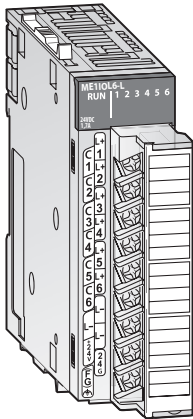


IO-Link-Modul



Master-Modul für IO-Link

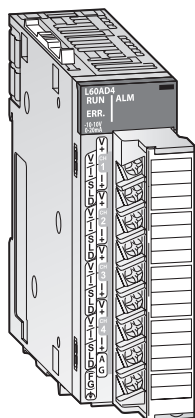
IO-Link ist eine Erweiterung herkömmlicher digitaler Ein- und Ausgänge und ermöglicht den Anschluss intelligenter Sensoren und Aktoren an eine SPS. Die bis zu 32 Byte Ein- und Ausgangsdaten pro Gerät werden dabei über Standard-Leitungen übertragen, spezielle Buskabel oder Kommunikationseinstellungen sind nicht notwendig.

- Master-Modul für bis zu sechs IO-Link-Geräte
- Jeder Kanal des ME110L6-L kann auch als normaler digitaler Ein- oder Ausgang parametrisiert werden.
- Maskierung von Eingangsdaten vereinfacht die Weiterverarbeitung der Daten durch die SPS-CPU

- Bei einem Stopp der SPS-CPU können die Ausgangszustände wahlweise gelöscht werden oder erhalten bleiben.
- Die parametrisierte Gerätekonfiguration wird beim Start der IO-Link-Kommunikation überprüft und Abweichungen werden erkannt.
- Speicherung der Parameter der IO-Link-Geräte ermöglicht einen raschen Austausch des Geräts

| Technische Daten | | ME110L6-L |
|-----------------------------|--------------------------|---|
| Anzahl Kanäle | | 6 |
| Konfiguration der Kanäle | | IO-Link; Digitaler Ausgang; Digitaler Eingang; Gesperrt |
| IO-Link | Nennspannung | 24 V DC |
| | Nennausgangsstrom | 15 mA |
| | Sensor-/Aktor-Versorgung | 200 mA |
| Digitaler Eingang | Bezugspunkt | Positiv |
| | Nennspannung | 24 V DC |
| | Eingangsstrom | 5 mA |
| Digitaler Ausgang | Eingangsfiler | 200 µs |
| | Nennspannung | 24 V DC |
| | Ausgangstyp | Plus-schaltend |
| Nennausgangsstrom | | Summe max. 215 mA |
| Aktorversorgung | | Summe max. 215 mA |
| Schutzfunktionen | | Überstrom, Überlast, Kurzschluss |
| Belegte E/A Adressen | | 32 |
| Anschluss der Verdrahtung | | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen |
| Verwendbare Leitungen | Leistungstyp | Nicht abgeschirmte Leitung |
| | Max. Länge | 20 m |
| | Querschnitt | 0,3–0,75 mm ² |
| Externe Spannungsversorgung | Spannung | 24 V DC (+20 %, -15 %) |
| | Strom | Max. 1,7 A |
| Gewicht | | kg 0,18 |
| Abmessungen (BxHxT) | | mm 28,5x90x117 |
| Bestellangaben | | Art.-Nr. 245825 |

Analog-Eingangsmodule



Analog/Digital-Wandler

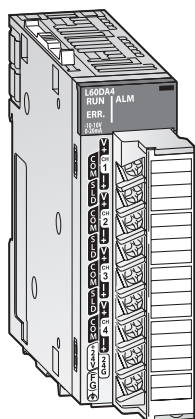
Analoge Eingangsmodule wandeln analoge Prozesssignale, wie Druck, Durchfluss oder Füllstand in digitale Werte um, die dann von der CPU der MELSEC L-Serie weiterverarbeitet werden.

