



## BERNECKER + RAINER

## zur Verwendung an Servoantriebssystemen

**ACOPOSmicro****Servomotorleitungen für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	38
Verlängerungen	40

**Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	42
Verlängerungen	44

**Geberleitungen EnDat 2.2 für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	46
Verlängerungen	48

**ACOPOS****Servomotorleitungen für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	50
Verlängerungen	52

**Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	54
Verlängerungen	56

**Geberleitungen EnDat 2.1 für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	58
Verlängerungen	60

**ACOPOSmulti****Servomotorleitungen für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	62
Verlängerungen	64

**Geberleitungen EnDat 2.1 für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	66
Verlängerungen	68

**Geberleitungen EnDat 2.2 für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	70
Verlängerungen	72

**Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	74
Verlängerungen	76

**Geberleitungen SinCos für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	78
Verlängerungen	80

**Expansionsleitungen für bewegten Einsatz**

Basisleitungen	82
----------------	----

**Geberleitungen Powerlink für bewegten Einsatz**

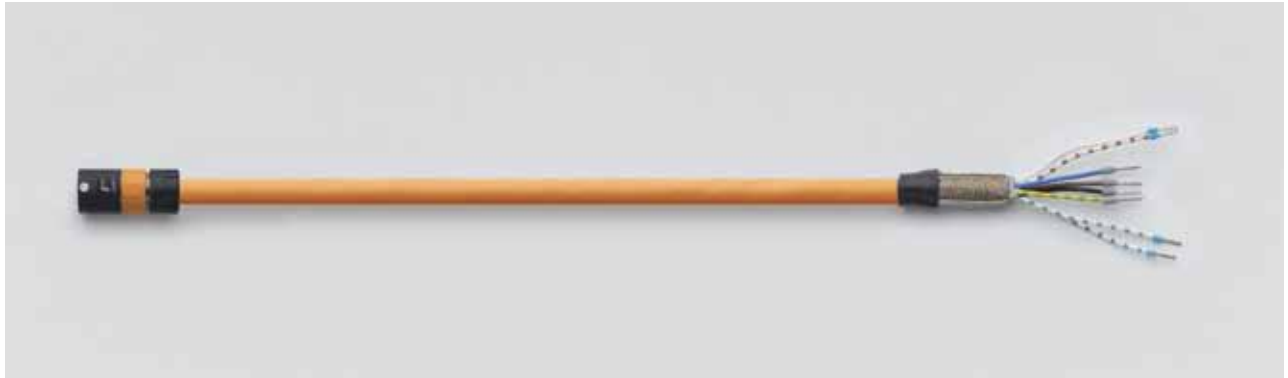
Basisleitungen	84
----------------	----

Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. SinCos ist eine Marke der SICK-STEGMANN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Servomotorleitungen für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSmicro-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Motoranschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinntes Kupfergeflecht
Innenschirm:	verzinntes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Mantelfarbe:	orange
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	5x AD
Bewegt:	7,5x AD

### Max.

Beschleunigung: 6 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 180 m/min

Biegezyklen: ≥5 Mio.

### Nennspannung

(UL): 1000 V

Prüfspannung: 3000 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)

UL/CSA

VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Konfektionen nach B&R-Standard

# Servomotorleitungen für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmicro-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Motoranschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Innenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Mantelfarbe:	orange
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	5x AD
Bewegt:	7,5x AD

### Max.

Beschleunigung: 6 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 180 m/min

Biegezyklen: ≥5 Mio.

### Nennspannung

(UL): 1000 V

Prüfspannung: 3000 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)

UL/CSA

VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSmicro-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥90%
Leiter:	Cu-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	12x AD

Max. Beschleunigung:	5 m/s <sup>2</sup>
Max. Geschwindigkeit:	120 m/min
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (UL):	30 V
Prüfspannung:	1000V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL  
VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare Energien



Mobile Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCR00xx.1121A-0	11071674	Resolverleitung, 3x2xAWG24	11072131 siehe Seite 593	11072151 siehe Seite 409	11071224 siehe Seite 720



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOP0Smicro-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥90%
Leiter:	Cu-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	12x AD

