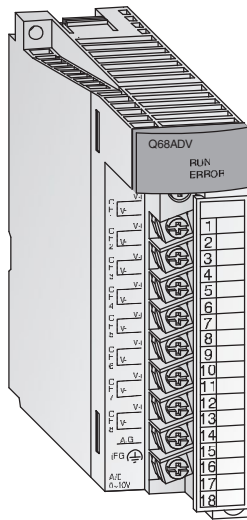


■ Analog-Eingangsmodule



**Erfassung analoger Prozesssignale**

Die Analog-Eingangsmodule wandeln analoge Prozesssignale wie beispielsweise Druck, Durchfluss oder Füllstand linear in digitale Werte um, die von der CPU weiterverarbeitet werden.

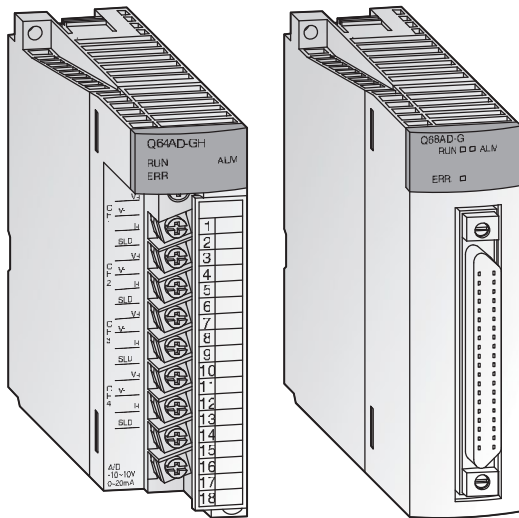
**Besondere Merkmale:**

- Bis zu 8 Kanäle pro Modul (Q68AD□) und bis zu 256 Kanäle pro System (Q CPU)
- Auflösung von 0,83 mV und 3,33 µA (Q64AD)
- Wandlungszeit von 80 µs/Kanal (Q68AD□)
- Mittelwertbildung über die Zeit oder Messzyklen kann parametrisiert werden.
- Integrierte Logging-Funktion beim Q64ADH
- Funktion zur Durchflussmengenmessung beim Q64ADH
- Standardmäßig Potentialtrennung zwischen Prozess und Steuerung durch Optokoppler
- Alle Module verfügen über abnehmbare Klemmenleisten mit Schrauben.

Technische Daten		Q64AD	Q64ADH	Q68ADV	Q68ADI
Anzahl Eingänge		4	4	8	8
Analoger Eingang		-10 V/+10 V (0 mA/+20 mA)	-10 V/+10 V (0 mA/+20 mA)	-10 V/+10 V	0 mA/+20 mA
Auflösung		16 Bit binär (mit Vorzeichen)	16 Bit binär (mit Vorzeichen)	16 Bit binär (mit Vorzeichen)	16 Bit binär (mit Vorzeichen)
Eingangswiderstand	Spannung	MΩ 1	1	1	1
	Strom	Ω 250	250	250	250
Max. Eingang	Spannung	V ±15	±15	±15	±15
	Strom	mA ±30	±30	±30	±30
Wandlungscharakteristika <sup>(1)</sup>	Analoger Eingang	-10—+10 V      0—20 mA	-10—+10 V	-10—+10 V	0—20 mA
	Digitaler Ausgang	1/4000, 1/12000, 1/16000	1/4000, 1/8000, 1/12000	1/20000, 1/22500	1/4000, 1/12000, 1/16000
Max. Auflösung	Spannungseingang	2,5 mV 1,25 mV 0,83 mV	500 µV 250 µV 219 µV 200 µV	2,5 mV 5 mV 1,25 mV 1 mV	—
	Stromeingang	—	10 µA 5 µA 3,33 µA	—	0—20 mA 4—20 mA
Gesamtgenauigkeit		±0,4 % (0–55 °C), ±0,1 % (20–30 °C)		±0,4 % (0–55 °C), ±0,1 % (20–30 °C)	
Max. Wandlungszeit		80 µs/Kanal (+160 µs bei Kompensation der Temperaturdrift)			
Isolation		Bei allen Modulen sind die Eingänge durch Optokoppler von der Versorgungsspannung getrennt.			
E/A-Adressen		16	16	16	16
Anschluss der Verdrahtung		Abnehmbarer Klemmblock mit 18 Schraubklemmen bei allen Modulen			
Externe Spannungsversorgung		Ist bei diesen Modulen nicht erforderlich			
Verwendbare Leitungsquerschnitte		mm <sup>2</sup> 0,3–0,75	0,3–0,75	0,3–0,75	0,3–0,75
Interne Stromaufnahme (5 V DC)		mA 630	520	640	640
Gewicht		kg 0,14	0,18	0,19	0,19
Abmessungen (BxHxT)		mm 27,4x98x90	27,4x98x90	27,4x98x90	27,4x98x90
Bestellangaben		Art.-Nr. 129615	251331	129616	129617