- Schnelle Wandlung mit 20 µs/Kanal
- Hohe Wandlergenauigkeit von +/-0,1 %
- Hohe Auflösung von 1/20000
- Garantierte Wandlerstabilität bei variabler Wandlungsgeschwindigkeit
- Einfache Parametereinstellung

| Technische Daten | | | L60AD4 | L60AD4-2GH |
|---|------------------|-------|--|--|
| Eingänge | | | 4 | 4 |
| Analogeingang | Spannung | V DC | -10-10 | -10-10 |
| | Strom | mA DC | 0-20 | 0-20 |
| Digitalausgang | | | -20480-20479 (-32768-32767)* | -32000-32000 (-32768-32767)* |
| Eingangswiderstand | Spannung | MΩ | 1 | 1 |
| | Strom | Ω | 250 | 250 |
| Max. Eingang | Spannung | V | ±15 | ±15 |
| | Strom | mA | 30 | 30 |
| Wandlungscharakteristik (Digitaler Eingang) | Spannung | | -20000-20000 | -32000-32000 |
| | Strom | | 0-20000 | 0-32000 |
| Max. Auflösung | Spannungseingang | µV | 200 | 125 |
| | Stromeingang | nA | 800 | 500 |
| Gesamtgenauigkeit | | | ±0,1 % | ±0,05 % |
| Wandlungszeit | | | 20 µs/Kanal | 40 µs/2 Kanäle |
| E/A-Adressen | | | 16 | 16 |
| Anschluss der Verdrahtung | | | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen |
| Stromaufnahme intern | | | mA 520 | 760 |
| Abmessungen (BxHxT) | | | mm 28,5x90x117 | 28,5x90x117 |
| Bestellangaben | | | Art.-Nr. 238091 | 263071 |

* Die Werte in Klammern gelten bei Verwendung der Skalierungsfunktion.

Analog-Ausgangsmodul



Digital/Analog-Wandler

Analoge Ausgangsmodule wandeln digitale Werte, welche von der CPU vorgegeben werden, in analoge Strom- oder Spannungssignale um.

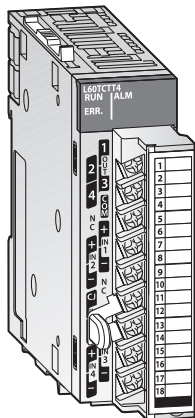
- Schnelle Wandlung mit 20 µs/Kanal
- Hohe Wandlergenauigkeit von +/-0,1 %

- Hohe Auflösung von 1/20000
- Einfache Parametereinstellung
- Integrierte Skalierungsfunktion

| Technische Daten | | | L60DA4 |
|---------------------------|------------------|-------|--|
| Ausgänge | | | 4 |
| Digitaleingang | | | -20480-20479 (-32768-32767)* |
| Analogausgang | Spannung | V DC | -10-10 |
| | Strom | mA DC | 0-20 |
| Eingangswiderstand | Spannung | MΩ | 0,001-1 |
| | Strom | Ω | 0-600 |
| Wandlungscharakteristik | | | Digitaler Eingang -20000-20000 |
| Max. Auflösung | Spannungseingang | µV | 200 |
| | Stromeingang | nA | 700 |
| Gesamtgenauigkeit | | | ±0,1 % |
| Wandlungszeit | | | 20 µs/Kanal |
| E/A-Adressen | | | 16 |
| Anschluss der Verdrahtung | | | Abnehmbarer Klemmenblock mit 18 Schraubklemmen |
| Stromaufnahme intern | | | mA 160 |
| Abmessungen (BxHxT) | | | mm 28,5x90x117 |
| Bestellangaben | | | Art.-Nr. 238092 |

* Die Werte in Klammern gelten bei Verwendung der Skalierungsfunktion.

Temperaturregelmodule



Temperaturregelmodule mit PID-Algorithmus

Diese Module übernehmen die eigenständige Regelung von Temperaturen. Dadurch wird die CPU der SPS entlastet.

