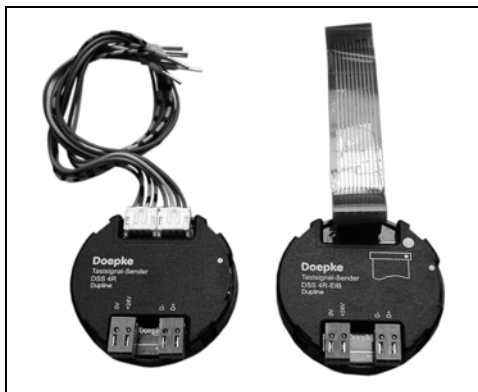


Dupline

Tastensignalsensoren DSS 4R/DSS 4R-EIB
mit Rückmeldung

DSS 4R/DSS 4R-EIB Operating Signal Sensors
with Acknowledgement Feature



Bedienungsanleitung
Operating Instructions

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
2. Kodierung.....	3
3. Inbetriebnahme.....	4
3.1. Allgemein	4
3.2. Anschluss von Tastschaltern an den DSS 4R	4
3.3. Anschluss von Tastschaltern an den DSS 4R-EIB	5
4. Garantie	5
5. Technische Daten.....	5

Table of Contents

6. General Information	7
7. Coding	7
8. Putting into Service.....	8
8.1. General Information	8
8.2. Connection of Push-buttons to DSS 4R.....	8
8.3. Connection of EIB Push-buttons to DSS 4R-EIB	9
9. Guarantee.....	9
10. Technical Data	9
11. Anschlussschema / Connection Diagram.....	11
11.1. DSS 4R	11
11.2. DSS 4R-EIB	12

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>

Bedienungsanleitung Tastsignalsensoren DSS 4R/DSS 4R-EIB

1. Allgemeines

Die Tastsignalsensoren DSS 4R und DSS 4R-EIB sind Komponenten des Dupline-Installationssystems und ermöglichen die Einbindung von Standard- und EIB-Tastern mit Rückmeldung. Sie verfügen über 4 Eingangskanäle und 2 Rückmeldekanäle mit der zusätzlichen Möglichkeit, den Buszustand anzuzeigen (BUS-OK-LED). Durch ihre Bauform passen die Tastsignalsensoren hinter einen Installationstaster in eine normale UP-Schalterdose.

Herkömmliche Taster und potenzialfreie Schaltkontakte werden am DSS 4R betrieben; dies geschieht über zwei beigelegte, 4-adrige und mit Aderendhülsen versehene Systemkabel. Dabei verhindert eine interne Tastsignalverlängerung Mehrfachschaltungen durch mögliches Tasterprellen.

Die 24 V-Rückmeldeausgänge des DSS 4R sind jeweils mit max. 80 mA (2 W) belastbar. Grundsätzlich können beliebige Leuchtmittel verwendet werden; beim Einsatz von Glühlampen darf der Einschaltstrom die maximale Belastbarkeit jedoch nicht überschreiten. Deshalb - und wegen der längeren Lebensdauer - empfehlen wir den Einsatz von LEDs.

EIB-fähige 2-fach-Taster der Firmen Berker, Gira, Jung und Siemens können mit Hilfe des DSS 4R-EIB am Dupline-Bus betrieben werden. Die beigelegte flexible Leiterplatte mit Systemsteckern ermöglicht eine einfach herzustellende Verbindung.

