

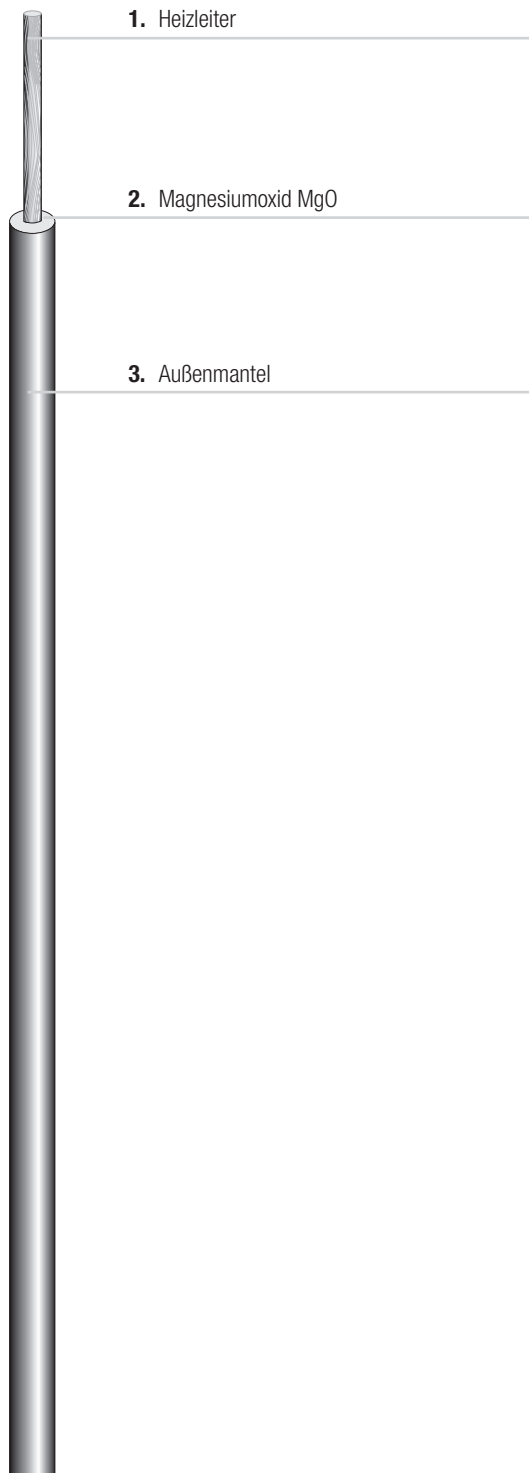


- Hohe konstante Leistungsabgabe pro Meter
- Höchste mechanische Festigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit

EMK-Heizkreise von BARTEC zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie sehr robust und mechanisch belastbar sind. Zusätzliche Vorteile der lasergeschweißten Ausführung sind die Eignung für höchste Einsatztemperaturen und die gute chemische Beständigkeit. Typische Anwendungen sind Frostschutz, Temperaturerhaltung und Aufheizen beispielsweise in Rohren, Tanks, Pumpen, Ventilen und Behältern.

Funktion

Bei Anlegen der Versorgungsspannung an die Widerstandsleiter wird Stromwärme erzeugt. Die Wärmemenge ist abhängig vom Widerstandswert der Heizleitung und der Versorgungsspannung.



Explosionsschutz

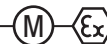
Kennzeichnung	II 2G Ex e IIC Gb II 2D Ex tb IIIC Db
Prüfbescheinigung	BVS 13 ATEX E 034 U IECEX BVS 13.0042U