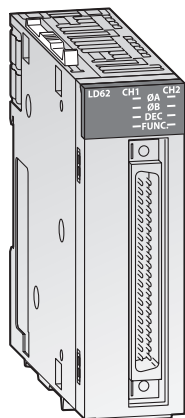
- 4 Kanäle zur Temperaturerfassung und 4 separate Regelkreise pro Modul
- Es stehen Module für Thermoelemente und für Pt100-Widerstandsthermometer zur Verfügung.
- Einfache Optimierung der PID-Regelung durch die Autotuning-Funktion
- Die Module oder einzelne Kanäle eines Moduls können auch zur Temperaturerfassung eingesetzt werden.
- Temperaturregelung ist auch dann möglich, wenn das SPS-Zyklusprogramm angehalten wird.
- Heizstromüberwachung bei den Modulen L60TCT4BW und L60TCRT4BW zur Erkennung einer defekten oder nicht angeschlossenen Heizung.
- Die Module können für Anwendungen zum Heizen oder Kühlen eingesetzt werden.

4

Modulare SPS

| Technische Daten | | L60TCT4 | L60TCRT4 | L60TCT4BW | L60TCRT4BW |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|--|
| Regelausgang | Typ | Transistor | Transistor | Transistor | Transistor |
| Eingänge | | 4 Kanäle/Modul | 4 Kanäle/Modul | 4 Kanäle/Modul | 4 Kanäle/Modul |
| Unterstützte Temperatursensoren | | Thermoelemente | Pt100-Widerstandsthermometer | Thermoelemente | Pt100-Widerstandsthermometer |
| Messzyklus | | 250 ms/4 Kanäle | 250 ms/4 Kanäle | 250 ms/4 Kanäle | 250 ms/4 Kanäle |
| Regelzyklus | s | 0,5–100 | 0,5–100 | 0,5–100 | 0,5–100 |
| Eingangsfiler | | 1–100 s (0: Eingangsfiler AUS) | | | |
| Temperaturregelung | | PID EIN/AUS-Impuls oder Zweipunkt-Regler | | | |
| PID-Bereich | Einstellbereich | Automatische Einstellung ist möglich (Autotuning) | | | |
| | Proportionalbereich P | 0,0–1000 % (0 %: Zweipunkt-Regler) | | | |
| | Integralanteil I, Nachstellzeit | 1–3600 s (Einstellung 0 für P- und PD-Regler) | | | |
| | Differentialanteil D, Vorhaltezeit | 1–3600 s (Einstellung 0 für P- und PI-Regler) | | | |
| Einstellbarer Regelbereich | | Innerhalb des Messbereichs des verwendeten Temperatursensors | | | |
| Einstellbare Totzone | | 0,1–10,0 % | 0,1–10,0 % | 0,1–10,0 % | 0,1–10,0 % |
| Transistorausgang | Ausgangssignal (sink) | EIN/AUS-Impuls | EIN/AUS-Impuls | EIN/AUS-Impuls | EIN/AUS-Impuls |
| | Nennspannung | 10–30 V DC | 10–30 V DC | 10–30 V DC | 10–30 V DC |
| | Max. Einschaltstrom | 0,1 A/1 Kanal, 0,4 A/alle Kanäle | 0,1 A/1 Kanal, 0,4 A/alle Kanäle | 0,1 A/1 Kanal, 0,4 A/alle Kanäle | 0,1 A/1 Kanal, 0,4 A/alle Kanäle |
| | Max. Einschaltstrom | 400 mA für 10 ms | 400 mA für 10 ms | 400 mA für 10 ms | 400 mA für 10 ms |
| | Max. Spannungsabfall beim Einschalten | 0,1 V DC (TYP) bei 0,1 A 2,5 V DC (MAX) bei 0,1 A | 0,1 V DC (TYP) bei 0,1 A 2,5 V DC (MAX) bei 0,1 A | 0,1 V DC (TYP) bei 0,1 A 2,5 V DC (MAX) bei 0,1 A | 0,1 V DC (TYP) bei 0,1 A 2,5 V DC (MAX) bei 0,1 A |
| Ansprechzeit | AUS → EIN: | <2 ms | <2 ms | <2 ms | <2 ms |
| | EIN → AUS: | <2 ms | <2 ms | <2 ms | <2 ms |
| Isolation | | Durch Transformator zwischen den Eingangskanälen und der Versorgungsspannung und zwischen den Eingängen | | | |
| Belegte E/A-Adressen | | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Anschluss der Verdrahtung | | Abnehmbarer Klemmblock mit 18 Schraubklemmen bei allen Modulen | | | |
| Verwendbare Leitungsquerschnitte | mm ² | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 | 0,3–0,75 |
| Interne Stromaufnahme (5 V DC) | mA | 300 | 310 | 330 | 350 |
| Gewicht | kg | 0,18 | 0,18 | 0,33 | 0,33 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 28,5x90x117 | 28,5x90x117 | 57x90x117 | 57x90x117 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 246347 | 246348 | 246349 | 246350 |