2. Kodierung

Mit dem Handkodiergerät DHK 1 kann über die seitlich angebrachte Stiftleiste der Signalsensoren jedem Kanal jede beliebige Adresse zwischen A1 und P8 zugeordnet werden. Die Aufteilung der Kanäle ist wie folgt:

Kanal	Beschreibung	Kanal	Beschreibung
1	Eingang Tastsignal 1 (T1)	5	Rückmeldekanal 1 (LED1)
2	Eingang Tastsignal 2 (T2)	6	Rückmeldekanal 2 (LED2)
3	Eingang Tastsignal 3 (T3)	7	Nicht belegt
4	Eingang Tastsignal 4 (T4)	8	Nicht belegt

Kanäle, die nicht benötigt werden, sollten unkodiert bleiben. Die Kodierung des Sensors kann ohne Versorgungsspannung oder Dupline-Signal vorgenommen werden und erfolgt mithilfe des Flachstecker-Kodierkabel DKP 2. Auf richtige Polarität des Kodierkabels ist zu achten, eine Verpolung führt aber nicht zur Zerstörung. Die Kodierung bleibt dauerhaft erhalten, kann aber jederzeit überschrieben werden.

3. Inbetriebnahme

3.1. Allgemein

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

Sowohl das Dupline-Signal als auch die 24 VDC-Spannungsversorgung sind bei beiden Tastsignalsensoren separat anzuschließen. Verbindungen zwischen dem Dupline-Signal und dem Erdpotenzial führen zu Störungen und sind nicht zulässig. Zudem ist auf die richtige Polarität des Dupline-Signals zu achten.

Der Anschluss an den Dupline-Bus und an die 24 VDC-Versorgungsspannung geschieht wahlweise über die beigelegten Feder- oder Schraubklemmen. Folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung:

Klemme	Beschreibung	Klemme	Beschreibung
D+	Dupline Signalleiter +	24 VDC	Betriebsspannung +24 VDC
D-	Dupline Signalleiter -	0 VDC	Betriebsspannung 0 VDC

Um Störungen zu vermeiden, darf die Länge der Leitung zwischen Taster und den Sensoren bei normalen Umgebungsbedingungen 1 m nicht überschreiten.

Um den Forderungen für Schutzkleinspannung zu genügen, ist bei der Installation die VDE0100, Teil 410, zu beachten und anzuwenden. Netzkabel dürfen aus Sicherheits- und Platzgründen nicht durch dieselbe Schaltdose geführt werden (z.B. in Schalter / Steckdosenkombinationen).

3.2. Anschluss von Tastschaltern an den DSS 4R

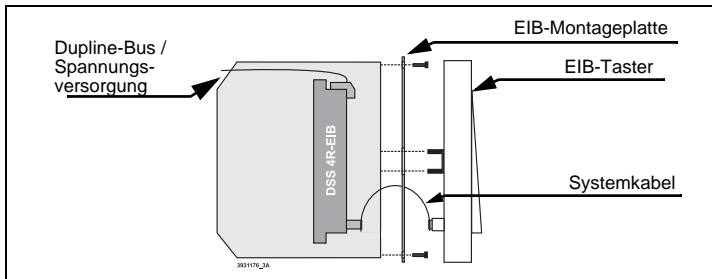
Die beigelegten 4-adrigen Systemkabel erlauben den Anschluss des Standardtasters. Dabei ist darauf zu achten, dass die rote 24 VDC-Leitung des ersten Kabelsatzes nach aussen zeigt. Die folgende Tabelle zeigt die Belegung der Anschlussleitungen:

	Pin	Farbe	Signal
Kabelsatz 1	1	rot	+24 VDC
	2	blau	Kathode LED1
	3	gelb	Eingang Tastsignal T1
	4	grün	Eingang Tastsignal T2
Kabelsatz 2	1	grün-schwarz	Eingang Tastsignal T4
	2	gelb-schwarz	Eingang Tastsignal T3
	7	blau-schwarz	Kathode LED2
	8	grau	Kathode BUS-OK-LED

Das Anschlussdiagramm finden Sie im **Kapitel 11.1 auf Seite 11**.