### Max.

Beschleunigung:	5 m/s <sup>2</sup>
Max.	
Geschwindigkeit:	120 m/min
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung	
(UL):	30 V
Prüfspannung:	1000V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL  
VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.2 für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmicro-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Mantelfarbe:	schwarz
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-40°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	12x AD

Max. Beschleunigung:	5 m/s <sup>2</sup>
Max. Geschwindigkeit:	120 m/min
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (UL):	30 V
Prüfspannung:	1000V

## Normen / Approbationen

UL/CSA  
VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation



Hersteller-Bezeichnung	Katalognr.	Sangel-Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCF00xx.1221B-0	11071675	EnDat 2.2 Leitung, 1x4x0,14+4x0,35 mm <sup>2</sup>	11072131 siehe Seite 593	11072152 siehe Seite 411	11071224 siehe Seite 720



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.2 für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmicro-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinnnes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Mantelfarbe:	schwarz
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-40°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	12x AD

### Max.

Beschleunigung: 5 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 120 m/min

Biegezyklen: ≥5 Mio.

Nennspannung

(UL): 30 V

Prüfspannung: 1000V

## Normen / Approbationen

UL/CSA

VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCF00xx Verlängerung	11071679	EnDat 2.2 Leitung, 1x4x0,14+4x0,35 mm <sup>2</sup>	11072131 siehe Seite 593	11072152 siehe Seite 411	11072187 siehe Seite 595



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Servomotorleitungen für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoS-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Motoranschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm: verzinntes Kupfergeflecht  
Innenschirm: Aluminium/Polyester-Folie Beilauflitze verzinntes Kupfergeflecht

Bedeckung:  $\geq 80\%$   
Mantelfarbe: orange  
Mantelmaterial: PUR

## Leistungsadern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 1, 2, 3, gn/ge

## Signaladern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 5+6, 7+8  
Verseilart: paarig verseilt

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$   
Bewegt:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$

### Biegeradius

Nicht bewegt: 7x AD  
Bewegt: 10x AD

### Max.

Beschleunigung:  $5 \text{ m/s}^2$   
Biegezyklen:  $\geq 5 \text{ Mio.}$   
Nennspannung (UL/CSA): 1000 V

### Leistungsadern

Prüfspannung: 4000 V

### Signaladern

Prüfspannung: 2000 V

Isolationswiderstand :  $\geq 10 \text{ M}\Omega \text{ x km}$

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8CM0xx.12-1	11070368	Motorleitung 12-1 (4x1,5+2x(2x0,75))	11072011 siehe Seite 650	11070005 siehe Seite 413	offenes Ende
8CM0xx.12-3	11070401	Motorleitung 12-3 (4x4+(2x1)+2x1,5))	11072067 siehe Seite 650	11070007 siehe Seite 413	offenes Ende
8CM0xx.12-5	11070812	Motorleitung 12-5 (4x10+(2x1)+(2x1,5))	11071170 siehe Seite 677	11070009 siehe Seite 413	offenes Ende
8CM0xx.12-8	11070813	Motorleitung 12-8 (4x35+2x(2x1,5))	offenes Ende	11070012 siehe Seite 413	offenes Ende



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Servomotorleitungen für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOS-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Motoranschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm: verzinnertes Kupfergeflecht  
Innenschirm: Aluminium/Polyester-Folie Beilauflitze verzinnertes Kupfergeflecht

Bedeckung:  $\geq 80\%$   
Mantelfarbe: orange  
Mantelmaterial: PUR

## Leistungsadern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 1, 2, 3, gn/ge

## Signaladern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 5+6, 7+8  
Verseilart: paarig verseilt

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$   
Bewegt:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$

### Biegeradius

Nicht bewegt: 7x AD  
Bewegt: 10x AD

### Max.

Beschleunigung:  $5 \text{ m/s}^2$   
Biegezyklen:  $\geq 5 \text{ Mio.}$   
Nennspannung (UL/CSA): 1000 V

### Leistungsadern

Prüfspannung: 4000 V

### Signaladern

Prüfspannung: 2000 V

Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ M}\Omega \times \text{km}$

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoS-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	CU-Litze blank, paarig verseilt
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	7x AD
Bewegt:	10x AD