High-Speed-Zählermodule



Schnelles Zählen von Signalen

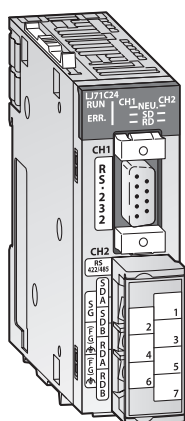
Die Zählermodule erfassen Signale mit hoher Frequenz, die von normalen Eingangsmodulen nicht verarbeitet werden können.

- Periodische Impulzzählfunktion
- Schnelle Impulsmessung von bis zu 500 k Impulsen/s (LD62D)
- Linearer und Latch-Zähler

- Ringzählerfunktion mit Zählung bis zu einem vordefinierten Wert und automatischem Rücksetzen auf den Startwert
- Koinzidenzausgabe
- Einfache Konfiguration der Module mit GX Works2

| Technische Daten | LD62 | LD62D |
|---------------------------|---|--|
| Zählereingänge (Kanäle) | 2 | 2 |
| Zählereingang | Phase | 1-Phaseneingang (vielfaches von 1/2), Vorwärts-/Rückwärtseingang, 2-Phaseneingang (vielfaches von 1/2/4) |
| | Signalpegel | 5/12/24 V DC (2–5 mA) |
| Maximale Zählfrequenz | kHz 200 | 500 |
| Zahlbereich | 32 Bit binär (mit Vorzeichen), -2147483648→+2147483647 | 32 Bit binär (mit Vorzeichen), -2147483648→+2147483647 |
| Max. Zählgeschwindigkeit | kHz 200, 100 oder 10 | 500, 200, 100 oder 10 |
| Zählfunktionen | Voreinstellbarer Vorwärts-/Rückwärtszähler und Ringzähler | |
| Anschluss der Verdrahtung | 40-polige Steckbuchse | 40-polige Steckbuchse |
| E/A-Adressen | 16 | 16 |
| Stromaufnahme intern | mA 310 | 360 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm 28,5x90x95 | 28,5x90x95 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. 238097 | 238098 |

Schnittstellenmodule



Datenaustausch mit externen Geräten

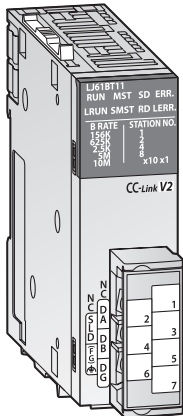
Mit diesen Modulen ist die Kommunikation mit externen Geräten über eine serielle Standard-schnittstelle möglich.

Das LJ71C24 hat eine RS232- und eine RS422/485-Schnittstelle, das LJ71C24-R2 zwei RS232-Schnittstellen.