3.3. Anschluss von Tastschaltern an den DSS 4R-EIB

Die Verbindung zwischen dem DSS 4R und einem 2-fach EIB-Taster erfolgt über die 10-adrige, beigelegte flexible Leiterplatte mit Systemsteckern und der beigelegten Montageplatte. Legen Sie dazu den DSS 4R mit angeschlossener Dupline-Leitung, Spannungsversorgung und Systemkabel in die UP-Dose, führen Sie das Systemkabel wie untenstehend angedeutet durch die Montageplatte und schließen Sie den EIB-Taster an. Der EIB-Taster kann nach Festschrauben der Montageplatte in diese eingerastet werden. Das Anschlusschema für den DSS 4R-EIB finden Sie in **Kapitel 11.2 auf Seite 12.**



4. 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 der Messkammer erlischt der Garantieanspruch.

5. Technische Daten

	Min.	Typ.	Max.
Dupline			
Stromaufnahme		750 µA	
Eingangskanäle	4 Tastsignaleingänge		
Ausgangskanäle	2 Rückmeldekanäle		
Eingänge			
Art	Halbleitereingänge		
Spannung	21,5 VDC	24 VDC	26,5 VDC
Stromaufnahme	entfällt		

		Min.	Typ.	Max.
Kontaktbelastung				1 mA
Erlaubter Kontaktinnenwiderstand				1 kOhm
Leitungslänge				1 m
Ausgänge (Rückmeldung)				
Art		Transistor-Halbleiterausgänge, 24 VDC open collector		
Belastbarkeit / Ausgang				2 W (80 mA)
Betriebsspannung				
Nennbetriebsspannung		21,5 VDC	24 VDC	26,5 VDC
Eigenstromaufnahme				9,8 mA
Anschlüsse DSS 4R				
Klemmen (montiert)	Art	2-polige Federkraftklemmen mit doppelten Anschluss- punkten für Bussignal und Spannungsversorgung		
	Klembereich	0,4 mm Ø		0,8 mm Ø
Klemmen (beigepackt)	Art	Schraubklemme mit Drahtschutz für Bussignal und Spannungsversorgung		
	Klembereich	0,4 mm Ø		1,5 mm ²
Kabelsatz (DSS 4R)	Art	2 x 4 Leitungen LiYv mit Aderendhülsen		
	Klembereich		0,25 mm ²	
Kabelsatz (DSS 4R-EIB)	Art	Flexible Leiterplatte, 10-polig mit Systemstecker		
	Klembereich		-	
Gehäuse				
Art		Schalterdosen-Einbaugeschäuse		
Maße		Ø 50 mm x 10 mm		
Material		Polyamid, glasfaserverstärkt		
Allgemeine technische Daten				
Umgebungstemperatur		-10°C		+45°C
Luftfeuchtigkeit		Max. 85% (Betaung nicht zulässig)		
Schutzart / Normen		IEC60669, EN55022 / EN50081-1 und EN55024 / EN50082-1		
Zubehör (DSS 4R-EIB)		UP-Dosen-Montageplatte für EIB-Tastenschalter		
Bestellnummer, -bezeichnung		09 501 154, Tastsignalsensor DSS 4R 09 501 124, Tastsignalsensor DSS 4R-EIB		

Operating Instructions DSS 4R/DSS 4R-EIB Operating Signal Sensors

6. General Information

The DSS 4R and DSS 4R-EIB operating signal sensors are components of the Dupline installation system and enable conventional and EIB push-buttons to be linked to the system. They are provided with 4 input and 2 acknowledge channels and, in addition, offer the possibility of indicating the bus status (BUS-OK LED). Because of their compact design the operating signal sensors can be fitted behind a push-button in a standard flush-mounted installation box.

Conventional push-buttons and potential-free switching contacts can be operated with the DSS 4R via two 4-wire system cables supplied complete with end ferrules. An internal extended operating signal prevents any multiple switching occasioned by possible contact bounce.

The 24 V acknowledgement outputs of the DSS 4R are each designed for loads of max. 80 mA (2 W). Basically, any desired indicator lights may be employed; however, the maximum loading capacity may not be exceeded when using incandescent lamps. For this reason - and because of the longer lifespan - we recommend the use of LEDs.