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Technische Daten

Aufbau	Heizleiter: Kupfer (Cu), Kupfernichel (CuNi), Nickelchrom (NiCr) Mineralisierung: Magnesiumoxid (MgO) Außenmantel: VA Nr. 1.4541, CuNi VA 2.4816 (Inconel)*
Nennspannung	500 V/750 V
Umgebungstemperatur	-55 °C bis +70 °C
Betriebstemperatur Heizleitung	
Ausführung Ex	
Typ 27-3641-4...	-70 °C bis +600 °C
Typ 27-3641-3..., Typ 27-3641-7...*	-70 °C bis +650 °C
Ausführung M	
Typ 27-3643-1..., Typ 27-3643-2...	-70 °C bis +500 °C
Typ 27-3643-4...	-70 °C bis +600 °C
Typ 27-3643-3...	-70 °C bis +800 °C
Typ 27-3643-7...*	-70 °C bis +1000 °C
Min. Verlegetemperatur	-20 °C
Max. Leistung	
27-364.-1...; 27-364.-2...;	
27-364.-4...	150 W/m
27-364.-3...; 27-364.-7...*	250 W/m
Biegeradius	16 bis 33 mm (je nach Ausführung)
Querschnitt Kaltende	VA 2,5 mm ² (VA 6,0 mm ² *)
Länge Kaltende	1 m (2 m*)
Material Kabelverschraubung	M20 Messing (Edelstahl*) M25 Messing* (Edelstahl*)

* auf Anfrage



Bestellangaben EMK Heizkreise fertig konfektioniert

Bezeichnung	Ω/km bei +20 °C	Leiterwerkstoff	Außendurchmesser (mm)	Bestellnummer
EMK VA 0011 Cu**	11	Cu	4,9	27-3643-1 31/00111000
EMK VA 0017 Cu**	17	Cu	4,6	27-3643-1 31/00171000
EMK VA 0025 Cu**	25	Cu	3,7	27-3643-1 31/00251000
EMK VA 0040 CuNi**	40	CuNi 5	4,0	27-3643-2 31/00401000
EMK VA 0063 Cu**	63	Cu	3,2	27-3643-1 31/00631000
EMK VA 0160 CuNi	160	CuNi	4,9	27-364 -4 31/01601000
EMK VA 0250 CuNi	250	CuNi	4,4	27-364 -4 31/02501000
EMK VA 0400 CuNi	400	CuNi	4,0	27-364 -4 31/04001000
EMK VA 0630 CuNi	630	CuNi	3,7	27-364 -4 31/06301000
EMK VA 1000 CuNi	1000	CuNi	3,4	27-364 -4 31/10001000
EMK VA 1600 CuNi	1600	CuNi	3,2	27-364 -4 31/16001000
EMK VA 0160 NiCr	160	NiCr	6,5	27-364 -3 31/01601000
EMK VA 0250 NiCr	250	NiCr	5,6	27-364 -3 31/02501000
EMK VA 0400 NiCr	400	NiCr	5,0	27-364 -3 31/04001000
EMK VA 0630 NiCr	630	NiCr	4,5	27-364 -3 31/06301000
EMK VA 1000 NiCr	1000	NiCr	4,1	27-364 -3 31/10001000
EMK VA 1600 NiCr	1600	NiCr	3,8	27-364 -3 31/16001000
EMK VA 2500 NiCr	2500	NiCr	3,6	27-364 -3 31/25001000
EMK VA 4000 NiCr	4000	NiCr	3,2	27-364 -3 31/40001000
EMK VA 6300 NiCr	6300	NiCr	3,2	27-364 -3 31/63001000
EMK VA 010K NiCr	10000	NiCr	3,2	27-364 -3 31/010K1000

1

Ausführung	Kennziffer	Nennspannung	Kennziffer
Ex	1	500 V	2
Nicht-Ex	3	750 V**	5

Komplett-Bestellnummer Bitte Kennziffer einsetzen.

** Nur in Ausführung mediensicher lieferbar.

Technische Änderungen vorbehalten.



Die Anschlusssets „Ex“ für EMK-Heizleitungen gibt es in 3 verschiedenen Ausführungen: EMK Ex 300, EMK Ex 400 S, EMK Ex 400 D. Je nach Verschaltungsart (einphasig, zweiphasig, Sternschaltung, Dreieckschaltung) sind bei jedem konfektionierten Heizkreis EMK die dafür benötigten Anschlussgehäuse zu bestellen.

