

Typ / Type	RS I-D8		RS U-D8
	0-20mA	4-20mA	0-10V
Versorgung / Power supply			
Versorgungsspannung / Supply voltage	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Versorgungsstrom ohne Ausgangsstrom, ca. / Supply current without output current, approx.	35 mA	35 mA	35 mA
Allgemeine Daten / General data			
Wandlungszeit / Conversion time	≤ 3,5 µs	≤ 3,5 µs	≤ 3,5 µs
Auflösung / Resolution	78 µA	65 µA	39 mV
Störabstrahlung gemäß EN 55022 (Klasse) / Interference radiation according to EN 55022 (Class)	A	A	A

- de** **Bedienungsanleitung**
 8-Bit Analog-Digital-Wandler
 8-Bit Digital-Analog-Wandler
- en** **Operating instructions**
 8-bit analogue-to-digital converter
 8-bit digital-to-analogue converter

8-Bit AD-Wandler / 8-bit AD converter
 RS U-D8 0-10V 1160361001
 RS I-D8 0-20mA 1160561001
 RS I-D8 4-20mA 1168561001

8-Bit DA-Wandler / 8-bit DA converter
 RS D8-U +10V 1123361001
 RS D8-U 0-10V 1160761001
 RS D8-I 0-20mA 1165861001
 RS D8-I 4-20mA 1169261001

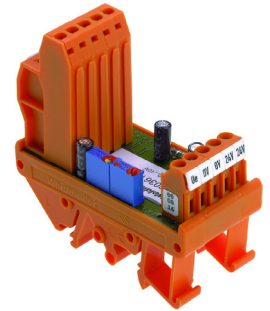


Abbildung ähnlich / Illustration similar



Typ / Type	RS D8-I		RS D8-U	
	0-20mA	4-20mA	0-10V	+10V
Versorgung / Power supply				
Versorgungsspannung / Supply voltage	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Versorgungsstrom ohne Ausgangsstrom, ca. / Supply current without output current, approx.	25 mA	25 mA	25 mA	25 mA
Allgemeine Daten / General data				
Wandlungszeit / Conversion time	≤ 30 µs	≤ 30 µs	≤ 30 µs	≤ 30 µs
Auflösung / Resolution	78 µA	62,5 µA	39 mV	78 mV
Störabstrahlung gemäß EN 55022 (Klasse) / Interference radiation according to EN 55022 (Class)	A	A	A	A

de Sicherheitshinweise

	Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.
---	---

en Safety instructions

	The device must only be installed by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.
---	--

fr Consignes de sécurité

	L'appareil ne doit être installé que par un électricien ayant une bonne connaissance des lois, directives et normes nationales et internationales.
---	--

it Indicazioni di sicurezza

	L'apparecchio può essere installato esclusivamente da un elettricista specializzato a conoscenza delle leggi, delle disposizioni e degli standard nazionali e internazionali.
--	---

es Indicaciones de seguridad

	El equipo solo lo debe instalar un electricista cualificado familiarizado con las leyes, normas y estándares nacionales e internacionales.
---	--

GEFAHR	
	Vor allen Arbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

DANGER	
	Before commencing work, disconnect the power supply to the device and secure it against being switched on again.

DANGER	
	Avant de commencer à travailler, débranchez l'alimentation électrique de l'appareil et protégez-le contre toute remise en marche.

PERICOLO	
	Prima di procedere con l'intervento, scollegare l'alimentazione elettrica del dispositivo ed assicurarla contro un'eventuale riaccensione.

PELIGRO	
	Antes de realizar cualquier trabajo, desconecte la alimentación eléctrica del equipo y bloquéela para evitar que se vuelva a conectar.

WARNUNG	
	Das Gerät muss in elektrischen Betriebsmittelräumen oder in geschlossenen Gehäusen (z. B. Schaltschrank) installiert werden.

WARNING	
	The device must be installed in electrical equipment rooms or in closed enclosures (e.g. control cabinet).

