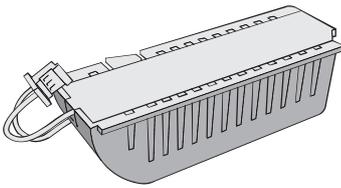


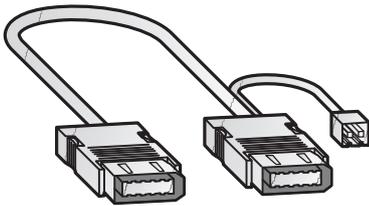
Pufferbatterie



Die Batterie MR-J3BAT dient zur Pufferung der Daten der Absolutwert-Positionserkennung im internen Speicher. Bei einem Betrieb des Servoverstärkers im Inkremental-Modus wird keine Batterie benötigt.

Batterie	Anwendung	Art.-Nr.
MR-J3BAT	Speicherung von Absolutwertdaten	160224

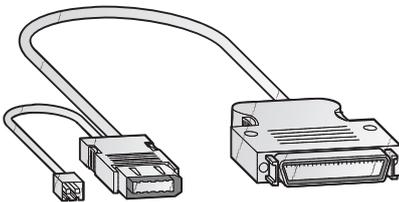
Anschlusskabel für Pufferbatterie



Wird der Servoverstärker zum Versand aus der Maschine entfernt, wird dieses Kabel benötigt, um die Absolutwertdaten im Servoverstärker zu erhalten. Der Encoder im Servomotor ist nicht in der Lage, die Daten zu speichern. Bei Verwendung dieses Kabels bleiben die Daten erhalten, auch wenn das Encoderkabel vom Servoverstärker abgezogen wird. Dadurch ist ein problemloses Abklemmen des Servoverstärkers z.B. zu Wartungszwecken ohne Datenverlust möglich.

Kabel	Anwendung	Art.-Nr.
MR-J3BTCBL03M	Speicherung von Absolutwertdaten	160327

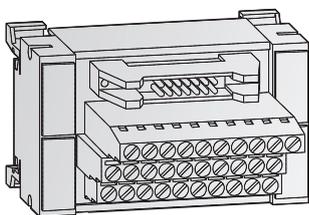
Diagnosekabel



Zur Nutzung der Diagnosefunktion der Setup-Software MR Configurator wird dieses Kabel benötigt.
Das Kabel MR-J3ACHECK kann nur mit den Servoverstärkern der Serie MR-J3-A verwendet werden.

Kabel	Anwendung	Art.-Nr.
MR-J3ACHECK	MR Configurator Diagnosefunktion	161577

Klemmenblöcke

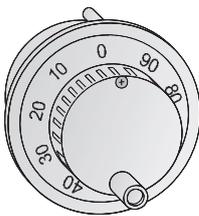


Die Klemmenblöcke TB-20-EG/TB-26-EG/TB-50-EG sind Übergabemodule zur vereinfachten Verdrahtung der E/A-Signale der Servoverstärker.

Zusätzlich sind für die Klemmenblöcke vorkonfektionierte Kabel erhältlich.

Technische Daten	TB-20-EG	TB-26-EG	TB-50-EG
Typ	Ein-/Ausgangsblock	Ein-/Ausgangsblock	Ein-/Ausgangsblock
Kanäle	8/16	26	50
Ausführung	Klemmenmodul 20-polig	Klemmenmodul 26-polig	Klemmenmodul 50-polig
Anschlussart	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Anwendung	Servoverstärker MR-J3-B Digitale E/A-Erweiterungskarte MR-J3-D01	Servoverstärker MR-ES/MR-J3-T	Servoverstärker MR-J3-A Motion-Controller MR-MQ100, Q170MCP Digitale E/A-Erweiterungskarte MR-J3-D01
Abmessungen (BxHxT)	mm 75x45x52	73x81x58	102x81x80
Bestellangaben	Art.-Nr. 212032	215134	212033
Verbindungskabel	MR-J3TBL-CN3-05M-EG; Länge 0,5 m; Art.-Nr.: 212096, MR-J3TBL-CN3-1M-EG; Länge 1 m; Art.-Nr.: 212095	MR-ESTBL-CN1-05M-EG; Länge 0,5 m; Art.-Nr.: 215135 MR-ESTBL-CN1-1M-EG; Länge 1 m; Art.-Nr.: 215137	MR-J2M-CN1TBL05M; Länge 0,5 m; Art.-Nr.: 146794 MR-J2M-CN1TBL1M; Länge 1 m; Art.-Nr.: 189864

Handrad

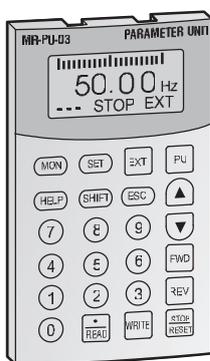


MR-HDP01

Das Handrad erzeugt serielle Impulsketten und dient zur Einstellung von inkrementalen Positionen.