Explosionsschutz Anschlussgehäuse Ex

Kennzeichnung	Ⓜ II 2G Ex e IIC T6, T5 Gb Ⓜ II 2D Ex tb IIIC, T80 °C, T95 °C Db
Prüfbescheinigung	PTB 08 ATEX 1064 IECEx PTB 09.0009X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Technische Daten

Material	Polyester, glasfaserverstärkt
Farbe	schwarz
Oberflächenwiderstand	≤ 10 ⁹ Ω
Schutzart	IP 65
Kabelverschraubung	IP 65
Deckelschrauben	nichtrostender Stahl

Technische Daten Kaltleiter

Standardlänge	1,0 m
Außendurchmesser	4,9 mm
Querschnitt	2,5 mm ²
Leitermaterial	Kupfer
Außenmantelmaterial	VA 1.4541
Biegeradius	25 mm
Verschraubung Gehäuseanschluss	M20

Explosionsschutz Kaltleitungsanschlussmuffe

Kennzeichnung	Ⓜ II 2G Ex e IIC Gb Ⓜ II 2D Ex tb IIIC Db
Prüfbescheinigung	BVS 13 ATEX E 034 U IECEx BVS 13.0042U

Technische Daten

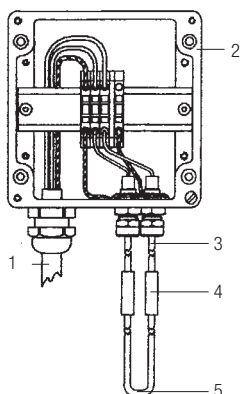
Material	VA 1.4541
----------	-----------

Bestellangaben Ex-Anschlussgehäuse

Ausführung Heizkreis	Netzspannung AC	Anzahl/ Gehäusegröße (mm)	Anzahl/ Klemmen mit 6 mm ²	Klemmenbeschriftung	Anzahl/ Erdklemmen mit 6 mm ²	Anzahl/ Kaltenden Trockenanschlüsse	Verschraubungen am Gehäuse	Klemmbereich	Bestellnummer
300 CuNi 300 VA	bis 500 V	1 Stück 160 x 160 x 90	je 2	L N (L1; L2)	2	2	1 x M25 2 x Bohrung M20	Ø 7 bis 17 mm	07-5103-9054
400 S CuNi 400 S VA		2 Stück 160 x 160 x 90	je 6	3 x L1; 3 x N; 1 - 6 (L2; L3)	4	6	1 x M25 4 x Bohrung M20		2 Stück 07-5103-9055
400 D CuNi 400 D VA		1 Stück 260 x 160 x 90	je 6	2 x L1; 2 x L2; 2 x L3; 1 - 7	6	6	1 x M25 3 x Bohrung M20		07-5103-9056

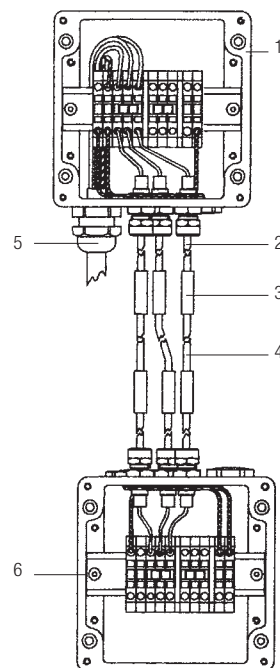
Technische Änderungen vorbehalten.

Standard 300



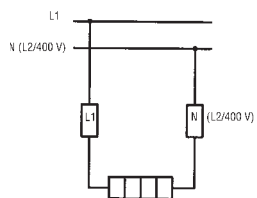
- 1 Zuleitung
- 2 Heizkreisanschlussgehäuse
- 3 Kaltende
- 4 Anschlussmuffe
- 5 Heizleitung

Standard 400 S Beispiel Sternschaltung



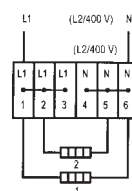
- 1 Heizkreisanschlussgehäuse
- 2 Kaltende
- 3 Anschlussmuffe
- 4 Heizleitung
- 5 Zuleitung
- 6 EMK-Sternpunktgehäuse Standard

Schaltbild Standard 300

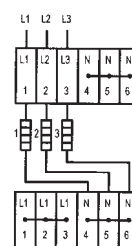


Schaltbild Standard 400 S

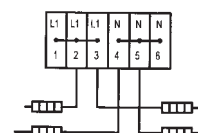
Anschlussgehäuse 2-fach



Sternschaltung

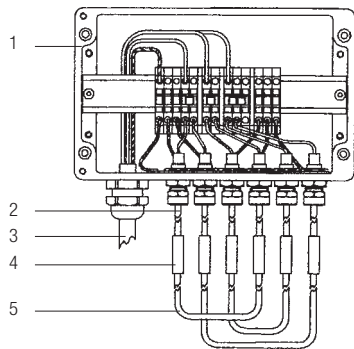


Zwischengehäuse



1

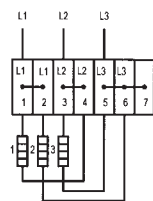
Standard 400 D Beispiel Dreieckschaltung



