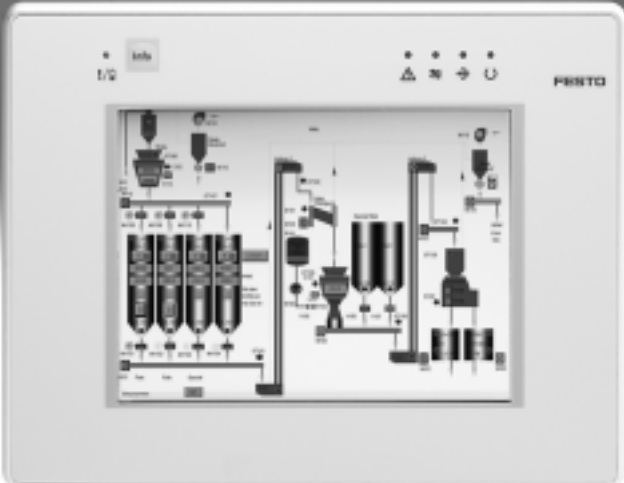


# Bediengeräte FED



# Bediengeräte FED

Merkmale

FESTO

## Multifunktional im Einsatz

Die Mensch-Maschine-Interfaces FED dienen zum einfacheren Steuern von Automatisierungsaufgaben in der Feldebene und setzen neue Maßstäbe in Funktionalität und Integration.

Ob Einzelachsenansteuerung oder Mehrachssteuerungen in der Handhabungstechnik oder Prozessautomatisierung, das Front End Display FED ist die optimale Lösung.

### FED-50:

Die semigrafische Darstellung von Prozesswerten erleichtert das Ablesen. Einfachste Projektierung von Mensch-Maschine-Dialogen mit Hilfe des mitgelieferten Programmierungs-Tools FED Designer.

### FED-770, FED-3000:

Grafikfähig für größte Flexibilität bei der Darstellung von Prozessen und Daten. Einfachste Projektierung von Mensch-Maschine-Dialogen mit Hilfe des mitgelieferten Programmierungs-Tools FED Designer. Standards nutzen mit Web Technik.

## Das textbasierte Front End Display FED-50

Für einfache Dialoge mittels 4-zeiliger Textanzeige und Bedientasten, ob seriell, über Feldbus oder Ethernet – die Textpanels der FED-Reihe verstehen sich mit den Steuerungen von Festo perfekt.

Je nach Ausführung stehen folgende Funktionalitäten zur Verfügung:

- Serielle Schnittstelle (FED-50), optional Ethernet für Nutzung im Netzwerk
- Batteriepufferung der Alarm- und Ereignis-Daten
- Inklusive grafischem Projektierwerkzeug FED Designer
- Keine Parametrierung erforderlich

lich, die Software enthält die Steuerungsdaten und erkennt das Display

- Einfache Grafiken möglich, dadurch skalierbare Schriftgröße und einfache Darstellung von Piktogrammen und Bargraphen
- Software für den Upload von Projekten
- Rezeptur-Handling
- Einfache Datenerfassung

- Großzügiger Programmspeicher
- Echtzeituhr
- Passwortschutz
- Alarm-Handling
- Tastatur über Makros einfach programmierbar
- Mehrsprachige Projekte möglich
- Import und Export von Texten zur Übersetzung

## FED-50: busfähig

Die Verbindung zur Steuerung erfolgt seriell. Die Bedienung erfolgt durch 4 frei programmierbare Funktionstasten und 7 Systemtasten.

Das FED-50 kann mit Ethernet oder Feldbuschnittstelle erweitert werden. Eine Echtzeituhr gehört zum Standard.

## Die Front End Displays mit Touchscreen FED-770, FED-3000

Die Touchscreen-Displays FED-770, FED-3000 mit grafischer Bedienoberfläche ergänzen die bewährten textbasierten und mit Tastenfeldern ausgestatteten

Front End Displays FED-50 um berührungssensitive Displays in den Größen 7" und 13,3". Als Alternative zu CPX Handhelds und integrierten Displays erlauben diese

