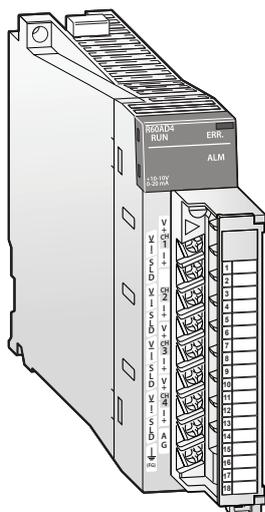


■ Hochgeschwindigkeits-Analog-Eingangsmodule



Die Analogmodule der MELSEC iQ-R-Serie bilden die Schnittstelle zwischen externen Analogsignalen und der Steuerung. Es stehen verschiedene Module zur Verfügung, die einen großen Bereich der Anforderungen abdecken.

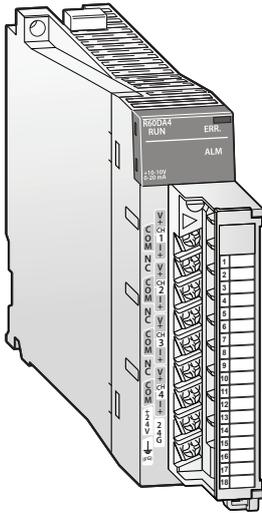
Besondere Merkmale:

- Bis zu 16 Kanäle pro Modul
- Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung in 5 μ s, Hohe Auflösung von 16-Bit (1/32.000)
- Filter für hochfrequente Störungen
- Erweiterte Alarm- und Warnfunktionen
- Datenaufzeichnungsfunktion
- Skalieren und Verschieben von digitalen Werten nur durch Parameter, ein Programm ist nicht erforderlich
- Galvanische Isolation der Kanäle
- Ideal für hochgenaue Messungen bei der Überwachung von Maschinen
- Synchronisation von mehreren Kanälen

| Technische Daten | | R60AD4 | R60ADV8 | R60ADI8 | R60AD8-G | R60AD16-G | R60ADH4* |
|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|---|--|
| Eingänge | | 4 | 8 | 8 | 8 | 16 | 4 |
| Analoger Eingang | Spannung | V | -10–10 | -10–10 | — | -10–10 | -10–10 |
| | Strom | mA | 0–20 | — | 0–20 | 0–20 | 0–20 |
| Auflösung | | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) |
| Eingangswiderstand | Spannung | M Ω | 1 | — | 1 | 1 | 1 |
| | Strom | Ω | 250 | — | 250 | 250 | 250 |
| Max. Eingang | Spannung | V | \pm 15 | \pm 15 | — | \pm 15 | \pm 15 |
| | Strom | mA | 30 | — | 30 | 30 | 30 |
| Wandlungscharakteristik | Digitaler Ausgang (Spannungseingang) | | -32000–32000 | -32000–32000 | — | -32000–32000 | -32000–32000 |
| | Digitaler Ausgang (Stromeingang) | | 0–32000 | — | 0–32000 | 0–32000 | 0–32000 |
| Max. Auflösung | Spannungseingang | | 47,7 μ V | — | 29,2 μ V | 29,2 μ V | 125,0 μ V |
| | Stromeingang | | 190,7 nA | — | 115,5 nA | 115,5 nA | 500,0 nA |
| Gesamtgenauigkeit | | \pm 0,3% (0–55 °C), \pm 0,1% (20–30 °C) | \pm 0,3% (0–55 °C), \pm 0,1% (20–30 °C) | \pm 0,3% (0–55 °C), \pm 0,1% (20–30 °C) | \pm 0,1% | \pm 0,1% | \pm 0,2% (0–55 °C), \pm 0,1% (20–30 °C) |
| Temperaturkoeffizient | | — | — | — | \pm 35 ppm/°C (0,0035%/°C) | \pm 35 ppm/°C (0,0035%/°C) | — |
| Max. Wandlungszeit | | 80 μ s/Kanal | 80 μ s/Kanal | 80 μ s/Kanal | 10 ms/Kanal | 10 ms/Kanal | 5 μ s/4 Kanäle |
| Isolation | | Optokoppler zwischen den Eingängen und der Versorgungsspannung der SPS; keine Isolation zwischen den Analog-Eingangskanälen | | | Transformator zwischen den Eingängen und der Versorgungsspannung der SPS und zwischen den Analog-Eingangskanälen | | Optokoppler zwischen den Eingängen und der Versorgungsspannung der SPS; keine Isolation zwischen den Analog-Eingangskanälen |
| Belegte E/A-Adressen | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Anschluss der Verdrahtung | | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | 40-polige Steckbuchse | 40-polige Steckbuchse | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen |
| Verwendbare Leitungsquerschnitte | mm ² | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,088–0,3 (A6CEIN1/4) 0,088–0,24 (A6CEIN2) | 0,088–0,3 (A6CEIN1/4) 0,088–0,24 (A6CEIN2) | 0,3–0,75 |
| Interne Stromaufnahme (5 V DC) | mA | 220 | 220 | 220 | 330 | 520 | 730 |
| Gewicht | kg | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,19 | 0,26 | 0,20 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 27,8x106x131 | 27,8x106x131 | 27,8x106x131 | 27,8x106x110 | 56x106x110 | 27,8x106x131 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 279556 | 279558 | 279561 | 285502 | 285501 | 308708 |