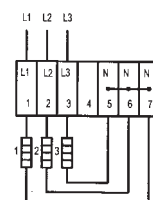
- 1 Heizkreisanschlussgehäuse
- 2 Kaltende
- 3 Zuleitung
- 4 Anschlussmuffe
- 5 Heizleitung

Schaltbild Standard 400 D

Dreiecksschaltung



Sternschaltung



Die Anschlusssets „Standard“ für EMK-Heizleitungen gibt es in 5 verschiedenen Ausführungen: EMK Standard 300, EMK Standard 400 S, EMK Standard 400 D, EMK Standard 690 und EMK Standard 690 S/D. Je nach benötigter Netzspannung und nach Verschaltungsart (einphasig, zweiphasig, Sternschaltung, Dreieckschaltung) sind bei jedem konfektionierten Heizkreis EMK die dafür benötigten Anschlussgehäuse zu bestellen.

Technische Daten Anschlussgehäuse Standard

Material	Polyester, glasfaserverstärkt
Farbe	grau, schwarz
Oberflächenwiderstand	> 10 ¹² Ω
Schutzart	IP 65
Kabelverschraubung	IP 54 bis IP 65
Deckelschrauben	nichtrostender Stahl

Technische Daten Kaltleiter

Standardlänge	1,0 m
Außendurchmesser	4,9 mm
Querschnitt	2,5 mm ²
Leitermaterial	Kupfer
Außenmantelmaterial	VA 1.4541
Biegeradius	25 mm
Verschraubung Gehäuseanschluss	M20

Technische Daten Kaltleitungsanschlussmuffe

Material	VA 1.4541
----------	-----------

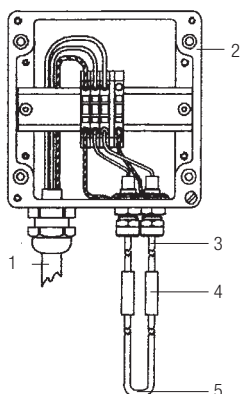
Bestellangaben Standard-Anschlussgehäuse

Ausführung Heizkreis	Netzspannung AC	Anzahl/Gehäusegröße (mm)	Anzahl/Klemmen	Klemmenbeschriftung	Anzahl/Erdklemmen	Anzahl/Kaltenden Trockenanschlüsse	Verschraubungen am Gehäuse	Klemmbereich	Bestellnummer
300 CuNi 300 VA	bis 500 V	1 Stück 160 x 160 x 90	je 2 mit 6 mm ²	L N (L1; L2)	2 mit 6 mm ²	2	1 x M25 2 x Bohrung M20	Ø 7 bis 17 mm	07-5177-9100
400 S CuNi 400 S VA		2 Stück 160 x 160 x 90	je 6 mit 6 mm ²	3 x L1; 3 x N; 1 - 6 (L2; L3)	4 mit 6 mm ²	6	1 x M25 4 x Bohrung M20		2 Stück 07-5177-9098
400 D CuNi 400 D VA		1 Stück 260 x 160 x 90	je 6 mit 6 mm ²	2 x L1; 2 x L2; 2 x L3; 1 - 7	6 mit 6 mm ²	6	1 x M25 3 x Bohrung M20		07-5177-9099
690	bis 690 V	1 Stück 160 x 160 x 90	je 2 mit 16 mm ²	L N (L1; L2)	2 mit 16 mm ²	2	1 x M40 2 x Bohrung M20	Ø 17 bis 28 mm	07-5103-9219
690 S/D		1 Stück 260 x 160 x 90	je 7 mit 16 mm ²	2 x L1; 2 x L2; 2 x L3; 1 - 7	6 mit 16 mm ²	6	1 x M40 6 x Bohrung M20		07-5103-9220

Technische Änderungen vorbehalten.

