

ELR W 1/10-24DC

Electronic Reversing-Load Relay for DC Motors



INTERFACE

Data sheet
100218_en_01

© PHOENIX CONTACT - 02/2009

1 Description

The electronic reversing-load relay (ELR-DC) allows the switching of mechanically commutated DC motors. They can be used to reverse and brake DC motors up to 24 V/10 A without wear. An output that is protected against short-circuits, overvoltages and overloads, ensures reliable application in the system.

The integrated confirmation output returns ELR-DC error information to the control system, e.g., a short-circuit or a broken cable in the motor.

If a 24 V DC signal is connected to the "left" input, the ELR-DC is switched so that the output supplies voltage to the motor. If the "right" input is controlled, the polarity of the voltage at the output is reversed. By activating both inputs, "left" and "right", the motor is brought to a halt by the ELR-DC.

During startup the electronic load relay limits the motor current to 21 A. This protects the motor from unwanted magnetic reversal current.

State Table

Input		Output	
Right	Left	OUT 1 (+)	OUT 2 (-)
0	0	High resistance	High resistance
1	0	+ 24 V	GND
0	1	GND	+ 24 V
1	1	GND	GND



Make sure you always use the latest documentation.
It can be downloaded at www.phoenixcontact.net/download.



This data sheet is valid for all products listed on the following page:

2 Ordering data

Description	Type	Order No.	Pcs./Pkt
Electronic reversing-load relay, for controlling DC motors, with LED display and protective circuit	ELR W 1/10-24DC	2964306	1

3 Technical data

Input Data	
Operating voltage	24 V DC \pm 20 %
Current consumption, maximum	10 mA
Control voltage right/left	24 V DC \pm 20 %
Input current right/left	approx. 3 mA
Transmission frequency f_{limit}	1000 Hz
Input wiring	Operating indicators (green LED), polarity protection diode

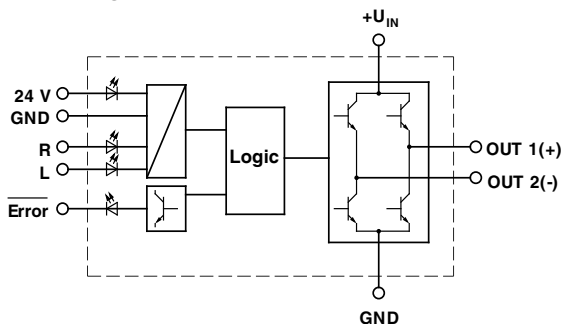
Output Data	
Operating voltage area	10 - 30 V DC
Continuous load current, maximum	10 A
Short-circuit current limit	21 A
Voltage drop at maximum load current	$<$ 1 V
Output circuitry	Protection against polarity reversal, overload, overvoltage and overcurrent
Output switching	H bridge

Connection data	
Connection method	Screw connection
Conductor cross section, solid	0,2 mm ² ... 6 mm ²
Conductor cross section, stranded	0,2 mm ² ... 4 mm ²
Stripping length	8 mm

General data	
Housing dimensions (L x W x H)	84 mm x 62 mm x 110 mm
Test voltage I/O	2,5 kV _{eff}
Ambient temperature range	-20 °C to + 60 °C (-4°F to 140°F)
Protection according to IEC 60 529/EN 60 529/DIN VDE 0740-1	IP20
Mounting position	Vertical (DIN rail horizontal)
Mounting	Can be mounted with a distance of \geq 20 mm

Conformance with EMC directive 2004/108/EC	
Noise Immunity Test According to EN 61000-6-2:2001	
Noise Emission Test According to EN 61000-6-4:2001	

Block Diagram



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А