*Hochgeschwindigkeits-Analog-Eingangsmodule

Analog-Ausgangsmodule



Die Analog-Ausgangsmodule der MELSEC iQ-R-Serie liefern zuverlässig genaue analoge Werte. Die Palette umfasst verschiedene Module (Spannung, Strom oder gemischt), die einen großen Bereich der Anforderungen der Anwendungen erfüllen, wie etwa Frequenzumrichter, Ventile oder Schieber.

Schnellere und flüssigere Ausgabe von vordefinierten Signalverläufen

In den Analog-Ausgangsmodulen können Signalverläufe leicht mit MELSOFT GX Works3 hinterlegt werden. Dadurch ist eine flüssigere, kontinuierliche Ausgabe möglich, die möglichst nah mit der Präzision übereinstimmt, die für eine Anwendung gefordert ist, wie etwa die Steuerung des Moments bei einer Presse oder Spritzgießmaschine. Das Eintragen eines Signalverlaufs in ein Modul ist einfach und problemlos, und erfordert kein besonderes Programm zur Ausgabe analoger Werte, wie etwa eine durchgängige Liniensteuerung, was den Programmieraufwand weiter reduziert.

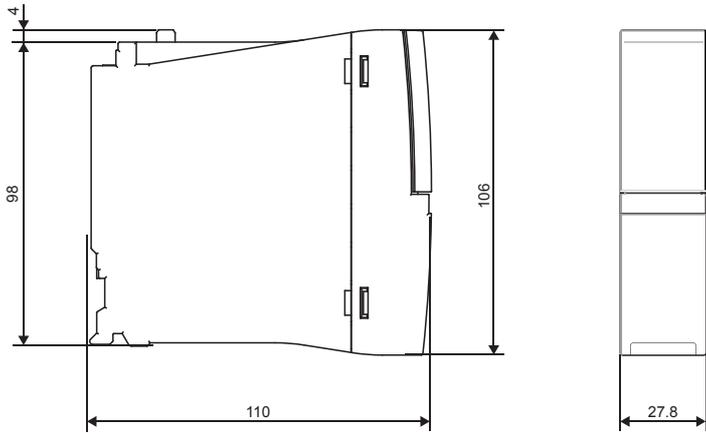
Besondere Merkmale:

- Bis zu 16 Kanäle pro Modul
- Werte können verschoben oder skaliert werden, ohne dass dafür ein Programm geschrieben werden muss – dies kann einfach über Parameter eingestellt werden. Durch diese einfache Einstellmöglichkeiten werden die Kosten für die Programmentwicklung und auch die Programmgröße minimiert.