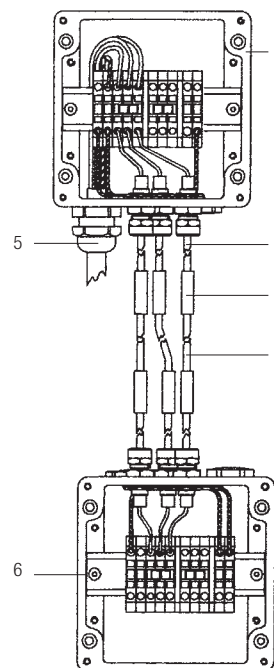
1

Standard 300



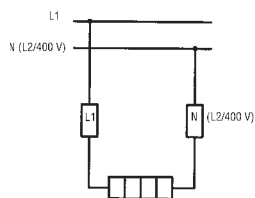
- 1 Zuleitung
- 2 Heizkreisanschlussgehäuse
- 3 Kaltende
- 4 Anschlussmuffe
- 5 Heizleitung

Standard 400 S Beispiel Sternschaltung



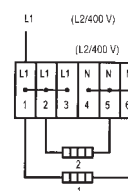
- 1 Heizkreisanschlussgehäuse
- 2 Kaltende
- 3 Anschlussmuffe
- 4 Heizleitung
- 5 Zuleitung
- 6 EMK-Sternpunktgehäuse Standard

Schaltbild Standard 300

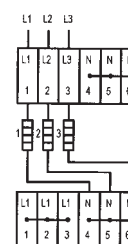


Schaltbild Standard 400 S

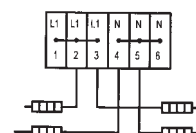
Anschlussgehäuse 2-fach



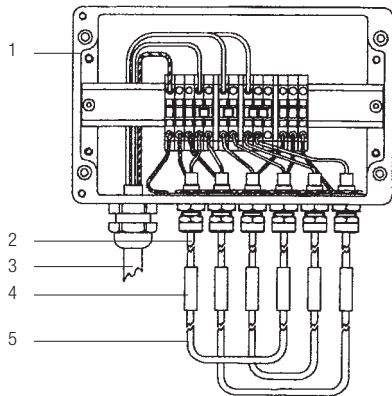
Sternschaltung



Zwischengehäuse



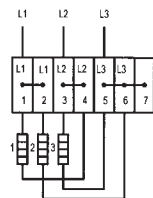
Standard 400 D Beispiel Dreieckschaltung



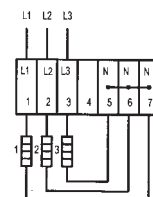
- 1 Heizkreisanschlussgehäuse
- 2 Kaltende
- 3 Zuleitung
- 4 Anschlussmuffe
- 5 Heizleitung

Schaltbild Standard 400 D

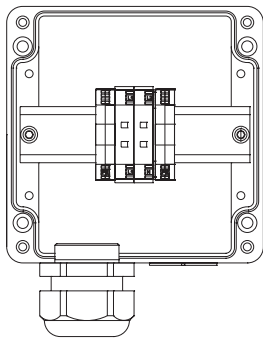
Dreiecksschaltung



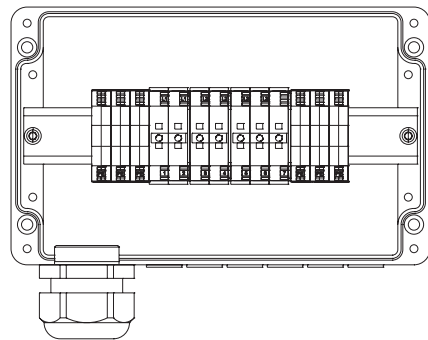
Sternschaltung



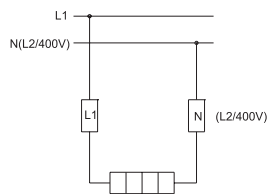
Anschlussgehäuse Ex 690



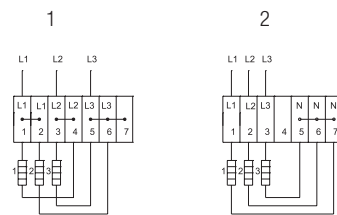
Anschluss-/Abschlussgehäuse Ex 690 S/D



Schaltbild für Anschlussgehäuse Ex 690



Schaltbild für Anschlussgehäuse Ex 690 S/D



1 Dreiecksschaltung

2 Sternschaltung