Daten	MR-HDP01
Auflösung	25 Impulse/Umdrehung (100 Impulse/Umdrehung bei Multiplikation mit 4)
Ausgangsspannung	Eingangsspannung > 1 V
Stromaufnahme	Max. 60 mA
Gewicht	kg 0,4
Bestellangaben	Art.-Nr. 128728

Bedieneinheit



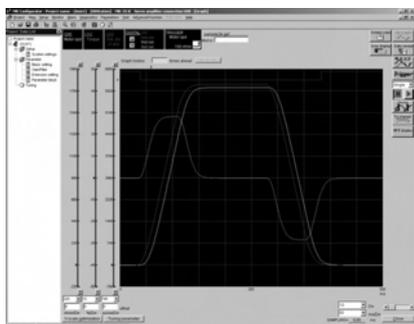
Die optionale Bedieneinheit MR-PRU03 hat eine Eingabetastatur sowie eine LCD-Anzeige mit 4 Zeilen à 16 Zeichen.

Mit dieser Bedieneinheit können Dateneingaben, Testbetrieb, Parametereinstellungen, usw. ohne die Setup-Software MR Configurator vorgenommen werden.

Die Bedieneinheit MR-PRU03 kann mit den Servoverstärkern der Serie MR-J3-□T□ verwendet werden.

Funktionen	MR-PRU03
Parametermodus	Grundparameter, Kalibrierparameter, Zusatzparameter, E/A-Parameter
Überwachungsmodus	MR-J3-□T□ Istposition, Sollposition, verbleibende Sollwert-Wegstrecke, Positionstabellen-Nr., Kumulative Istwertimpulse, Schleppfehler, regeneratives Last-/Trägheitsverhältnis, effektives Last-/Trägheitsverhältnis, Spitzenwert Last-/Trägheitsverhältnis, Ist Drehmoment, Position innerhalb einer Umdrehung, ABS-Zähler, Servomotor-Drehzahl, Zwischenkreisspannung, Massenträgheitsmoment
Diagnosemodus	Anzeige der externen E/A-Signale, Motorinformationen
Alarmmodus	Aktueller Alarm, Alarmliste
Testbetriebsmodus	JOG-Betrieb, Positionierung, erzwungenes Ausgangssignal, Betrieb ohne Motor, schrittweiser Vorschub
Positionstabellenmodus	Positionsdaten, Servomotor-Drehzahl, Beschleunigungs-/Verzögerungszeitkonstanten, Verweilzeit, Hilfsfunktionen, M-Code
Bestellangaben	Art.-Nr. 208805

Setup-Software (MR Configurator)

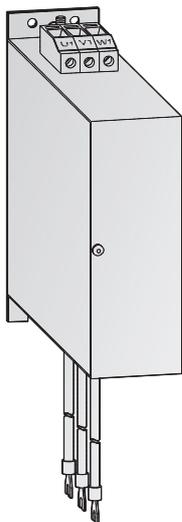


Die Windows-basierende Setup-Software erlaubt eine perfekte Abstimmung der Servoverstärker und der angeschlossenen Servomotoren. Mit der angebotenen Software kann der Anwender über einen Personal-Computer

unterschiedliche Daten überwachen, Diagnosefunktionen ausführen, Parameter eingeben und sichern und Testläufe durchführen.

Funktionen	MR Configurator
Überwachung	Batch-Anzeige, Anzeige von E/A-Schnittstellensignalen, High-Speed-Überwachung, grafische Darstellung
Parameter	Parametereinstellung, Operandeneinstellung, Tuning, Anzeige der Änderungsliste, Anzeige von Detailinformationen, Konvertierung, Parameterkopie
Diagnosemodus	Anzeige der Ursache von Drehfehlern, Anzeige von Systeminformationen, Anzeige der Tuning-Daten, Anzeige der Absolutwertdaten, Einstellung Achsenname, Verstärkerdiagnose
Alarmmodus	Alarmanzeige, Alarmliste, Anzeige der Alarmursache
Testbetriebsmodus	JOG-Betrieb, Positionierung, Betrieb ohne Motor, erzwungenes Ausgangssignal, Programmbetrieb mit einfacher Programmiersprache
Erweiterte Funktion	Maschinenanalyse, Einstellung des Verstärkungsfaktors, Maschinensimulation
Sonstiges	Automatikbetrieb, Hilfsfunktion, Projekt- und Datenverwaltung
Bestellangaben	Art.-Nr. 217710

■ Funkentstörfilter



Damit die Servoverstärker hinsichtlich ihrer elektromagnetischen Verträglichkeit den Normen und Standards der Europäischen Gemeinschaft entsprechen, ist es notwendig, den Servoverstärker mit einem eingangsseitigen Funkentstörfilter auszurüsten, sowie die Installation und Verkabelung EMV-gerecht durchzuführen.

