

# Smart Dupline® Ausgangsrelais-Modul Typ SH2RE1A424

CARLO GAVAZZI



- 4 NO-Relais SPST
- Relaislast 5A mit AC Ohmsche Last, 3A DC Ohmsche Last
- Gehäusebreite 2 DIN-Module
- LED-Anzeige für Stromversorgung, Dupline®-Bus, Ausgang 1, Ausgang 2, Ausgang 3 und Ausgang 4
- Verbindung mit anderen Schaltschrankmodulen über lokalen Bus

## Produktbeschreibung

Das SH2RE1A424 ist ein mit vier Relais ausgestattetes Ausgangsmodul zur Montage auf DIN-Hutschienen. Die Ausgänge sind im Normalzustand ausgeschaltet (AUS). Wenn über den Dupline®-Bus ein Aktivierungsbe-  
fehl empfangen wird, wird der Ausgang eingeschaltet

(EIN) und verbleibt im Zustand EIN, bis der AUS-Befehl empfangen wird. Mithilfe des internen Busses können die SH2RE1A424-Module miteinander verbunden werden, ohne dass der Dupline®-Bus beschaltet werden muss.

## Bestellschlüssel SH 2 RE 1A 4 24

smart-house  
Gehäusebreite 2 DIN-Module  
Relais  
Ohmsche Last  
Ausgänge  
Stromversorgung

## Typauswahl

Gehäuse	Befestigung	Max. Relaislast	Relaisausgänge	Stromversorgung: 15 bis 30 VDC
2 DIN	DIN-Schiene	5A	4 NO-Relais SPST	SH2RE1A424

## Technische Daten des Ausgangs

Relaisausgänge	4 NO-Relais SPST
Ohmsche Last	AC 5 A, 250VAC DC 3A, 30VDC
Mechanische Lebensdauer	5 x 10 <sup>6</sup> Schaltvorgänge
Elektrische Lebensdauer	1x10 <sup>5</sup> Schaltvorgänge (5A bei 250VAC) 2x10 <sup>5</sup> Schaltvorgänge (3A bei 30VDC)
Strombelastbarkeit	@ 50 °C: max Gesamtstrom 12A @ 40 °C: max Gesamtstrom 14A @ 30 °C: max Gesamtstrom 16A

<b>Kontakt Ratings</b>	
Kontakt	AgNi
Max. Schaltleistung	1250 VA, 90 W
Ausfallrate (Referenzwert)	10 mA bei 5 VDC

<b>Anschluss</b>	O1: Relaisausgang 1 O2: Relaisausgang 2 O3: Relaisausgang 3 O4: Relaisausgang 4
------------------	--

## Technische Daten des Eingangs

Tastenfeld	Zum lokalen Ein-/Ausschalten
------------	------------------------------

## Technische Daten der Stromversorgung

Stromversorgung	Überspannungskat. II (IEC 60664-1, Abs. 4.3.3.2)
Nennbetriebsspannung	15 bis 24 VDC ± 20%
Einschaltverzögerung	Typ. 2s
Leistungsaufnahme	2W

## Technische Daten des Dupline®-Busses

Spannung	8,2 V
Maximale Dupline®-Spannung	10 V
Minimale Dupline®-Spannung	5,5 V
Maximaler Dupline®-Strom	1,5 mA

Der Dupline®-Bus ist auf dem internen Bus ausgeführt: Die Module können miteinander verbunden werden, ohne dass der Dupline®-Bus beschaltet werden muss. Siehe „Schaltpläne“.