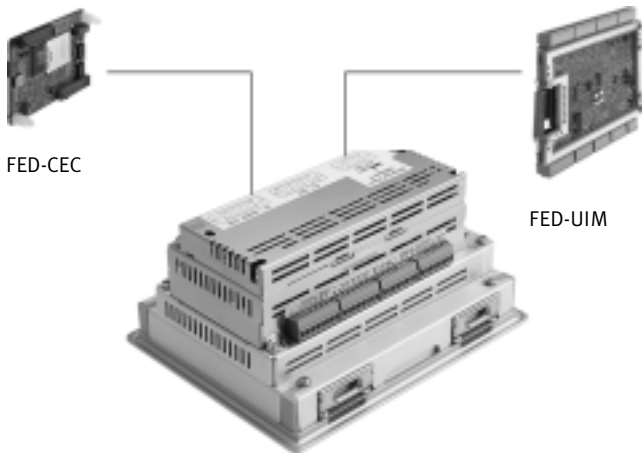
Front End Displays eine frei definierbare Benutzeroberfläche. Als Client/Server System erhält das Terminal Daten von ange-

schlossenen Webservern und stellt diese durch integrierte Browser Funktionalität dar.

# Bediengeräte FED

Merkmale

## FED-CEC mit Softwareplattform CoDeSys



CoDeSys entlastet Sie durch einfachste Inbetriebnahme, schnelle Programmierung und Parametrierung – eine standardisierte Programmierung von embedded Geräten nach IEC 61131-3.

- Hardwareunabhängige Software-Plattform für eine schnelle und einfache Konfiguration, Programmierung und Inbetriebnahme von pneumatischen und elektrischen Automatisierungslösungen.
- Umfangreiche Bausteinbibliotheken für Ein- bzw. Mehrachs-Verfahrensbewegungen.

- Dank des IEC 61131-3 Standards ist CoDeSys flexibel und offen für alle Arten von Steuerungsaufgaben.
- Höchst flexibel und modular: Offline- und Online-Funktionen, sowie Komponenten zur Hardware-Konfiguration und Visualisierung. Komfortable IEC Funktionsbausteinerweiterung.
- Wiederverwendung von bestehenden Applikationsteilen.

### Funktionen

- An alle FEC® und CoDeSys Steuerungen von Festo anschließbar, seriell oder per Ethernet
- Trenddarstellung
- Rezeptur-Handling
- Mehrsprachige Projekte und Sprachumschaltung zur Laufzeit
- Software ermöglicht Upload von Projekten
- Import/Export von Texten zur Übersetzung

### Projektierung

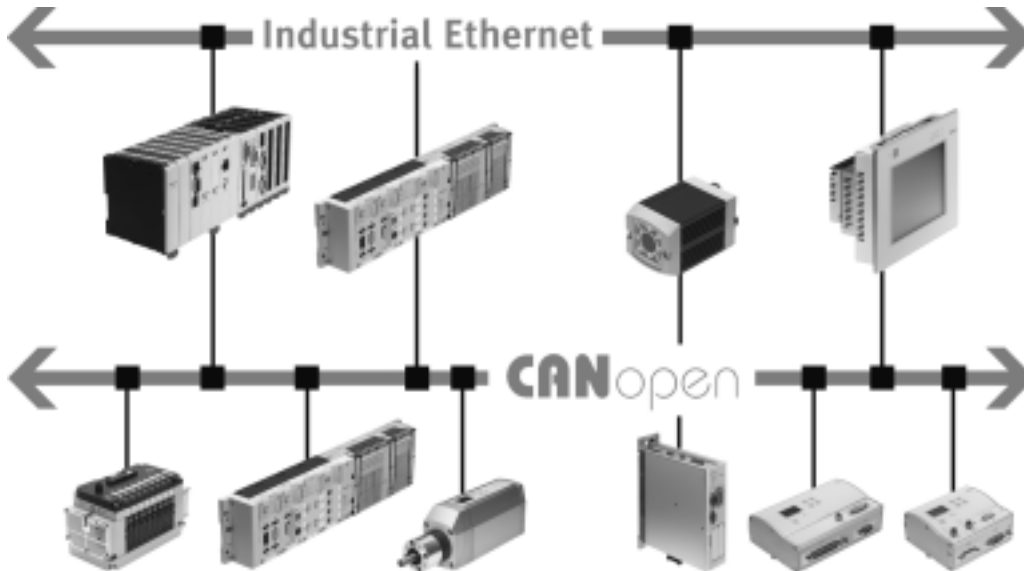
Einfachste Projektierung und Programmierung durch die Programmiertools CoDeSys provided by Festo und FED Designer.