Die hier beschriebenen Filter sind speziell entwickelt worden, um die leitungsgebundenen Störungen auf die Grenzwerte nach EN 61800-3 zu reduzieren.

Detaillierte Projektierungshinweise enthält die EMV-Kurzreferenz zu den MR-J3-Filtern.

Filter ①	Servoverstärker	Verlustleistung [W]	Nennstrom [A]	Ableitstrom [mA]	Gewicht [kg]	Artikelnummer
MF-2F230-006.230MFa	MR-J3-10A/B/T–MR-J3-60A/B/T	10	6	< 26	0,45	189332
MF-2F230-006.230MFb	MR-J3-70A/B/T	10	6	< 26	0,45	189331
MF-3F480-010.233MF	MR-J3-60A4/B4/T4, MR-J3-100A/B/T und MR-J3-100A4/B4/T4	9	10	< 7	1,0	208775
MF-3F480-015.230MF3	MR-J3-200A/B/T und MR-J3-200A4/B4/T4	12	15	< 4 ②	1,5	200463
MF-3F480-015.233MF	MR-J3-350A4/B4/T4	16	15	< 20	2,0	208776
MF-3F480-025.230MF3 ③	MR-J3-350A/B/T, MR-J3-500A4/B4/T4 und MR-J3-700A4/B4/T4	20	25	< 4	3,0	203854
MF-3F480-035.230	MR-J3-11KA4/B4/T4 und MR-J3-15KA4/B4/T4	40	50	< 12	4,0	189329
MF-3F480-050.230MF3	MR-J3-500A/B/T, MR-J3-700A/B/T und MR-J3-22KA4/B4/T4	40	50	< 4 ②	4,0	203855
FMR-ES-3A-RS1-FP	MR-E-10A/AG-QW003–MR-E-20A/AG-QW003	1	3	< 3,5	0,32	219207
FMR-ES-6A-RS1-FP	MR-E-40A/AG-QW003–MR-E-70A/AG-QW003	4,4	6	< 3,5	0,37	219208
MF-3F230-011.230	MR-E-100A/AG-QW003–MR-E-200A/AG-QW003	8	11	< 6	1,0	221468

① Alle Filter ermöglichen die Einhaltung der Grenzwerte der 1. Umgebung bei eingeschränkter Erhältlichkeit bis 50 m und der 1. Umgebung bei allgemeiner Erhältlichkeit bis 20 m.

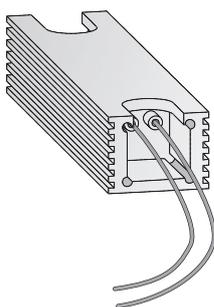
② Normalbetrieb: Spannungsdifferenz zwischen 2 Phasen < 3 %/Fehlerfall (Wert in Klammern): 2 von 3 Phasen sind spannungslos

③ Kein Unterbaufilter

4

OPTIONEN UND ZUBEHÖR

■ Bremswiderstand



Übersteigt die regenerative Leistung das Leistungsvermögen des internen Bremswiderstandes, so muss ein externer Bremswiderstand verwendet werden.

Bremswiderstand	Servoverstärker	Leistung [W]	Widerstand [Ω]	Gewicht [kg]	Abmessungen (BxHxT) [mm]	Artikelnummer
MR-RFH75-40	MR-J3-10A/B/T–MR-J3-60A/B/T, MR-J3-70A/B/T, MR-J3-100A/B/T und MR-E-10A/AG-QW003–MR-E-100A/AG-QW003	150	40	0,16	36x27x90	137279
MR-RFH220-40	MR-J3-70A/B/T und MR-J3-100A/B/T	400	40	0,42	36x27x200	137278
MR-RFH400-13	MR-J3-200A/B/T, MR-J3-350A/B/T, MR-J3-500A/B/T und MR-E-200A/AG-QW003	600	13	0,73	36x27x320	137277
MR-RFH400-6.7	MR-J3-700A/B/T	600	6,7	0,73	36x27x320	137275
MR-PWR-R T 400-120	MR-J3-60A4/B4/T4 und MR-J3-100A4/B4/T4	400	120	0,4	36x27x200	154746
MR-PWR-R T 600-47	MR-J3-200A4/B4/T4 und MR-J3-350A4/B4/T4	600	47	0,64	36x27x320	154751
MR-PWR-R T 600-26	MR-J3-500A4/B4/T4 und MR-J3-700A4/B4/T4	600	26	0,64	36x27x320	154752

Hinweis: Bei den Verstärkern MR-J3-11KA4/B4/T4–MR-J3-22KA4/B4/T4 ist der externe Bremswiderstand bereits Bestandteil des Servoverstärkers.