EIB-enabled 2-way-switches of manufacturers Berker, Gira, Jung and Siemens can be linked to the Dupline bus with the aid of the DSS 4R-EIB. Connection is made easy with the supplied flexible circuit board complete with system plug connectors.

7. Coding

With the DHK 1 hand encoder each channel can be assigned any address between A1 and P8 via the pin strip at the side of the signal sensors. The allocation of the channels is as follows:

Channel	Description	Channel	Description
1	Input operating signal 1 (T1)	5	Acknowledge signal 1 (LED1)
2	Input operating signal 2 (T2)	6	Acknowledge signal 2 (LED2)
3	Input operating signal 3 (T3)	7	Not assigned
4	Input operating signal 4 (T4)	8	Not assigned

Channels which are not required should remain uncoded.

Encoding the sensors requires neither a supply voltage nor the Dupline signal and is carried out with the aid of the DKP 2 flat-plug coding cable. Attention should be paid to the correct polarity of the coding cable; incorrect polarity will not, however, cause permanent damage.

Although the coding is permanently retained, it may always be overwritten.

8. Putting into Service

8.1. General Information

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

On both operating signal sensors the Dupline signal as well as the 24 VDC supply voltage should be connected separately. Connections between the Dupline signal and earth potential will cause malfunctions and are not permissible. In addition, check for the correct polarity of the Dupline signal.

Connection to the Dupline bus and the 24 VDC supply voltage is via the spring-loaded or screw terminals provided. The following table illustrates the connection configuration:

Terminal	Description	Terminal	Description
D+	Dupline signal conductor +	24 VDC	Operating voltage +24 VDC
D-	Dupline signal conductor -	0 VDC	Operating voltage 0 VDC

In order to avoid malfunctions, the lengths of the line between push-button and the sensors should not exceed 1 m under normal environmental.

In order to meet the requirements for protective low voltage, VDE0100, Part 410, should be observed and put into practice during installation. For reasons of safety and space requirements, mains cables may not be routed through the same installation box (e.g. in combined switch/socket units).

8.2. Connection of Push-buttons to DSS 4R

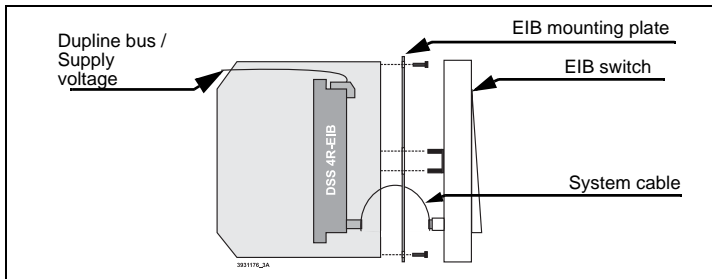
Standard push-buttons can be connected by means of the 4-wire system cable provided. In so doing care should be taken that the red 24 VDC lead of the first cable loom is directed outwards. The following table illustrates the configuration of the connecting leads:

	Pin	Color	Signal
Cable Loom 1	1	red	+24 VDC
	2	blue	Cathode LED1
	3	yellow	Input operating signal T1
	4	green	Input operating signal T2
Cable Loom 2	1	green-black	Input operating signal T4
	2	yellow-black	Input operating signal T3
	7	blue-black	Cathode LED2
	8	grey	Cathode BUS-OK-LED

The connection diagram is shown in **Chapter 11.1 on page 11**.

8.3. Connection of EIB Push-buttons to DSS 4R-EIB

The connection between the DSS 4R and a 2-way EIB operating switch is via the 10-pole flexible circuit-board supplied complete with system plug connectors and the mounting plate provided. To connect, insert the DSS 4R with connected Dupline line, power supply and system cable into the flush-mounted socket, pass the system cable through the mounting plate as illustrated below and connect the EIB switch. When the mounting plate is screwed down the EIB switch can be snapped into the plate. The connection diagram for the DSS 4R-EIB is shown in **Chapter 11.2 on page 12**.



9. 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 sensing chamber is opened or the device is tampered with.