### Max.

Beschleunigung:	10 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1500 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8CRxxx.12-1	11070372	Resolverleitung 12-1	11071364 siehe Seite 608	11070066 siehe Seite 415	11071224 siehe Seite 720

Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOS-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsnetzen auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	CU-Litze blank, paarig verseilt
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	7x AD
Bewegt:	10x AD

### Max.

Beschleunigung:	10 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1500 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
	11070818	Resolverleitung V12-1	11071364 siehe Seite 608	11070066 siehe Seite 415	11072159 siehe Seite 684



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.1 für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoS-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	Cu-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	7x AD
Bewegt:	10x AD

### Max.

Beschleunigung:	10 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1500 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation







Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.1 für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOS-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	Cu-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	7x AD
Bewegt:	10x AD

### Max.

Beschleunigung:	10 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1500 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Konfektionen nach B&R-Standard

# Servomotorleitungen für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Motoranschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm: verzinnertes Kupfergeflecht  
Innenschirm: Aluminium/Polyester-Folie Beilauflitze verzinnertes Kupfergeflecht  
Bedeckung:  $\geq 80\%$   
Mantelfarbe: orange  
Mantelmaterial: PUR

## Leistungsadern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 1, 2, 3, gn/ge

## Signaladern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 5+6, 7+8  
Verseilart: paarig verseilt

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$   
Bewegt:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$

### Biegeradius

Nicht bewegt: 7x AD  
Bewegt: 10x AD

### Max.

Beschleunigung:  $5 \text{ m/s}^2$   
Biegezyklen:  $\geq 5 \text{ Mio.}$   
Nennspannung (UL/CSA): 1000 V