AVERTISSEMENT	
	L'appareil doit être installé dans des locaux électriques ou dans des boîtiers fermés (par ex. armoire).

AVVERTENZA	
	L'apparecchio va installato all'interno di ambienti destinati alle apparecchiature elettriche o di apposite custodie chiuse (per es. un quadro elettrico).

ADVERTENCIA	
	El equipo se debe instalar en salas de equipos eléctricos o en carcasas cerradas (p. ej., cuadros de distribución).

HINWEIS	
	Bei der Handhabung des Gerätes sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu beachten.
	Achten Sie beim Anschließen des Gerätes auf die richtige Polarität. Sorgen Sie für eine wirksame Schutzbeschaltung der Ein- und Ausgänge des Gerätes. Das Gerät darf nicht geöffnet, verändert oder umgebaut werden. Die Signalleitungslängen dürfen 30 m nicht überschreiten.

NOTICE	
	Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered when handling the device.
	When connecting the device, make sure the polarity is correct. Ensure an effective protective suppressor circuit for the device's inputs and outputs. The device must not be opened, modified or converted. The signal cable lengths must not exceed 30 m.

AVIS	
	Lors de la manipulation de l'appareil, respecter les dispositions adéquates de protection contre les décharges électrostatiques (ESD).
	Lors du raccordement de l'appareil, assurez-vous que la polarité est correcte. Prévoyez un circuit de protection efficace des entrées et sorties de l'appareil. Il est interdit d'ouvrir, de modifier ou de transformer l'appareil. Les longueurs de câble de signal ne doit pas dépasser 30 m.

AVVISO	
	Per la manipolazione degli dispositivi occorre attenersi alle misure di sicurezza in materia di prevenzione delle scariche elettriche (ESD).
	Prestare attenzione alla polarità corretta al momento di collegare il dispositivo. Accertarsi dell'efficacia del circuito di sicurezza sugli ingressi e uscite dell'apparecchio. Non aprire, modificare o alterare l'apparecchio. Le lunghezze dei cavi di segnale non deve superare 30 m.

AVISO	
	Durante la manipulación del dispositivo deben observarse las medidas de protección frente a descarga electrostática (ESD) correspondientes.
	Cuando conecte el equipo, asegúrese de que la polaridad es correcta. Deberá suministrar un circuito de protección efectivo de las entradas y salidas del equipo. El dispositivo no se podrá abrir, modificar ni convertir. Las longitudes de los cables de señal no debe superar los 30 m.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

A/D-Wandler (engl. analogue-to-digital converter (ADC)) konvertieren analoge Signale in digitale Signale. Sie dienen zur Umsetzung von Strom- oder Spannungsnormsignalen in ein 8-Bit Digitalsignal.
D/A-Wandler (engl. digital-to-analogue converter (DAC)) konvertieren digitale Signale in analoge Signale. Sie dienen zur Umsetzung von 8-Bit-Digitalsignalen in Strom- oder Spannungsnormsignale.

Hold-Funktion (H)

Der Hold-Eingang (H) ist intern über einen Widerstand auf 0 V gelegt.
Der Wandler kann mittels der Hold-Funktion (H) an die Zykluszeit einer SPS angepasst werden (z. B. zum Einfrieren und zur Freigabe der Wandlung).
Zum Speichern des letzten Signals muss der Hold-Eingang (H) mit einer Spannung von 24 V verbunden werden.

Enable-Funktion (E)

Der Enable-Eingang (E) ist intern über einen Widerstand auf 0 V gelegt.
Die Enable-Beschaltung (E) gestattet es mehrere Wandler miteinander zu verbinden (z. B. an eine Eingangskarte einer SPS).
Zur Verbindung mit einem SPS-Eingang muss der Enable-Eingang (E) von einem der Wandler unbeschaltet sein. Die Enable-Eingänge (E) der anderen Wandler müssen mit einer Spannung von 24 V (mindestens 12 V) verbunden werden. Dadurch werden diese Wandler am Ausgang hochohmig.