- Maximale Übertragungsgeschwindigkeit von 230,4 kBit/s
- Schnelle Inbetriebnahme durch vordefinierte Protokolle in GX Works2
- Leichte Erzeugung von Anwenderprotokollen
- Erweiterte Fehlersuch- und Hilfsfunktionen

| Technische Daten | LJ71C24 | LJ71C24-R2 |
|--|---|--|
| Schnittstelle | Kanal 1 | RS232-Standard (9-polige D-Sub-Buchse) |
| | Kanal 2 | RS422/485-Standard (2-teiliger Klemmenblock) |
| Übertragungsmethode | Bei allen Modulen: Voll-Duplex/Halb-Duplex | |
| Synchronisation | Start-Stopp-Synchronisation | |
| Übertragungs-Distanz | Geschwindigkeit | 50–230400 (nur Kanal 1), 115200 (bei gleichzeitigem Betrieb von Kanal 1+2) |
| | Bit/s | RS232: 15; RS422/485: 1200 |
| Anzahl der Stationen in einem Multidrop-Netzwerk | | 15 |
| | | Keine Einschränkung/64 |
| Datenformat | 1 Startbit, 7 oder 8 Datenbits, 1 oder 0 Paritätsbits, 1 oder 2 Stoppbits | |
| Fehlererkennung | Paritätsprüfung, Prüfsumme | |
| DTR/DSR und RS/CD Steuerung | RS232 aktiviert, RS422/485 deaktiviert | |
| CD Steuerung | RS232 aktiviert, RS422/485 deaktiviert | |
| DC1/DC3 Steuerung (X ON/X OFF) | RS232 aktiviert, RS422/485 aktiviert | |
| DC2/DC4 Steuerung | | |
| E/A-Adressen | 32 | 32 |
| Stromaufnahme intern | mA 390 | 260 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm 28,5x90x95 | 28,5x90x95 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. 238093 | 238094 |

CC-Link/CC-Link IE Field-Module



Die Anbindung an CC-Link

Das CC-Link-Netzwerk ermöglicht die Steuerung und Überwachung von E/A-Modulen dezentral an der Maschine. Das CC-Link Master/Slave-Modul LJ61BT11 ist vollständig kompatibel mit dem CC-Link-Standard.

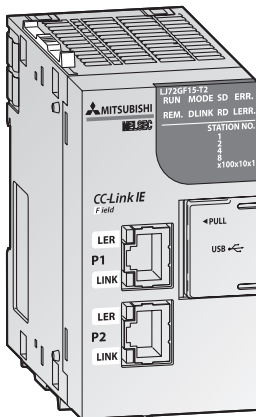
Mit der großen Anzahl an Geräten, die zu dem offenen CC-Link-Netzwerk kompatibel sind, ist es leicht, ein komplexes Steuerungssystem aufzubauen.

Auch Anwendungen sind kein Problem, die eine Übertragung großer Datenmengen benötigen, da CC-Link Version 2 unterstützt wird.

- Einsatz als Master- oder lokale Station
- Eine große Auswahl an Geräten mit CC-Link-Anschluss kann eingesetzt werden.
- Durch automatische Erkennung benötigen lokale Stationen keine Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit.
- Bis zu 8192 dezentrale E/A-Adressen
- Maximale Übertragungsgeschwindigkeit von 10 MBit/s
- Funktion als Standby-Master-Station

| Technische Daten | | LJ61BT11 |
|--|---------------------------|---|
| Modultyp | | Master/Slave |
| Anzahl der Stationen | | 64 |
| Maximale Leitungslänge | m | 1200 (ohne Repeater) |
| Anzahl belegter Stationen | | 1–4 Stationen |
| Max. Anzahl eingebundener Adresspunkte | pro System pro Station | 2048 (8192)* 32 |
| Übertragungsgeschwindigkeit | | 156 kBit/s / 625 kBit/s / 2,5 MBit/s / 5 MBit/s / 10 MBit/s |
| Übertragungsweg | | Bus (RS485) |
| E/A-Adressen | | 32 |
| Stromaufnahme intern | mA | 460 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 25,5x90x118 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 238099 |

* Anzahl der eingebundenen Punkte im Modus „remote net ver. 2“ oder „remote net additional mode“



CC-Link IE Field-Kopfstation

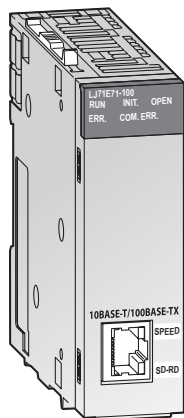
Die E/A- und Sondermodule der MELSEC L-Serie können ohne eine spezielle CPU an das dezentrale E/A-Kopfstationsmodul angeschlossen werden.