### Leistungsadern

Prüfspannung: 4000 V

### Signaladern

Prüfspannung: 2000 V

Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ M}\Omega \text{ x km}$

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien

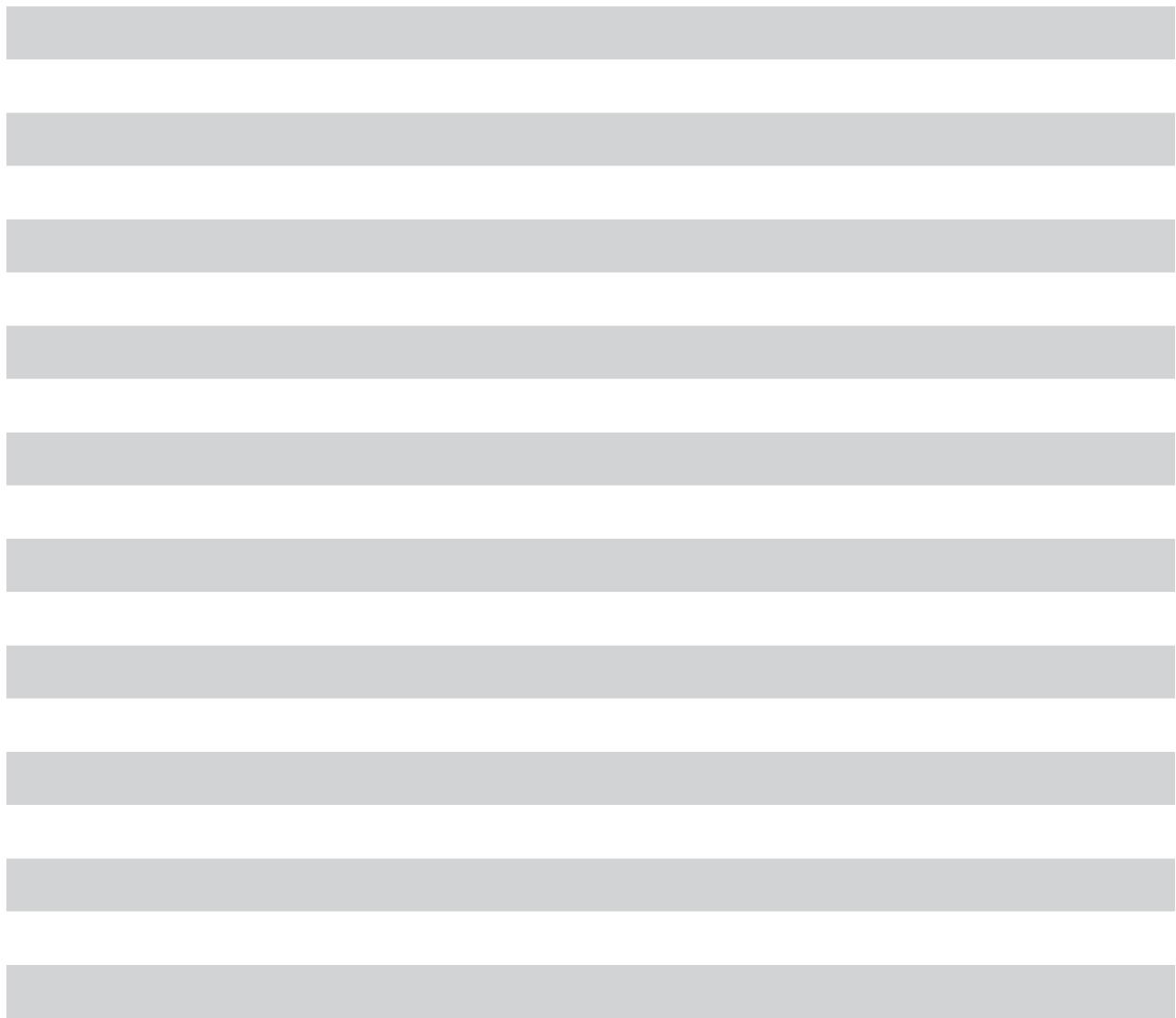


Mobile  
Automation





Hersteller-Bezeichnung	Katalognr.	Sangel-Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCM00xx.1111A-0	11071478	Motorleitung, (4x1,5+2x(2x0,75))mm <sup>2</sup>	11072021 siehe Seite 652	11070005 siehe Seite 413	offenes Ende
8BCM00xx.1312A-0	11071479	Motorleitung, (4x4+(2x1)+(2x1,5))mm <sup>2</sup>	11072355 siehe Seite 652	11070007 siehe Seite 413	offenes Ende
8BCM00xx.1322A-0	11071688	Motorleitung, (4x4+(2x1)+(2x1,5))mm <sup>2</sup>	11072088 siehe Seite 679	11070007 siehe Seite 413	offenes Ende
8BCM00xx.1523A-0	11071689	Motorleitung, (4x10+(2x1)+(2x1,5))mm <sup>2</sup>	11072084 siehe Seite 681	11070009 siehe Seite 413	offenes Ende



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Servomotorleitungen für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPoSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Motoranschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm: verzinntes Kupfergeflecht  
Innenschirm: Aluminium/Polyester-Folie Beilauflitze verzinntes Kupfergeflecht  
Bedeckung:  $\geq 80\%$   
Mantelfarbe: orange  
Mantelmaterial: PUR

## Leistungsadern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 1, 2, 3, gn/ge

## Signaladern

Leiter: Cu-Litze blank feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6  
Aderisolation: PETP oder hochwertiges PP  
Aderidentifikation: 5+6, 7+8  
Verseilart: paarig verseilt

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$   
Bewegt:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$

### Biegeradius

Nicht bewegt: 7x AD  
Bewegt: 10x AD

### Max.

Beschleunigung:  $5 \text{ m/s}^2$   
Biegezyklen:  $\geq 5 \text{ Mio.}$   
Nennspannung (UL/CSA): 1000 V

### Leistungsadern

Prüfspannung: 4000 V

### Signaladern

Prüfspannung: 2000 V

Isolationswiderstand:  $\geq 10 \text{ M}\Omega \text{ x km}$

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller-Bezeichnung	Katalognr.	Sangel-Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCM00xx.11140-0	11071690	Motorleitung, (4x1,5+2x(2x0,75))mm <sup>2</sup>	11072021 siehe Seite 652	11070005 siehe Seite 413	11071147 siehe Seite 656
8BCM00xx.13140-0	11071691	Motorleitung, (4x4+(2x1)+(2x1,5))mm <sup>2</sup>	11072052 siehe Seite 652	11070007 siehe Seite 413	11072175 siehe Seite 656
	11071692	Motorleitung, (4x4+(2x1)+(2x1,5))mm <sup>2</sup>	11072084 siehe Seite 681	11070007 siehe Seite 413	11072184 siehe Seite 684
8BCM00xx.15250-0	11071693	Motorleitung, (4x10+(2x1)+(2x1,5))mm <sup>2</sup>	11072084 siehe Seite 681	11070009 siehe Seite 413	11072184 siehe Seite 684


Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.1 für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinntes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	CU-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	7x AD
Bewegt:	10x AD

### Max.

Beschleunigung:	10 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1500 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation







Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.1 für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	CU-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	7x AD
Bewegt:	10x AD

### Max.

Beschleunigung:	10 m/s <sup>2</sup>
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1500 V

## Normen / Approbationen

DESINA® (ISO 23570)  
UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCE00xx.11120-0	11071680	EnDat 2.1 Leitung, 10x0,14mm <sup>2</sup> +2x0,5 mm <sup>2</sup>	11072043 siehe Seite 609	11070108 siehe Seite 417	11072162 siehe Seite 618



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. DESINA ist eine Marke des Vereins deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.2 für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsnetzen auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinntes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	Cu-Litze verzinkt
Mantelfarbe:	schwarz
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-40°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	12x AD

### Max.

Beschleunigung:	5 m/s <sup>2</sup>
Max.	
Geschwindigkeit:	120 m/min
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung	
(UL):	30 V
Prüfspannung:	1000V

## Normen / Approbationen

UL  
VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller-Bezeichnung	Katalognr.	Sangel-Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCF00xx.1221B-0	11071681	EnDat 2.2 Leitung, 1x4x0,14mm <sup>2</sup> +4x0,35mm <sup>2</sup>	11072132 siehe Seite 593	11072152 siehe Seite 411	11071224 siehe Seite 720



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen EnDat 2.2 für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aussenschirm:	verzinntes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	Cu-Litze verzinkt
Mantelfarbe:	schwarz
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-40°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	12x AD

### Max.

Beschleunigung: 5 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 120 m/min

Biegezyklen: ≥5 Mio.

Nennspannung

(UL): 30 V

Prüfspannung: 1000V

## Normen / Approbationen

UL

VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCF00xx Verlängerung	11071670	EnDat 2.2 Leitung, 1x4x0,14mm <sup>2</sup> +4x0,35mm <sup>2</sup>	11072132 siehe Seite 593	11072152 siehe Seite 411	11072187 siehe Seite 595



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. EnDat ist eine Marke der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	Spezial Thermoplast
Aussenschirm:	Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥90%
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	8x AD
Bewegt:	4x AD

Max. Beschleunigung:	5 m/s <sup>2</sup>
Max. Geschwindigkeit:	120 m/min
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (UL):	30 V
Prüfspannung:	1000V

## Normen / Approbationen

UL  
VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCR00xx.1111A-0	11071695	3x2xAWG24	11072039 siehe Seite 610	11072151 siehe Seite 409	11071224 siehe Seite 720



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen Resolver für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsnetzen auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	Spezial Thermoplast
Aussenschirm:	Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥90%
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	4x AD
Bewegt:	8x AD

### Max.

Beschleunigung: 5 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 120 m/min

Biegezyklen: ≥5 Mio.

### Nennspannung

(UL): 30 V

Prüfspannung: 1000V

## Normen / Approbationen

UL

VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller- Bezeichnung	Katalognr.	Sangel- Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCR00xx.11120-0	11071696	Resolverleitung, 3x2xA- WG24	11072039 siehe Seite 610	11072151 siehe Seite 409	11072160 siehe Seite 617



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen SinCos für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥80%
Leiter:	CU-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	4x AD
Bewegt:	8x AD

Max. Beschleunigung:	5 m/s <sup>2</sup>
Max. Geschwindigkeit:	120 m/min
Biegezyklen:	≥5 Mio.
Nennspannung (VDE):	300 V
Prüfspannung:	1000 V

## Normen / Approbationen

UL  
VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller-Bezeichnung	Katalognr.	Sangel-Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCS00xx.1111A-0	11071697	SinCos Leitung, 5x2x0,14mm <sup>2</sup> +2x0,5mm <sup>2</sup>	11072039 siehe Seite 610	11070108 siehe Seite 417	11071225 siehe Seite 720



Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. SinCos ist eine Marke der SICK-STEGMANN GmbH und dient nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.

Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen SinCos für bewegten Einsatz

Verlängerungen zur Verwendung an B&R ACOPOSmulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PP
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥80%
Leiter:	CU-Litze blank
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	4x AD
Bewegt:	8x AD

### Max.

Beschleunigung: 5 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 120 m/min

Biegezyklen: ≥5 Mio.

Nennspannung

(VDE): 300 V

Prüfspannung: 1000 V

## Normen / Approbationen

UL

VDE

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Konfektionen nach B&R-Standard

# Expansionsleitungen für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	Spezial Thermoplast
Aussenschirm:	verzinnertes Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	CU-Litze verzinnt
Mantelfarbe:	orange
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +90°C
Bewegt:	-10°C bis +80°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	3x AD
Bewegt:	7,5x AD

### Max.

Beschleunigung: 60 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 240 m/min

Biegezyklen: ≥6 Mio.

### Nennspannung

(UL): 1000 V

Prüfspannung: 3000 V

## Normen / Approbationen

UL/CSA

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation





Hersteller-Bezeichnung	Katalognr.	Sangel-Bezeichnung	Steckerseite Motor Servicepack	Leitung	Steckerseite Regler Servicepack
8BCA0xxx.1111A-0	11071682	Expansionsleitung, 3x1,5mm <sup>2</sup> , schleppketten-tauglich	offenes Ende	11072370 siehe Seite 419	offenes Ende
8BCA0xxx.1312A-0	11071683	Expansionsleitung, 3x4mm <sup>2</sup> , schleppketten-tauglich	offenes Ende	11072371 siehe Seite 419	offenes Ende
8BCA0xxx.1513A-0	11071684	Expansionsleitung, 3x10mm <sup>2</sup> , schleppketten-tauglich	offenes Ende	11072372 siehe Seite 419	offenes Ende

Technische Änderungen vorbehalten. Die hier aufgeführten konfektionierten Leitungen sind keine Originalteile, sondern von der Firma Sangel® Systemtechnik GmbH hergestelltes Zubehör. Die Daten, Normen und Approbationen beziehen sich nur auf die verwendete Meterware. ACOPOSmicro, ACOPOS und ACOPOSmulti sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH und dienen nur zur Beschreibung des Verwendungszwecks. B&R und Bernecker + Rainer sind Marken der Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik GmbH.



Konfektionen nach B&R-Standard

# Geberleitungen POWERLINK für bewegten Einsatz

Basisleitungen zur Verwendung an B&R ACOPoSMulti-Antriebssystemen



## Verwendung

Diese hochwertige konfektionierte Geberanschlussleitung wird speziell für Applikationen mit bewegtem Einsatz hergestellt. Der spezielle PUR-Außenmantel lässt den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Umgebungen des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus zu.

## Besonderheit

Diese Konfektionierungen können in beliebigen Längen und auch mit kundenspezifischen Veränderungen gefertigt werden.

## Hinweis

Bitte beachten Sie die Montagehinweise zur Verlegung von Leitungen in Energieführungsketten auf der Seite 770 sowie die Angaben der Antriebs- bzw. Steuerungshersteller zur maximal zulässigen Leitungslänge.

## Leitungsaufbau

Aderisolation:	PE
Aussenschirm:	Kupfergeflecht
Bedeckung:	≥85%
Leiter:	CU-Litze verzinkt
Mantelfarbe:	grün
Mantelmaterial:	PUR

## Technische Daten

### Temperaturbereich

Nicht bewegt:	-40°C bis +80°C
Bewegt:	-20°C bis +60°C

### Biegeradius

Nicht bewegt:	5x AD
Bewegt:	15x AD

### Max.

Beschleunigung: 2 m/s<sup>2</sup>

### Max.

Geschwindigkeit: 200 m/min

Biegezyklen: ≥2 Mio.

Nennspannung

(UL): 30 V

Prüfspannung: 2000 V

Maschinenbau



Medizintechnik



Erneuerbare  
Energien



Mobile  
Automation