## Allgemeine technische Daten

<b>Installationskategorie</b>	Kat. II	<b>Anschluss</b>	
<b>Durchschlagsfestigkeit</b> Dupline® zu Ausgang und Stromversorgung zu Ausgang	4 KV AC für 1 min. 6 KV Impuls 1,2/50µs (IEC60664-1, TAB. A.1)	Anschlussleiste Kabelquerschnitt Anzugsdrehmoment	10 Schrauben max. 1,5 mm <sup>2</sup> 0,4 Nm/0,8 Nm
<b>Adresszuweisung</b>	Automatisch: Der Controller erkennt das Modul anhand der SIN (Specific Identification Number, eindeutige Identifikationsnummer), die im SH-Tool eingegeben werden muss.	<b>Gehäuse</b>	
<b>Umgebung</b>		Abmessungen Material	2 DIN-Module Noryl
Schutzart	IP 50	<b>Gewicht</b>	150 g
Vorderseite	IP 20	<b>CE-Zeichen</b>	Ja
Schraubanschlüsse	2 (IEC 60664-1, Abs. 4.6.2)	<b>EMV</b>	
Verschmutzungsgrad	-20° bis +50°C	Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Betriebstemperatur	-50° bis +85°C	- Elektrostatische Entladung	EN 61000-4-2
Lagertemperatur	20 bis 80 % RH	- Abgestrahlte elektromagnetische HF-Felder	EN 61000-4-3
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		- Störfestigkeit gegen Spannungsstöße	EN 61000-4-4
<b>Sicherheitsmodus bei Störungen</b>	Bei einer Unterbrechung der smart-house-Verbindung wird der Kanal zwangsweise in den unten beschriebenen Betriebszustand versetzt.	- Überspannung	EN 61000-4-5
<b>LED-Anzeigen</b>		- Leitungsgeführte elektromagnetische HF-Felder	EN 61000-4-6
Betriebsanzeige-LED	1-mal grün	- Netzfrequente magnetische Felder	EN 61000-4-8
Dupline®-LED	1-mal gelb	- Spannungseinbrüche, -schwankungen und -unterbrechungen	EN 61000-4-11
Ausgangs-LED	4-mal rot	Störaussendung	EN 61000-6-3
		- Leitungsgebundene und abgestrahlte Störaussendungen	CISPR 22 (EN55022), Kl. B
		- Leitungsgebundene Störaussendungen	CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)
		- Abgestrahlte Störaussendungen	CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

## Betriebsmodus

### Betriebsmodus

Wenn das SH2RE1A424 mit dem Dupline®-Bus verbunden ist und der Bus ordnungsgemäß arbeitet, befindet sich das Relaismodul im Standardmodus (STANDARD), und die grüne LED leuchtet (EIN). Wenn der Taster betätigt wird, wechselt das Relais in den lokalen Modus (LOCAL). Im lokalen Modus akzeptiert das Relais keinerlei Befehle mehr vom Bus, und die grüne LED blinkt. Das Relais kehrt nach einem der folgenden Ereignisse wieder zum Standardmodus (STANDARD) zurück:

- 1.) Der Dupline®-Bus ist wieder verfügbar.
- 2.) Nach einer Wartezeit von 1 Minute nach einem Tastendruck
- 3.) Nach dem Trennen und Wiederherstellen der Stromversorgung.

### Drucktaster

Der Drucktaster dient zum lokalen EIN-/AUS-Schalten der Ausgänge zu Testzwecken, ohne dass eine Verbindung zum Bus hergestellt werden muss.

#### Bus verbunden

Mit einem kurzen Impuls kann der Benutzer den lokalen Modus (LOCAL) aktivieren. Die grüne LED blinkt. Gleichzeitig werden alle Ausgänge eingeschaltet, wenn mindestens einer ausgeschaltet war. Wenn sich alle Ausgänge im Zustand EIN befinden, werden sie ausgeschaltet.

#### Bus nicht verbunden oder fehlerhaft

Wenn der Bus nicht verbunden oder fehlerhaft ist, überschreibt der Drucktaster den Fehlerzustand der Ausgänge. Wenn sich mindestens ein Ausgang im Zustand AUS befindet, werden alle Aus-

gänge eingeschaltet. Wenn sich alle Ausgänge im Zustand EIN befinden, werden sie ausgeschaltet. Wenn alle Ausgänge für den Sicherheitszustand Zyklus konfiguriert wurden, wird bei einem kurzen Druck auf den Taster der Timer zurückgesetzt und der ursprüngliche Zustand der Ausgänge wiederhergestellt.

### Sicherheitszustand bei Störungen

Der Ausgangszustand, den die Relais einnehmen, wenn der Dupline®-Bus nicht verbunden oder fehlerhaft ist, wird mithilfe des SH-Tools programmiert. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

1. Ausgänge immer AUS
2. Ausgänge immer EIN

3. Die vier Ausgänge behalten den Zustand bei, in dem sie sich vor der Trennung befanden.

4. Die vier Ausgänge arbeiten in einem Zyklus mit programmierbarer Ein- und Ausschaltedauer: Der Benutzer kann sowohl für die Aus- als auch für die Einschaltedauer einen Wert zwischen 1 und 255 Minuten festlegen.

Werkseitig sind die Ausgänge auf immer AUS eingestellt.