### Merkmale auf einen Blick

- Komfortables WYSIWYG Projektierungs-Tool FED Designer.
- Durch die Übernahme der Variablen-Deklaration (Belegliste) aus der Steuerungssoftware keine doppelten Aufwände.
- Durch Ethernet auch mit Festo FEC® und CoDeSys Steuerungen von Festo im Netzwerk nutzbar.
- Grafikfähigkeit bietet größte Flexibilität bei der Darstellung von Prozessen und Daten.
- Kürzere Projektierungszeiten

- durch Wiederverwendbarkeit von Objekten (Bibliotheken mit Grafikelementen).
- Durch großzügigen Speicher nahezu unbegrenzte Zahl von Grafiken und Texten darstellbar.
- Darstellung von komplexen Prozessen möglich durch unbegrenzte Anzahl von Variablen pro Seite.
- Hohe Robustheit durch Metallgehäuse erlaubt den Einsatz in rauer Umgebung.

## Die Front End Displays in der Festo Steuerlandschaft



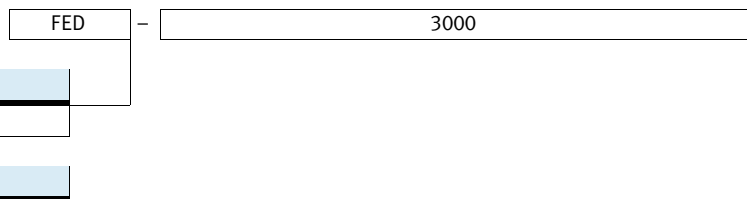
# Bediengeräte FED

Lieferübersicht, Typenschlüssel

| Typ                | Display-Auflösung    | Anzahl Farben | Anzeigegröße   | Schnittstellen                           | → Seite/<br>Internet |
|--------------------|----------------------|---------------|----------------|--|----------------------|
| <b>Textbasiert</b> |                      |               |                |  |                      |
| FED-50             | 120x32 Pixel         | S/W           | 4 x 20 Zeichen | SPS, PC, Ethernet <sup>1)</sup>          | 5                    |
| <b>Touchscreen</b> |                      |               |                |  |                      |
| FED-770            | WVGA, 800x480 Pixel  | 64 k          | 7"             | SPS, PC, Drucker, Ethernet <sup>1)</sup> | 7                    |
| FED-3000           | WXGA, 1280x800 Pixel | 64 k          | 13,3"          | SPS, PC, Drucker, Ethernet <sup>1)</sup> |                      |

1) RJ45 10/100 MBd Standard, 2. Schnittstelle 10 MBd optional

## Typenschlüssel





| Funktion |             |
|----------|-------------|
| FED      | Bediengerät |

| Anzeigegröße, Ausstattung |  |
|---------------------------|--|
| <b>Textbasiert</b>        |  |
| 50                        | 4 x 20 Zeichen<br>Ausstattungsdetails → Lieferübersicht und Technische Daten |
| <b>Touchscreen</b>        |  |
| 770                       | 7", 64 k Farben  |
| 3000                      | 13,3", 64 k Farben   |

# Bediengeräte FED, textbasiert

Datenblatt

-  Spannung  
18 ... 30 V DC
-  Temperaturbereich  
0 ... +50°C



| Allgemeine Technische Daten |      | FED-50                                    |
|-----------------------------|------|---|
| Anzeige                     |      | Monochrome LCD mit Hintergrundbeleuchtung |
| Anzeigegröße                |      | 4 x 20 Zeichen                            |
| Display-Auflösung           |      | 120x32 Pixel                              |
| Anzahl Farben               |      | –   |
| Anzahl Funktionstasten      |      | 4   |
| Anzahl Systemtasten         |      | 7   |
| Anzahl Anwender LEDs        |      | 5   |
| Anzahl System LEDs          |      | 4   |
| Anwenderspeicher            |      | 512 kByte                                 |
| Rezeptspeicher              |      | 16 kByte                                  |
| Ereignislisten              |      | 256                                       |
| Alarmer                     |      | 1 024                                     |
| Befestigungsart             |      | Fronttafeleinbau                          |
| Einbautiefe                 | [mm] | 53  |
| Max. Panelfrontstärke       | [mm] | 5   |

