

Dupline

Rollladensteuergerät DRO 1U DRO 1U Shutter Control Unit



Bedienungsanleitung Operating Instructions

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines.....	2
2. Wichtige Hinweise vorab.....	2
3. Kodierung.....	2
4. Inbetriebnahme	3
5. Anzeigen	3
6. Garantie	3
7. Technische Daten	4
15. Zeichnungen / Drawings	8

Table of Contents

8. General Information	5
9. Important Notes in Advance.....	5
10. Coding.....	5
11. Putting into Service	6
12. Indicators.....	6
13. Guarantee	6
14. Technical Data	7
15. Zeichnungen / Drawings	8

Bedienungsanleitung Rollladensteuergerät DRO 1U

1. Allgemeines

Das Rollsteuergerät DRO 1U ist eine Komponente des Dupline Installationssystems und ermöglicht das Schalten eines Rollmotors oder auch Markisen- oder Dachfensterantriebes. Die Kontakte für Auf und Ab sind elektronisch und mechanisch im Gerät sowie softwaremäßig im System verriegelt.

Das DRO 1U verfügt weiterhin über drei Eingänge, an denen beliebige, potenzialfreie Tastkontakte angeschlossen werden können, um deren Signale dem Dupline-Netz zuzuführen. Die Versorgung des Gerätes erfolgt aus der Netzspannung. Das DRO 1U ist zur Montage in - für den Endanwender - unzugänglichen Bereichen vorgesehen, wie z. B. Schalterdosen oder Roll-ladenkästen.

Die frontseitig angebrachte, grüne LED zeigt die ordnungsgemäße Arbeitsweise des Dupline-Busses an.

2. Wichtige Hinweise vorab

Zum Schutz von Leben und Komponenten beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise:

- Die Installation darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.
- Die Dupline-Signalversorgung muss aus Quellen erfolgen, die den Anforderungen für Schutzkleinspannung entsprechen, ebenso, wie die Installation diesen Anforderungen genügen muss (siehe hierzu die VDE 0100, Teil 410 sowie die EN 50090-1-1). Andere Spannungen an den Signaleingängen können, trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen im Gerät, zur Zerstörung des Gerätes und Gefährdung von Menschen führen. Weitere Hinweise finden Sie in der Dupline Planungshilfe.
- Zur Steuerung der Antriebe ist es unbedingt notwendig, das ProLine-Objekt „Rollladensteuerung“ zu verwenden, da sonst die erforderlichen Umschaltverzögerungen nicht eingehalten werden. Dies kann zur Beschädigung der Relaiskontakte und der daran angeschlossenen Motoren führen.
- Zudem ist die ständige Versorgung des Gerätes mit Netzspannung notwendig, um die korrekte Funktionsweise sicher zu stellen.
- Um identische Längen der Dupline Signalleiter zu gewährleisten, verlegen Sie bitte immer beide Leiter (Dupline + und -) zu den Tastern bzw. Kontakten!

3. Kodierung

Mit dem Handkodiergerät DHK 1 kann über den Flachsteckeranschluss an der Front des DRO 1U jedem Kanal jede beliebige Adresse zwischen A1 und P8 zugeordnet werden. Die Aufteilung der Kanäle ist wie folgt:

Kanal	Beschreibung	Kanal	Beschreibung
1	Motor AUF	5	Eingang C5
2	Motor AB	6	Eingang C6
3	Nicht belegt	7	Eingang C7
4	Nicht belegt	8	Nicht belegt

Funktionen, die nicht benötigt werden, sollten unkodiert bleiben. Die Kodierung des DRO 1U



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 des Relais zwei **benachbarte** Adressen erhalten. Es ist immer mit dem ungeraden Adresswert zu beginnen.

Beispiel:

Falsch		Richtig	
AUF	AB	AUF	AB
G6	G7	M3	M4
P1	P6	P1	P2

Die Vorzugsschaltrichtung bei Busausfall ("AUF" = 1 oder "AB" = 0) kann ebenfalls mit dem Handkodiergerät eingestellt werden; standardmäßig ist "AUF" eingestellt.

4. Inbetriebnahme

Bei der Installation ist das Anschlusschema zu beachten. Alle anzuschließenden Leitungen müssen spannungsfrei sein.

Der Phaseneingang dient gleichzeitig zur Versorgung des Gerätes und der Schaltstufe. Um Störungen zu vermeiden, sollte die Länge der Leitungen zwischen Taster und dem DRO 1U zwei Meter nicht überschreiten.