Die Verwendung der intelligenten Kopfstationen bietet viele Vorteile. Man spart Kosten für CPU und Verdrahtung und ist trotz der kompakter Geräteabmessungen bei der Auswahl von E/A- und Sondermodulen sehr flexibel.

- Intelligente Kopfstation
- Bis zu 2048 dezentrale E/A-Adressen
- Maximale Übertragungsgeschwindigkeit von 1 GBit/s
- RAS-Funktionen (Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Funktionstüchtigkeit) mit Systemüberwachung, dezentralem RESET und Selbstdiagnose
- Eine große Auswahl an Geräten mit CC-Link-Anschluss kann eingesetzt werden.

| Technische Daten | | LJ72GF15-T2 |
|---|-----------------------------|---|
| Modultyp | | Intelligente Kopfstation |
| Anzahl der Stationen | | 120 |
| Maximale Leitungslänge | m | 12000 (bei 120 angeschlossenen Slave-Stationen) |
| Maximaler Abstand zwischen zwei Stationen | m | 100 |
| Max. Anzahl eingebundener Adresspunkte | pro Netzwerk pro Station | 16384 2048 |
| Übertragungsgeschwindigkeit | | 1 Gbps |
| Übertragungsweg | | Stern-, Linien-, gemischte Stern-/Linien-, Ring-Topologie |
| E/A-Adressen | | — |
| Stromaufnahme intern | mA | 1000 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 50x90x95 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 238100 |

Ethernet Modul



Zusätzlich zur integrierten Ethernet-Schnittstelle der CPU-Module bietet das LJ71E71-100 eine Lösung für ein zweites Ethernet-Netzwerk zur Erfassung oder Änderung von SPS-Daten, Überwachung des Betriebs und Steuerung des Zustands des CPU-Moduls und der Übertragung beliebiger Daten per TCP/IP- oder UDP/IP-Kommunikation. Die Web-Funktion ermöglicht die Beobachtung und Steuerung der SPS über einen Webbrowser.

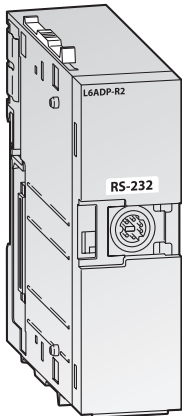
Das Ethernet-Modul kann auch über das Internet E-Mails senden und empfangen, z. B. an/von ein weit entferntes Gerät. E-Mails werden vom CPU-Modul durch spezielle Anweisungen gesendet und empfangen. Das CPU-Modul kann bis zu 6 k Worte Daten als E-Mail-Anhang von/zu einem PC oder anderen E71-Modulen empfangen/senden oder bis zu 960 Worte als Text in der E-Mail an einen PC oder ein mobiles Gerät senden. Eine andere Möglichkeit zum Senden von E-Mails bietet die Monitorfunktion des CPU-Moduls.

Die durch Parameter eingestellten Bedingungen zum Senden einer Benachrichtigung (Status des CPU-Moduls oder Operandenwerte) werden regelmäßig überwacht. Ist eine Bedingung erfüllt, können bis zu 960 Worte als Text der E-Mail oder als Anhang gesendet werden.