| Elektrische Daten                           |     | FED-50   |
|---|-----|--|
| Nennbetriebsspannung DC                     | [V] | 24   |
| Betriebsspannungsbereich DC                 | [V] | 18 ... 30  |
| Stromaufnahme bei Nenn-<br>betriebsspannung | [A] | 0,25   |
| AUX-Schnittstelle                           |     | Dose Sub-D, 9-polig                                      |
| Druckerschnittstelle                        |     | –  |
| Ethernet-Schnittstelle                      |     | optional, 10 MBd   |
| PC-Schnittstelle                            |     | Stecker Sub-D, 15-polig, RS232                           |
| Programmierschnittstelle                    |     | 9,6 ... 38,4 kBd   |
| Programmiersoftware                         |     | FED Designer 6.06 oder höher                             |
| SPS-Schnittstelle                           |     | Stecker Sub-D, 15-polig, RS232                           |
| Back-up-Batterie                            |     | 3 V / 270 mA Lithium                                     |
| Echtzeituhr                                 |     | ja   |
| Abweichung Echtzeituhr                      |     | 130 s/Monat  |
| Schutzart                                   |     | IP65 frontseitig nach Schalttafeleinbau, IP20 rückseitig |

# Bediengeräte FED, textbasiert

Datenblatt

**FESTO**

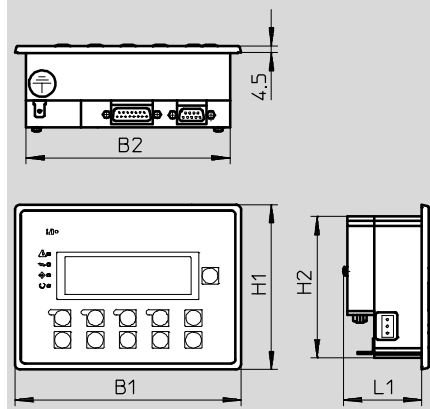
| Betriebs- und Umweltbedingungen          |      |                                      |
|--|------|--------------------------------------|
| Umgebungstemperatur                      | [°C] | 0 ... +50                            |
| Lagertemperatur                          | [°C] | -20 ... +70                          |
| Relative Luftfeuchtigkeit                | [%]  | 5 ... 85, nicht kondensierend        |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) |      | nach EU-EMV-Richtlinie <sup>1)</sup> |
| Zulassung                                |      | RCM Mark                             |
|  |      | c UL us - Listed (OL)                |
| Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU     |      | NEC 500 Class I, Div. 2              |

- 1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Anwenderdokumentation.  
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

| Gewichte [g]   |     |        |
|----------------|-----|--------|
|                |     | FED-50 |
| Produktgewicht | [g] | 1000   |

## Abmessungen Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FED-50





| Typ    | B1  | B2  | H1    | H2   | L1   |
|--------|-----|-----|-------|------|------|
| FED-50 | 149 | 134 | 108,5 | 93,5 | 52,5 |

| Bestellangaben    |               |                |                                 |                                 |               |               |
|-------------------|---------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| Display-Auflösung | Anzahl Farben | Anzeigegröße   | Schnittstellen                  | Anzahl Funktions-/ Systemtasten | Teile-Nr.     | Typ           |
| 120x32 Pixel      | S/W           | 4 x 20 Zeichen | SPS, PC, Ethernet <sup>1)</sup> | 4/7                             | <b>533531</b> | <b>FED-50</b> |

1) 10 MBd optional

# Bediengeräte FED, Touchscreen

Datenblatt

-  Spannung  
18 ... 30 V DC
-  Temperaturbereich  
0 ... +50°C



| Allgemeine Technische Daten |                        |                         |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
|                             | FED-770                | FED-3000                |
| Anzeigeeigenschaft          | Touchscreen            |                         |
| Anzeige                     | TFT Farbe              |                         |
| Anzeigegröße                | 7"                     | 13,3"                   |
| Display-Auflösung           | WVGA,<br>800x480 Pixel | WXGA,<br>1280x800 Pixel |
| Anzahl Farben               | 64 k                   |                         |
| Anzahl Funktionstasten      | 1                      |                         |
| Anzahl Anwender LEDs        | 1                      |                         |
| Anzahl System LEDs          | 4                      |                         |
| Anwenderspeicher            | 64 MByte               | 64 MByte                |
| Rezeptspeicher              | 32 kByte               |                         |
| Ereignislisten              | 1 024                  |                         |
| Alarmer                     | 1 024                  |                         |
| Befestigungsart             | Fronttafeleinbau       |                         |
| Einbautiefe [mm]            | 45                     | 42                      |
| Max. Panelfrontstärke [mm]  | 4                      | 4                       |
| Werkstoffe                  |                        |                         |
| Werkstoff-Hinweis           | RoHS konform           |                         |