<sup>(1)</sup> ±0,4 % (0–55 °C); ±0,1 % (20–30 °C)

■ Analog-Eingangsmodule



**Galvanisch isoliert und hochauflösend**

Die Analog-Eingangsmodule Q62AD-DGH und Q64AD-GH wandeln analoge Werte mit extrem hoher Genauigkeit in digitale Werte um. Mit Ausnahme des ME1AD8HAI-Q sind alle Kanäle nicht nur von der Versorgungsspannung, sondern auch untereinander galvanisch getrennt. Im ME1AD8HAI-Q ist die Funktionalität einer HART-Master-Station integriert. Es kann mit bis zu acht HART-kompatiblen analogen Sensoren kommunizieren. Der Anschluss von Standard-Messwertaufnehmern ist ebenfalls möglich.

**Besondere Merkmale:**

- Potentialtrennung der Kanäle untereinander sowie zwischen Prozess und Steuerung durch Optokoppler
- Hochauflösend mit einer Auflösung von 16/32 Bit (mit Vorzeichen)
- Hohe Genauigkeit von ±0,05 % und einem Temperaturkoeffizient von ±71,4 ppm/°C
- Integrierter Kurzschlusschutz durch Begrenzung des Eingangsstroms
- Signalnormierungsfunktion beim Q62AD-DGH
- Q66AD-DG Signalwandler
- Spannungsversorgung für 2-Draht-Wandler (Q66AD-GD, ME1AD8HAI-Q)
- Ein vorgeschaltetes Filter glättet die ankommenden Signale mittels benutzerdefinierter Zeitkonstanten
- Der Klemmenblock ist mit Schrauben befestigt und abnehmbar.