| Technische Daten | R60DA4 | R60DAH4 | R60DAV8 | R60DAI8 | R60DA8-G | R60DA16-G |
|--|--|--|--|--|---|---|
| Ausgänge | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 16 |
| Digitaler Eingang | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) | 16 Bit binär (mit Vorzeichen) |
| Analoger Ausgang | Spannung V DC | -10–10 | -10–10 | — | -12–12 | -12–12 |
| | Strom mA DC | 0–20 | 0–20 | — | 0–20 | 0–20 |
| Eingangswiderstand | Spannung | 1 k Ω –500 Ω | min. 1 k Ω | 1 k Ω –500 Ω | — | min. 1 k Ω |
| | Strom | 0–600 Ω | 0–600 Ω | — | 0–600 Ω | 0–600 Ω |
| Digitales Eingangssignal | Spannungsausgabe | -32000–32000 | -32000–32000 | -32000–32000 | — | -32000–32000 |
| | Stromausgabe | 0–32000 | 0–32000 | — | 0–32000 | 0–32000 |
| Max. Auflösung | Spannungsausgabe μ V | 125 μ V | — | 125 μ V | — | 125 μ V |
| | Stromausgabe nA | 350,9 nA | — | — | — | 360,1 nA |
| Gesamtgenauigkeit | $\pm 0,3\%$ (0–55 $^{\circ}$ C), $\pm 0,1\%$ (20–30 $^{\circ}$ C) | $\pm 0,3\%$ (0–55 $^{\circ}$ C), $\pm 0,1\%$ (20–30 $^{\circ}$ C) | $\pm 0,3\%$ (0–55 $^{\circ}$ C), $\pm 0,1\%$ (20–30 $^{\circ}$ C) | $\pm 0,3\%$ (0–55 $^{\circ}$ C), $\pm 0,1\%$ (20–30 $^{\circ}$ C) | $\pm 0,1\%$ | $\pm 0,1\%$ |
| Wandlungszeit | 80 μ s/Kanal | 80 μ s/Kanal | 80 μ s/Kanal | 80 μ s/Kanal | 1 ms/Kanal | 1 ms/Kanal |
| Isolation | Transformator zwischen den Eingängen und der Versorgungsspannung der SPS und zwischen den Analog-Eingangskanälen; keine Isolation zwischen den Analog-Ausgangskanälen; Transformator zwischen der externen Spannungsversorgung und den Ausgangskanälen | | | | Transformator zwischen den Ausgängen und der Versorgungsspannung der SPS, zwischen den Analog-Ausgangskanälen und zwischen der externen Versorgungsspannung und den Ausgangskanälen | |
| Belegte E/A-Adressen | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 48 |
| Anschluss der Verdrahtung | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | 40-polige Steckbuchse | 40-polige Steckbuchse |
| Verwendbare Leitungsquerschnitte mm ² | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,088–0,3 (A6CEIN1/4) 0,088–0,24 (A6CEIN2) | 0,088–0,3 (A6CEIN1/4) 0,088–0,24 (A6CEIN2) |
| Externe Stromaufnahme | 24 V DC, +20 %, -15 %, 0,14 A | 24 V DC, +20 %, -15 %, 0,14 A | 24 V DC, +20 %, -15 %, 0,16 A | 24 V DC, +20 %, -15 %, 0,26 A | 24 V DC, +20 %, -15 %, 0,36 A | 24 V DC, +20 %, -15 %, 0,70 A |
| Interne Stromaufnahme (5 V DC) mA | 160 | 160 | 160 | 160 | 180 | 250 |
| Gewicht kg | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,21 | 0,32 |
| Abmessungen (BxHxT) mm | 27,8x106x131 | 27,8x106x131 | 27,8x106x131 | 27,8x106x131 | 27,8x106x110 | 56x106x110 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. 279557 | 307260 | 279560 | 279559 | 285504 | 285503 |