| Elektrische Daten                          |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
|  | FED-770   | FED-3000                             |
| Nennbetriebsspannung DC [V]                | 24  |                                      |
| Betriebsspannungsbereich DC [V]            | 18 ... 30   |                                      |
| Stromaufnahme bei Nennbetriebsspannung [A] | 0,6   | 1,4                                  |
| AUX-Schnittstelle                          | Dose Sub-D, 9-polig   |                                      |
| Druckerschnittstelle                       | Dose Sub-D, 15-polig, RS232                                   |                                      |
| Ethernet-Schnittstelle                     | RJ45 10/100 MBd<br>2. Ethernet-Schnittstelle optional, 10 MBd |                                      |
| PC-Schnittstelle                           | Dose Sub-D, 15-polig, RS232                                   |                                      |
| USB-Schnittstelle                          | ja  | ja                                   |
| Programmierschnittstelle                   | 9,6 ... 38,4 kBd  |                                      |
| Programmiersoftware                        | FED Designer 6.06 oder höher                                  |                                      |
| SPS-Schnittstelle                          | Stecker Sub-D, 9-polig, RS232, RS485                          | Stecker Sub-D, 9-polig, RS232, RS485 |
| Back-up-Batterie                           | wiederaufladbare Lithium Batterie                             | wiederaufladbare Lithium Batterie    |
| Echtzeituhr                                | ja  |                                      |
| Abweichung Echtzeituhr                     | 130 s/Monat   |                                      |
| Schutzart                                  | IP65 frontseitig nach Schalltafeleinbau, IP20 rückseitig      |                                      |

# Bediengeräte FED, Touchscreen

Datenblatt

**FESTO**

| Betriebs- und Umweltbedingungen          |                                      |           |
|--|--------------------------------------|-----------|
|  | FED-770                              | FED-3000  |
| Umgebungstemperatur [°C]                 | 0 ... +50                            | 0 ... +50 |
| Lagertemperatur [°C]                     | -20 ... +70                          |           |
| Relative Luftfeuchtigkeit [%]            | 5 ... 85, nicht kondensierend        |           |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) | nach EU-EMV-Richtlinie <sup>1)</sup> |           |
| Zulassung                                | c UL us - Listed (OL)<br>RCM Mark    |           |
| Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU     | -                                    | -         |

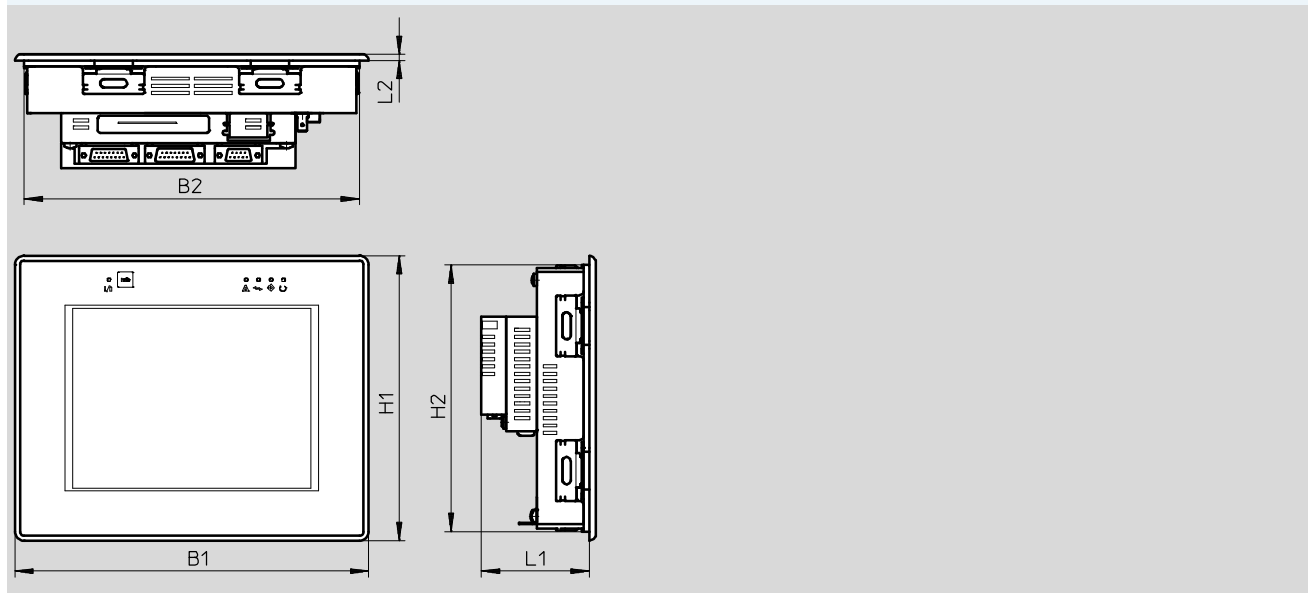
- 1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Anwenderdokumentation.  
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