Technische Daten	Q62AD-DGH	Q64AD-GH	Q66AD-DG	Q68AD-G	ME1AD8HAI-Q	
Anzahl Eingänge	2	4	6	8	8	
Analoger Eingang	+4 mA/+20 mA	-10 V/+10 V (0 mA/+20 mA)	0 mA/+4 mA/+20 mA	-10 V/+10 V (0 mA/+20 mA)	0 mA/+4 mA/+20 mA	
Auflösung	16/32 Bit binär (mit Vorzeichen)	16/32 Bit binär (mit Vorzeichen)	16 Bit binär (mit Vorzeichen)	16 Bit binär (mit Vorzeichen)	16 Bit binär (mit Vorzeichen)	
Eingangswiderstand	Spannung MΩ	—	—	—	—	
	Strom Ω	250	250	250	250	
Max. Eingang	Spannung V	±15	±15	±15	±15	
	Strom mA	±30	±30	±30	±30	
Wandlungscharakteristik	Analoger Eingang	4–20 mA	-10–+10 V; 0–20 mA	0–20 mA	-10–+10 V; 0–20 mA	0–20 mA; 4–20 mA
	Digitaler Ausgang	0–32000 (16 Bit) 0–64000 (32 Bit)	-32000 bis +32000 (16 Bit), -64000 bis +64000 (32 Bit), 0–32000 (16 Bit), 0–64000 (32 Bit)	-96 bis +4095 (16 Bit), -288 bis +12287 (16 Bit)	-12288 bis +12287 (16 Bit), -16384 bis +16383 (16 Bit), -32768 bis +32767 (16 Bit)	0–32000 (16 Bit, 32 Bit)
Max. Auflösung	Spannungseingang	—	0 bis 10 V: 156,3 µV (32 Bit), 312,6 µV (16 Bit), 0 bis 5 V: 78,2 µV (32 Bit), 156,4 µV (16 Bit), 1 bis 5 V: 62,5 µV (32 Bit), 125,0 µV (16 Bit), -10 bis 10 V: 156,3 µV (32 Bit), 312,6 µV (16 Bit)	—	0 bis 10 V: 0,625 mV (16 Bit), 0 bis 5 V: 0,416 mV (16 Bit), 1 bis 5 V: 0,333 mV (16 Bit), -10 bis 10 V: 0,625 mV (16 Bit), Nutzerdefiniert: 0,333mV (16 Bit)	—
		Stromeingang	4 bis 20 mA: 0,25 µA (32 Bit), 0,50 µA (16 Bit) Nutzerdefiniert: 0,151 µA (32 Bit), 0,303 µA (16 Bit)	0 bis 20 mA: 0,312 µA (32 Bit), 0,625 µA (16 Bit) 4 bis 20 mA: 0,25 µA (32 Bit), 0,50 µA (16 Bit) Nutzerdefiniert: 0,151 µA (32 Bit), 0,303 µA (16 Bit)	0 bis 20 mA: 1,66 µA (16 Bit) 4 bis 20 mA: 1,33 µA (16 Bit) Nutzerdefiniert: 1,33 µA (16 Bit)	0 bis 20 mA: 1,66 µA (16 Bit) 4 bis 20 mA: 1,33 µA (16 Bit) Nutzerdefiniert: 1,33 µA (16 Bit)
Gesamtgenauigkeit	±0,05 %		±0,05 %	±0,1 %	±0,1 %	±0,15 %
Temperaturkoeffizient	±71,4 ppm/°C (0,00714 %/°C)	±71,4 ppm/°C (0,00714 %/°C)	±71,4 ppm/°C (0,00714 %/°C)	±71,4 ppm/°C (0,00714 %/°C)	—	
Max. Wandlungszeit	10 ms/2 Kanäle	10 ms/4 Kanäle	10 ms/Kanal	10 ms/Kanal	80 ms (Kanal unabhängig)	
Isolation	Jeder Kanal galvanisch voneinander getrennt	Jeder Kanal galvanisch voneinander getrennt	Transformator zwischen den Eingängen sowie den Eingängen und der Spannungsversorgung	Transformator zwischen den Eingängen sowie den Eingängen und der Spannungsversorgung	Durch Optokoppler zwischen den Eingängen und der Spannungsversorgung; Keine Isolation zwischen den Kanälen	
E/A-Adressen	16	16	16	16	32	
Anschluss der Verdrahtung	Abnehmbarer Klemmblock mit 18 Schraubklemmen	Abnehmbarer Klemmblock mit 18 Schraubklemmen	40-polige Steckverbindung an der Vorderseite	40-polige Steckverbindung an der Vorderseite	Abnehmbarer Klemmblock mit 18 Schraubklemmen	
Externe Spannungsversorgung	24 V DC, 360 mA	Nicht erforderlich	24 V DC, 360 mA	Nicht erforderlich	24 V DC, 300 mA	
Verwendbare Leitungsquerschnitte	mm² 0,3 – 0,75	0,3 – 0,75	0,3	0,3	0,51	
Interne Stromaufnahme (5 V DC)	mA 220	890	420	460	320	
Gewicht	kg 0,19	0,20	0,22	0,16	0,19	
Abmessungen (BxHxT)	mm 27,4x98x90	27,4x98x90	27,4x102x130	27,4x102x90	27,4x98x90	
Bestellangaben	Art.-Nr. 145036	143542	204676	204675	229238	

3 SONDERMODULE MELSEC SYSTEM Q