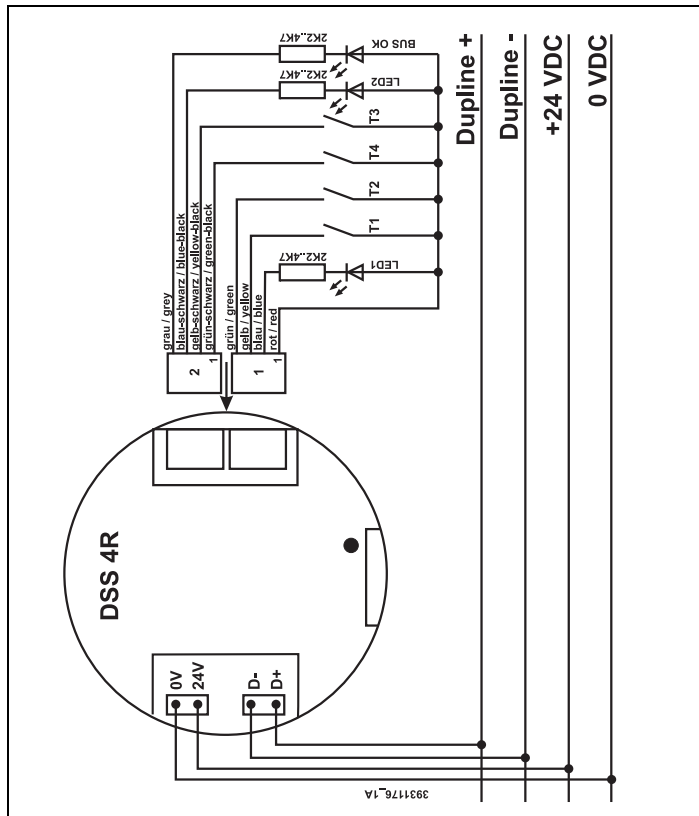
10. Technical Data

	Min.	Typ.	Max.
Dupline			
Current input		750 μ A	
Input channels	4 operating signal inputs		
Output channels	2 acknowledgement outputs		
Inputs			
Type	Semiconductor inputs		
Voltage	21.5 VDC	24 VDC	26.5 VDC
Power supply	not applicable		

		Min.	Typ.	Max.
Contact load				1 mA
Permissible inh. contact resistance				1 kOhm
Length of line				1 m
Outputs (Acknowledgement)				
Type		Semiconductor outputs, 24 VDC open collector		
Load capacity / output				2 W (80 mA)
Operating Voltage				
Rated operating voltage		21.5 VDC	24 VDC	26.5 VDC
Own current consumption				9.8 mA
Terminals				
Terminals (mounted)	Type	Spring-loaded terminals, 2-pole with double connecting points		
	Contact area	0.4 mm Ø		0.8 mm Ø
Terminals (enclosed)	Type	Screw terminals with wire guard		
	Contact area	0.4 mm Ø		1.5 mm ²
Cable Loom (DSS 4R)	Type	10 leads LiYv with end ferrules		
	Contact area		0.25 mm ²	
Cable Loom (DSS 4R-EIB)	Type	Flexible circuit board, 10-pole with system plugs		
	Contact area		-	
Housing				
Type		Flush-mounted socket mounting plate for EIB switch		
Dimensions		Ø 50 x 10 (W x H in mm)		
Material		Polyamide, glass fibre reinforced		
General Technical Data				
Operating temperature		-10°C		+45°C
Atm. humidity		Max. 85% (exposure to dew not permissible)		
Encl. protection type / standards		IEC60669, EN55022 / EN50081-1 and EN55024 / EN50082-1		
Accessories (DSS 4R-EIB)		Flush-mounted installation box mounting plate		
Order number, description		09 501 154, Operating Signal Sensor DSS 4R 09 501 124, Operating Signal Sensor DSS 4R-EIB		

11. Anschlussschema / Connection Diagram

11.1. DSS 4R



11.2. DSS 4R-EIB