■ Sicherheitsfunktionsmodul und Sicherheits-CPU

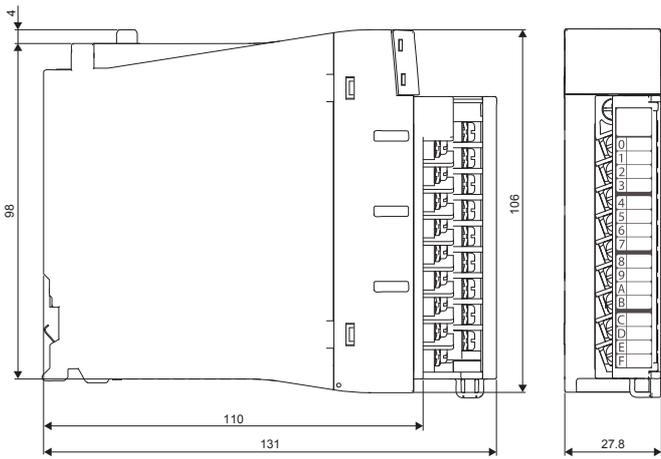
2
MELSEC iQ-R-Serie



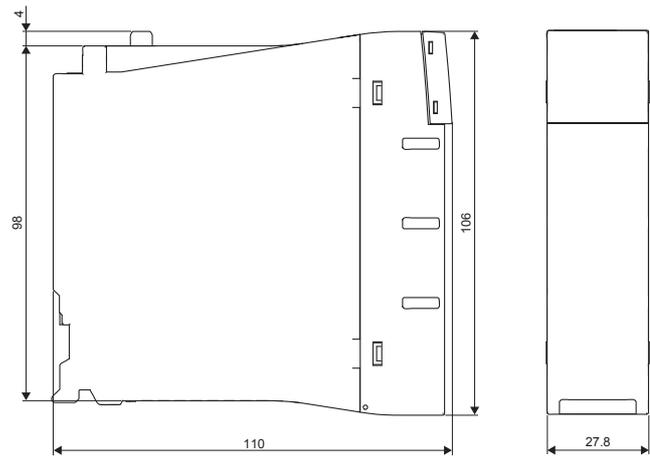
Einheit: mm

■ E/A-Module, Leermodul und Sondermodule

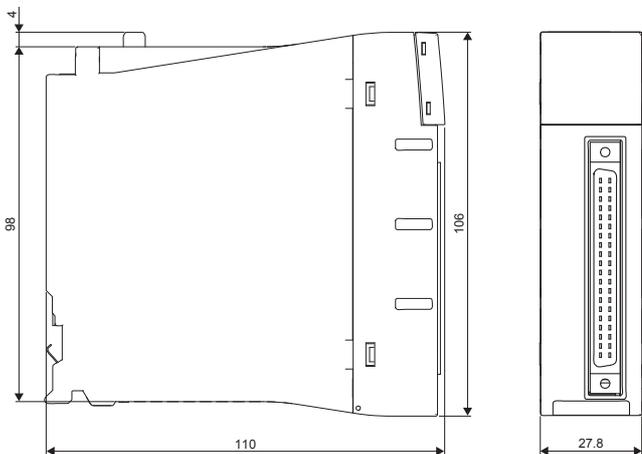
Klemmblock mit 18 Schraubklemmen



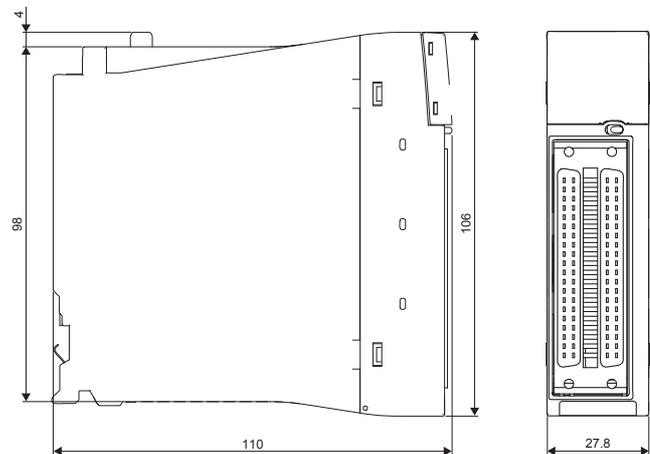
Leermodul



40-polige Steckverbindung, Modul mit 32 E/A



40-polige Steckverbindung, Modul mit 64 E/A



Einheit: mm