### Kodierung/Adressierung

Es ist keine Adressierung erforderlich, da das Modul über eine eindeutige Identifikationsnummer (SIN) verfügt: Der Benutzer muss beim Erstellen der Systemkonfiguration im SH-Tool lediglich die SIN einfügen.  
Genutzter Kanäle: 4 Ausgangskanäle.

## LED-Anzeige

### Rote LED:

4 Ausgangs-LEDs.

Ausgang 1: EIN, wenn Ausgang 1 aktiv, AUS, wenn Ausgang 1 AUS.

Ausgang 2: EIN, wenn Ausgang 2 aktiv, AUS, wenn Ausgang 2 AUS.

Ausgang 3: EIN, wenn Ausgang 3 aktiv, AUS, wenn Ausgang 3 AUS.

Ausgang 4: EIN, wenn Ausgang 4 aktiv, AUS, wenn Ausgang 4 AUS.

### Grüne LED:

Stromversorgung. AN: Versorgungsspannung EIN

AUS: Versorgungsspannung AUS

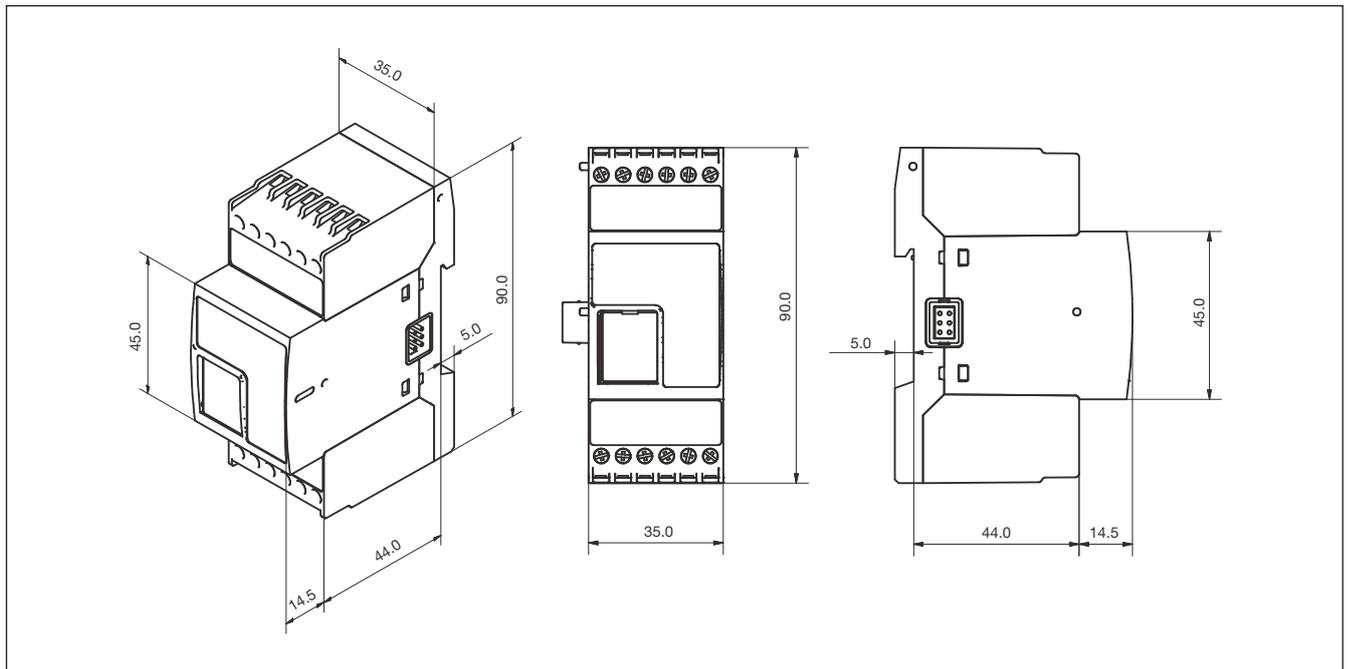
Blinken: lokaler Modus (LOCAL MODE) aktiv

### Gelbe LED:

Wenn der Dupline®-Bus ordnungsgemäß funktioniert, leuchtet diese LED dauerhaft.

Sie ist ausgeschaltet, wenn der Bus ausgeschaltet oder nicht verbunden ist.

## Abmessungen



## Schaltpläne