- Web-Funktion
- Kommunikation per MC-Protokoll, Send- und Empfangspuffer mit einer festen Größe und Puffer mit freiem Zugriff
- Pro Protokoll können 960 Worte übertragen werden
- Senden und Empfangen von Daten durch E-Mail
- Es können bis zu 16 logische Verbindungen gleichzeitig aktiviert sein.
- Schutz vor unberechtigtem Zugriff durch Remote-Password

| Technische Daten | | LJ71E71-100 |
|---|----------|-------------------------|
| Übertragungsart | | Voll-Duplex/Halb-Duplex |
| Anzahl der gleichzeitig geöffneten Verbindungen | | 16 |
| Feste Puffer | | 1 k Worte x 16 |
| Puffer mit freiem Zugriff | | 6 k Worte x 1 |
| E-Mail | Anhang | 6 k Worte x 1 |
| | Text | 960 k Worte x 1 |
| Kommunikation mit Mail-Server | | SMTP, POP3 |
| Anschluss | | RJ45 |
| Übertragungsgeschwindigkeit | | 100 MBit/s, 10 MBit/s |
| Max. Segmentlänge | m | 100 |
| Verwendbare Leitungen | | CAT 5 oder höher |
| Stromaufnahme intern (5 V DC) | A | 0,6 |
| E/A-Adressen | | 32 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 28,5x95x90 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 263072 |

Serieller Kommunikationsadapter



RS232-Schnittstellenadapter

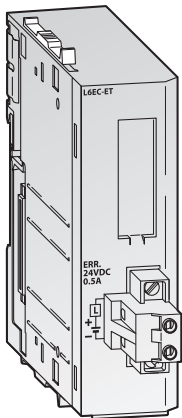
Das L6ADP-R2 ergänzt die SPS der MELSEC L-Serie mit einer RS232-Schnittstelle für serielle Kommunikation.

| Technische Daten | | L6ADP-R2 |
|--------------------------------------|----------|---|
| Anwendungsbereich | | Serieller Anschluss, z. B. für ein GT10-Bediengerät |
| Spannungsversorgung | | Rückwandbus der MELSEC L-Serie |
| Maximale Übertragungsgeschwindigkeit | Bit/s | 115,2 |
| E/A-Adressen | | — |
| Stromaufnahme intern | mA | 20 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 28,5x90x95 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 238059 |

4

Modulare SPS

Abschlussplatte



Abschlussplatte mit Fehlerklemme

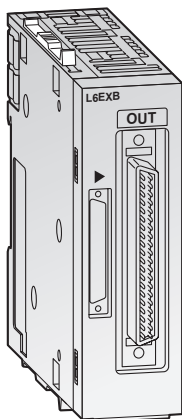
Diese Abschlussplatte ersetzt die Standardabschlussplatte, die zusammen mit der CPU ausgeliefert wird.

Die optionale Abschlussplatte L6EC-ET hat einen einzelnen Schaltkontakt zur Meldung von Fehlern.

| Technische Daten | | L6EC-ET | L6EC |
|-----------------------|----------|----------------------------------|-------------------------|
| Anwendungsbereich | | Fehlermeldung über Relaiskontakt | Standardabschlussplatte |
| Ausgang | | Schraubklemme | — |
| Maximaler Laststrom | A | 0,5 (24 V DC) | — |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 28,5x90x112,5 | 13x90x95 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 238062 | 249151 |

Hinweis: Im Lieferumfang des CPU-Moduls ist eine Standardabschlussplatte L6EC enthalten.

Abzweig-/Erweiterungsmodul



Erweiterung einer SPS der MELSEC L-Serie

Mit einem Abzweigmodul L6EXB, das an der CPU angeschlossen wird, und mit bis zu zwei (L02CPU, L02CP-P) oder bis zu drei Erweiterungsmodulen (L26CPU-BT, L26CUPBT) lässt sich eine SPS der MELSEC L-Serie auf max. 30/40 Module erweitern.

| Technische Daten | | L6EXB [Abzweigmodul] | L6EXE [Erweiterungsmodul] |
|--------------------------------|----------|----------------------|---------------------------|
| Interne Stromaufnahme (5 V DC) | A | 0,08 | 0,08 |
| Gewicht | kg | 0,12 | 0,13 |
| Abmessungen (BxHxT) | mm | 28,5x90x95 | 28,5x90x95 |
| Bestellangaben | Art.-Nr. | 247227 | 247226 |