Intended use

A/D converters (ADC) convert analogue signals into digital signals. They are used to convert standardised current or voltage signals into 8-bit digital signals.
D/A converters (DAC) convert digital signals into analogue signals. They are used for converting 8-bit digital signals into standardised current or voltage signals.

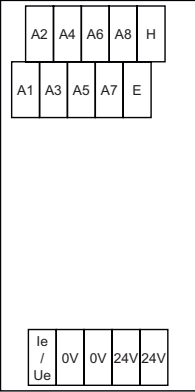
Hold function (H)

The Hold input (H) is internally pulled down to 0 V via a resistor.
With the Hold function (H) the conversion time can be adapted to the speed of a PLC (e.g., to freeze and release the conversion).
The Hold input (H) must be connected to 24 V in order to memorize the signal.

Enable function (E)

The Enable input (E) is internally pulled down to 0 V via a resistor.
The Enable circuit (E) permits several converters to be connected together (e.g., a PLC input card).
To connect to the PLC input, the Enable input (E) of one of the converters must be open-circuit. The Enable inputs (E) of the other converters must be connected to 24 V (minimum 12 V). This causes the outputs of these converters to have a high resistance.

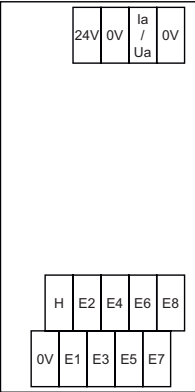
8-Bit AD-Wandler / 8-bit AD converter



Anschluss / Terminal	Funktion / Function
A1	Digitalausgang (LSB) / Digital output (LSB)
A2	Digitalausgang / Digital output
⋮	⋮
A7	Digitalausgang / Digital output
A8	Digitalausgang (MSB) / Digital output (MSB)
0 V	Bezugspotenzial / Reference potential
24 V	Versorgungsspannung / Supply voltage
Ue	Analogeingang Spannung / Analogue input voltage
Ie	Analogeingang Strom / Analogue input current
H	Steuereingang „Hold“ / Control input "Hold"
E	Steuereingang „Enable“ / Control input "Enable"

Analogeingang / Analogue input			Digitalausgang / Digital output							
I		U	A8 (MSB)	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1 (LSB)
0 mA	4 mA	0 V	0	0	0	0	0	0	0	0
⋮	⋮	⋮	0	0	0	0	0	0	0	1
			0	0	0	0	0	0	1	0
			⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
			⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
			⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
			1	1	1	1	1	1	0	1
			1	1	1	1	1	1	1	0
20 mA	20 mA	10 V	1	1	1	1	1	1	1	1

8-Bit DA-Wandler / 8-bit DA converter



Anschluss / Terminal	Funktion / Function
E1	Digitaleingang (LSB) / Digital input (LSB)
E2	Digitaleingang / Digital input
⋮	⋮
E7	Digitaleingang / Digital input
E8	Digitaleingang (MSB) / Digital input (MSB)
0 V	Bezugspotenzial / Reference potential
24 V	Versorgungsspannung / Supply voltage
Ua	Analogausgang Spannung / Analogue output voltage
Ia	Analogausgang Strom / Analogue output current
H	Steuereingang „Hold“ / Control input "Hold"

Digitaleingang / Digital input								Analogausgang / Analogue output			
E8 (MSB)	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1 (LSB)	I		U	
0	0	0	0	0	0	0	0	0 mA	4 mA	0 V	-10 V
0	0	0	0	0	0	0	1	⋮	⋮	⋮	⋮
0	0	0	0	0	0	1	0				
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮				
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮				
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮				
1	1	1	1	1	1	0	1				
1	1	1	1	1	1	1	0				
1	1	1	1	1	1	1	1	20 mA	20 mA	10 V	+10 V