Als gemeinsames Potenzial ist der Dupline Signalleiter (Dupline -) zu nutzen. Dabei ist die Verbindung direkt an der Klemme herzustellen. Folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung:

Klemme	Beschreibung	Klemme	Beschreibung
C5	Halbleitereingang C5	Braun	Schaltkanal AUF
C6	Halbleitereingang C6	Braun	Schaltkanal AB
C7	Halbleitereingang C7		
D-	Dupline Signalleiter - (Dupline-)	Schwarz	Phaseneingang (L_{IN})
D+	Dupline Signalleiter + (Dupline+)	Blau	Neutralleiter (N)

Verbindungen zwischen dem Dupline-Signal und dem Erdpotenzial führen zu Störungen und sind nicht zulässig. Auf die richtige Polarität des Dupline-Signals ist zu achten.

Bedingt durch das interne Netzteil entwickelt das DRO 1U nach kurzer Betriebszeit eine leichte Eigenerwärmung, die jedoch unbedenklich ist.

5. Anzeigen

Anzeige	Beschreibung
Grüne „BUS OK“-LED	Dupline-Bus: Aus: Busstörung / An: Bus OK

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.

7. Technische Daten

		Min.	Typ.	Max.
Dupline				
	Stromaufnahme		24 μ A	
	Eingangskanäle	3 (Halbleitereingänge C5/C6/C7)		
	Ausgangskanäle	2 Steuerkanäle (Rollo „AUF“ und „AB“)		
Eingänge				
	Art	Halbleitereingänge		
	Steuerstrom			1 mA
	Erlaubte Tastprellzeit			10 ms
	Kontaktinnenwiderstand			1 kOhm
	Erlaubte Leitungslänge			2 m
Ausgänge				
	Art	Schaltrelais		
	Nennspannung		230 VAC	
	Nennstrom			2 A
	Leistungsfaktor	cos φ = 0,6 - 1		
Betriebsspannung				
	Nennbetriebsspannung	210 VAC	230 VAC	250 VAC
	Stromaufnahme	8 mA	10 mA	12 mA
Anschlüsse				
Steueranschlüsse	Art	2- und 3-polige Steckklemmen (montiert)		
	Klemmbereich	0,4 mm \varnothing		0,8 mm \varnothing
Netzanschlüsse	Art	4 Leitungen LiY mit Aderendhülsen		
	Klemmbereich		0,75 mm ²	
Gehäuse				
	Art	Laschengehäuse		
	Maße	42 x 42 x 34 (B x H x T in mm)		
	Material	Polyamid PA6		
Allg. technische Daten				
	Betriebstemperatur	-10°C		+35°C
	Luftfeuchtigkeit	max. 85% (Betauung nicht zulässig)		
	Schutzart / Normen	IP20, EN 60669-1/-2, EN 50090-2-2, EN 50428, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
	Bestellnummer, -bezeichnung	09 501 138, Rollladensteuerung DRO 1U		

Operating Instructions DRO 1U Shutter Control Unit

8. General Information

The DRO 1U shutter control unit is a component of the Dupline installation system and permits the control of shutter motors or drives of blinds or skylights. The contacts for Up and Down movement are locked electronically and mechanically in the unit as well as by the system software.

In addition, the DRO 1U is equipped with three inputs to which any electrically isolated control contacts can be connected in order that their signals can be transmitted to the Dupline net. The device is supplied by mains voltage. The DRO 1U is intended to be mounted at - for the end customer - not accessible locations, e.g. in switch socket boxes or shutter housings.

The green LED on the front indicates the proper functioning of the Dupline bus.

9. Important Notes in Advance

In order to protect both life and components, please observe the following safety instructions:

- Installation may only be carried out by authorised, trained technicians.
- The Dupline signal supply has to be delivered by sources, which have to be installed in accordance with the regulations governing protective low-voltage (see VDE 0100, Part 410, or EN 50090-9-1) as well as the installation has to comply with these requirements. Even if extensive protective measures have been implemented in the device, other voltages at the signal inputs could result not only in the destruction of the device, but also endanger people. For further information please refer to the Dupline Planning Aid.
- 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.
- In addition, a permanent supply of the device with voltage is necessary to ensure proper functionality.
- In order to make sure that the Dupline signal conductors have identical length, please always lay both leads (Dupline + and -) towards the push buttons or contacts!

10. Coding

With the DHK 1 hand encoder each channel can be assigned any address between A1 and P8 via the flat-plug connector on the front of the DRO 1U. The allocation of the channels is as follows:

Channel	Description	Channel	Description
1	Motor UP	5	Input C5
2	Motor DOWN	6	Input C6
3	Not assigned	7	Input C7
4	Not assigned	8	Not assigned

Functions which are not required should remain uncoded. Encoding the DRO 1U requires neither a supply voltage nor the Dupline signal. Although the coding is permanently retained, it may always be overwritten.

