device is opened or tampered with.

13. Anschlussschema / Connection Diagram



Sollten Sie Fragen zu diesem Produkt oder zum Dupline-System haben, wenden Sie sich bitte an:

In case of queries concerning this product or the Dupline system please contact:

Doepke

Schaltgeräte GmbH & Co. KG
 Stellmacherstraße 11
 D-26506 Norden, Germany
 Tel.: +49 (0) 4931/1806-0
 Fax: +49 (0) 4931/1806-101

E-mail: info@doepke.de
 Internet: <http://www.doepke.de>