| Gewichte [g]       |         |          |
|--------------------|---------|----------|
|                    | FED-770 | FED-3000 |
| Produktgewicht [g] | 1000    | 2500     |

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

FED-770, 3000



| Typ      | B1  | B2  | H1  | H2  | L1   | L2 |
|----------|-----|-----|-----|-----|------|----|
| FED-770  | 187 | 175 | 147 | 135 | 45   | 4  |
| FED-3000 | 337 | 325 | 267 | 255 | 41,5 | 4  |

## Bestellangaben

| Display-Auflösung    | Anzahl Farben | Anzeigegröße | Schnittstellen                           | Anzahl Funktions-/ Systemtasten | Teile-Nr.     | Typ             |
|----------------------|---------------|--------------|--|---------------------------------|---------------|-----------------|
| WVGA, 800x480 Pixel  | 64 k          | 7"           | SPS, PC, Drucker, Ethernet <sup>1)</sup> | -                               | <b>573905</b> | <b>FED-770</b>  |
| WXGA, 1280x800 Pixel | 64 k          | 13,3"        | SPS, PC, Drucker, Ethernet <sup>1)</sup> | -                               | <b>573906</b> | <b>FED-3000</b> |

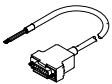
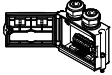
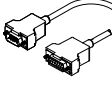
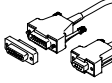
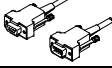
1) 10/100 MBd Standard

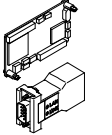


# Bediengeräte FED

Zubehör

**FESTO**

| Bestellangaben – Kabel und Stecker   |   |   |                        |               |                              |
|--|---|---|------------------------|---------------|------------------------------|
|  | Beschreibung  | Elektrischer Anschluss                            | Kabel-<br>länge<br>[m] | Teile-Nr.     | Typ                          |
|   | zur Verbindung mit Steuerblock CPX-FEC<br>vorbereitet für die Konfektion mit Stecker<br>FBS-SUB-9-GS-1X9POL-B | offenes Ende<br>Buchse Sub-D, 15-polig            | 5                      | <b>539642</b> | <b>FEC-KBG7</b>              |
|   | passend für Steuerblock CPX-FEC<br>zur Konfektionierung mit Kabel FEC-KBG7                                    | Stecker Sub-D, 9-polig                            | –                      | <b>534497</b> | <b>FBS-SUB-9-GS-1X9POL-B</b> |
|   | zur Verbindung mit Steuerblock CPX-FEC  | Stecker Sub-D, 15-polig<br>Buchse Sub-D, 15-polig | 2,5                    | <b>539643</b> | <b>FEC-KBG8</b>              |
|   | Programmierleitung  | Stecker Sub-D, 15-polig<br>Buchse Sub-D, 15-polig | 3                      | <b>533534</b> | <b>FEDZ-PC</b>               |
|  | Verbindungskabel seriell  | Stecker Sub-D, 9-polig<br>Buchse Sub-D, 9-polig   | 3                      | <b>575299</b> | <b>FEDZ-PC-9PIN</b>          |

| Bestellangaben  |  |                                 |  |               |                     |
|---|--|---------------------------------|--|---------------|---------------------|
|   | Beschreibung   | Elektrischer Anschluss          |  | Teile-Nr.     | Typ                 |
| Busanschaltung  |  |                                 |  |               |                     |
|  | Ethernet TCP-Schnittstellenmodul<br>(Steuerungssoftware CoDeSys) | Adapter Sub-D, 9-polig auf RJ45 |  | <b>543450</b> | <b>FEDZ-IET TCP</b> |