Addresses should be assigned in such a way that the Up and Down functions of the relay re-

ceive **adjoining** addresses. You should always start with an uneven address figure.

Example:

Wrong		Right	
UP	DOWN	UP	DOWN
G6	G7	M3	M4
P1	P6	P1	P2

The preferred switching direction in the event of a bus fault ("UP" = 1 or "DOWN" = 0) can also be preset with the hand encoder; the standard setting is „UP“.

11. Putting into Service

Installation may only be carried out by an authorized technician. Observe the connection diagram when installing. All leads to be connected must be dead.

The phase input serves to supply the unit as well as the actuating output.

In order to avoid malfunctions, the length of the line between push-button and the DRO 1U should not exceed two meters.

The Dupline signal conductor (Dupline -) should be used as common potential, with the connection being made directly at the terminal. The following table illustrates the connection configuration:

Terminal	Description	Terminal	Description
C5	Semiconductor input C5	Brown	Switching channel „UP“
C6	Motor 2 output (DOWN/UP)	Brown	Switching channel „DOWN“
C7	Motor 3 output (UP/DOWN)		
D-	Dupline signal conductor -	Black	Phase input (L _{IN})
D+	Dupline signal conductor +	Blue	Neutral (N)

Connections between the Dupline signal and earth potential will cause malfunctions and are not permissible. Attention should be paid to the correct polarity of the Dupline signal.

Because of the integrated power pack, the DRO 1U will warm up slightly after a short running time. This is, however, no cause for concern.

12. Indicators

Indicator	Description
Green "BUS OK" LED	Dupline bus: Off - bus fault / On - bus OK

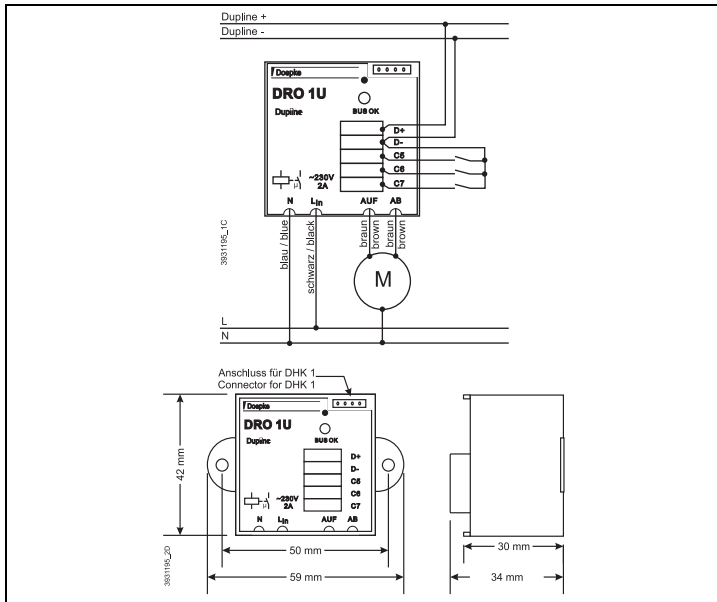
13. Guarantee

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.

14. Technical Data

		Min.	Typ.	Max.
Dupline				
	Current input		24 μ A	
	Input channels	3 (semiconductor inputs C5/C6/C7)		
	Output channels	2 control channels (shutter „UP“ und „DOWN“)		
Inputs				
	Type	semiconductor inputs		
	Contact load			1 mA
	Permissible switch bounce time			10 ms
	Permissible inh. contact resistance			1 kOhm
	Permissible line length			2 m
Outputs				
	Type	Switching relays		
	Rated voltage		230 VAC	
	Rated current			2 A
	Power factor	cos φ = 0.6 - 1		
Operating voltage				
	Rated operating voltage	210 VAC	230 VAC	250 VAC
	Current input	8 mA	10 mA	12 mA
Terminals				
Control terminals	Type	2- and 3-pole plug terminals (fitted)		
	Contact area	0.4 mm \varnothing		0.8 mm \varnothing
Mains terminals	Type	4 leads LiY with wire end ferrules		
	Contact area		0.75 mm ²	
Housing				
	Type	Strap-type enclosure		
	Dimensions	42 x 42 x 34 (W x H x D in mm)		
	Material	Polyamide PA6		
General technical data				
	Operating temperature	-10°C		+35°C
	Atm. humidity	max. 85% (exposure to dew not permissible)		
	Encl. protection type/standards	IP20, EN 60669-1/-2, EN 50090-2-2, EN 50428, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
	Order number, description	09 501 138, Shutter control unit DRO 1U		

15. Zeichnungen / Drawings



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>