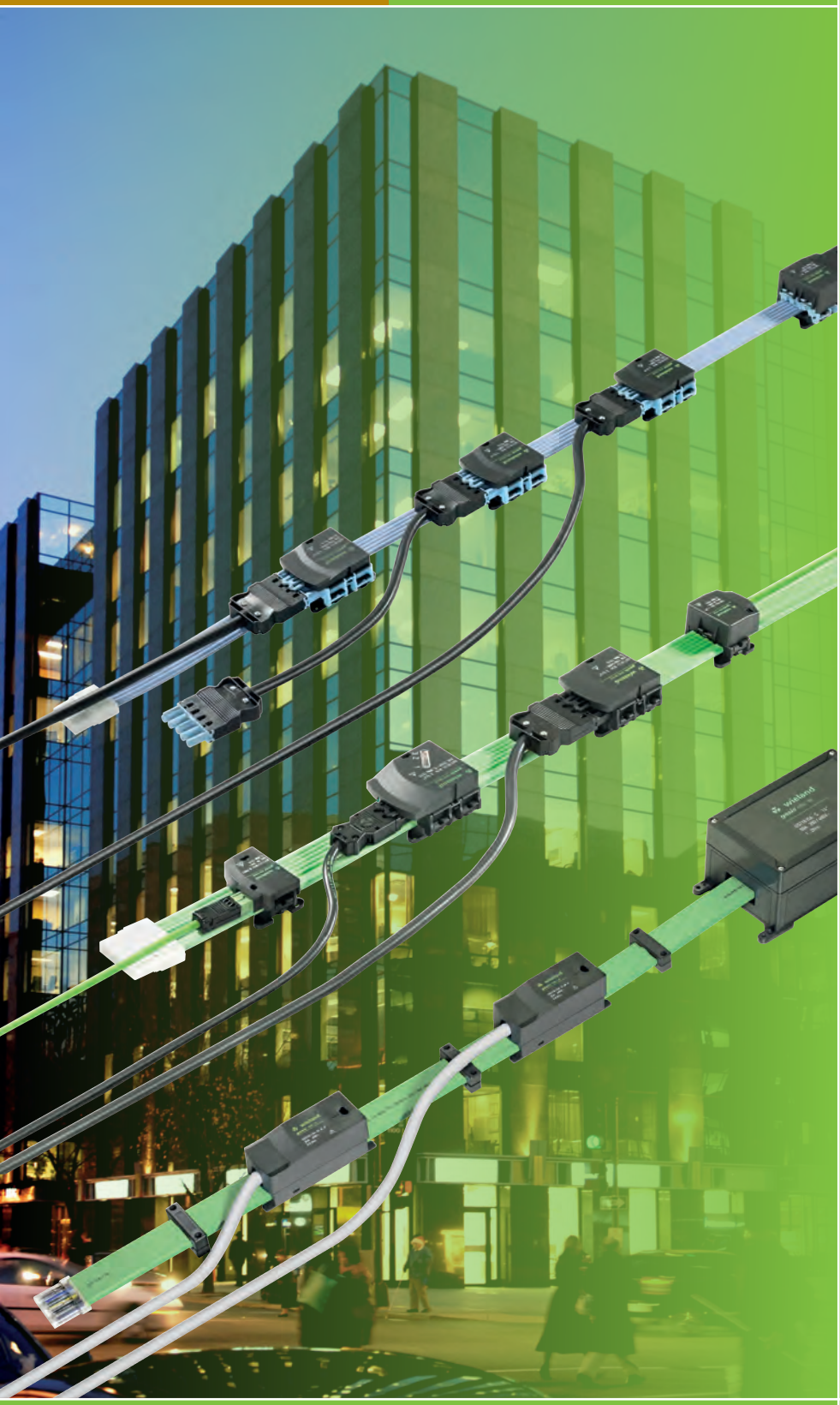
gesis® NRG

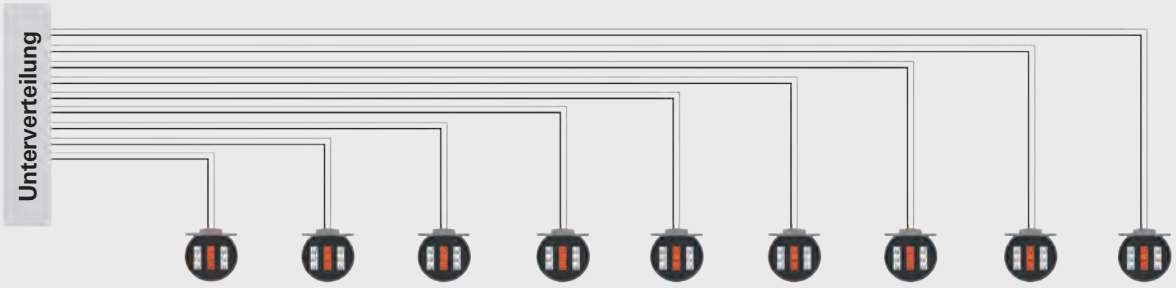
wieland



gesis® NRG

Anwendungsbeispiele für die flexible Stromschiene

gesis®NRG, **die flexible Stromschiene**



Herkömmliche Installation

Die flexible Stromschiene
Zukunftsweisend, platzsparend und sicher

Strukturierte Elektroinstallation mit Flachleitungen ist in puncto Effizienz, Sicherheit und Zukunftsorientierung schon heute das Maß aller Dinge.

Mit ***gesis***®NRG bietet Wieland Electric eine TOP Lösung für die strukturierte und schnelle Elektroinstallation. Bodentanks, Beleuchtungsanlagen, Leuchtenanschlüsse, Jalousiesysteme, Gebäudebussysteme und vieles mehr sind in kürzester Zeit systematisch, übersichtlich und fehlerfrei installiert.

Die steckbare Elektroinstalltion vereint in einem System
– Energie- und Bussysteminstallation
– schnelle und sichere Erstellung
– Nachhaltigkeit und Flexibilität in der Zukunft

Power
230/400 V
3-50 A

KNX®

DALI 2

SMI STANDARD MOTOR INTERFACE

iF DESIGN AWARD 2016

DESIGN PLUS powered by: light+building

GERMAN DESIGN AWARD 2017

gesis® NRG

Schnell, einfach und flexibel

Robust und Praxisnah

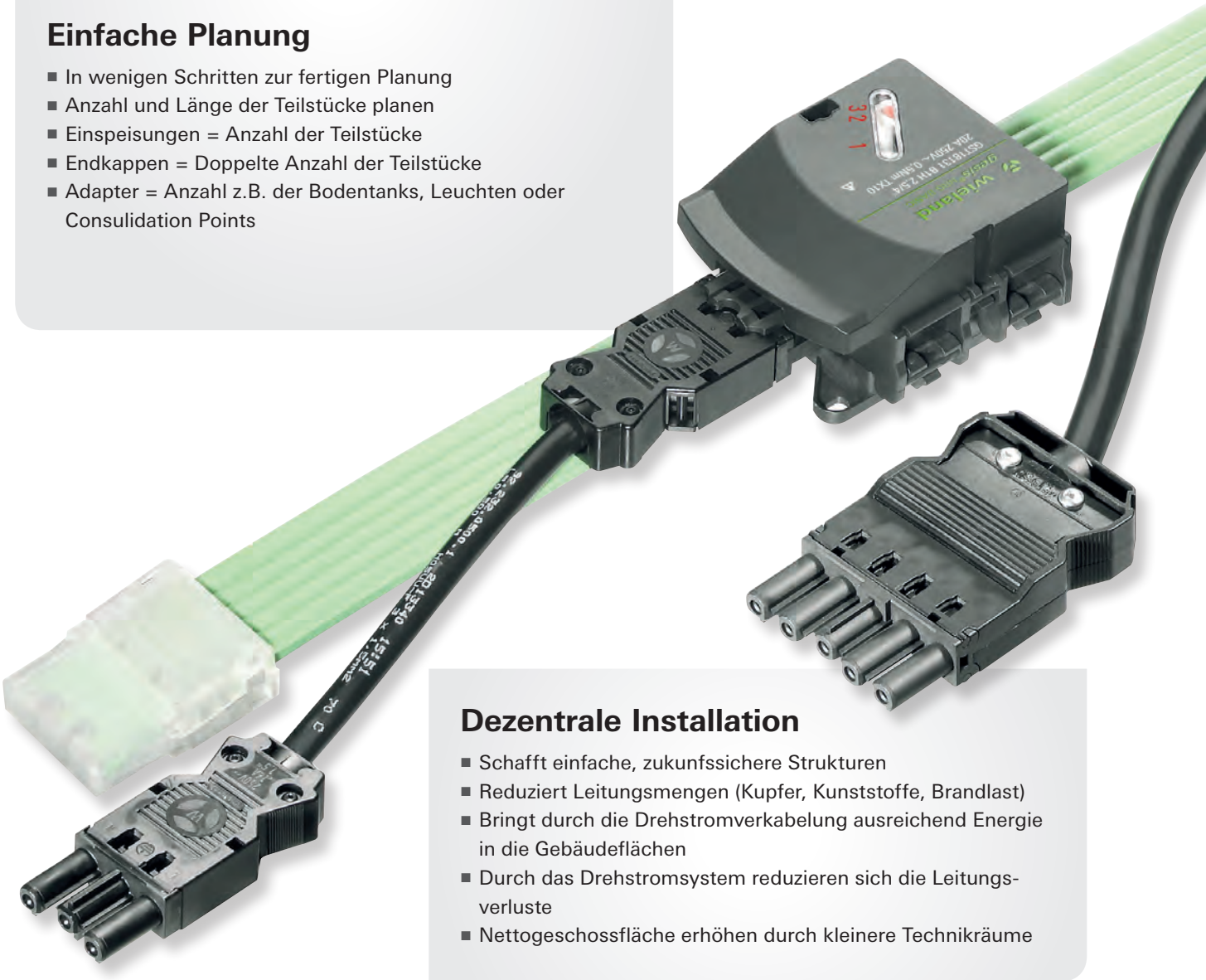
- Geringe Anzahl verschiedener Komponenten
- Adapter und Einspeisungen kompakt und robust
- Montagelöcher an allen Adaptern
- Kontaktierung zur Flachleitung mittels IDC
- Abgangsleitungen steckbar mit automatischer Verriegelung

Ressourcen schonend

- Schnelle Planung und Installation
- Reduzierung des Leitungsgutes (Kupfer und Kunststoffe)
- Kurze Anschlussleitungen für die Endverbraucher
- Energieeinsparung durch Drehstromverkabelung

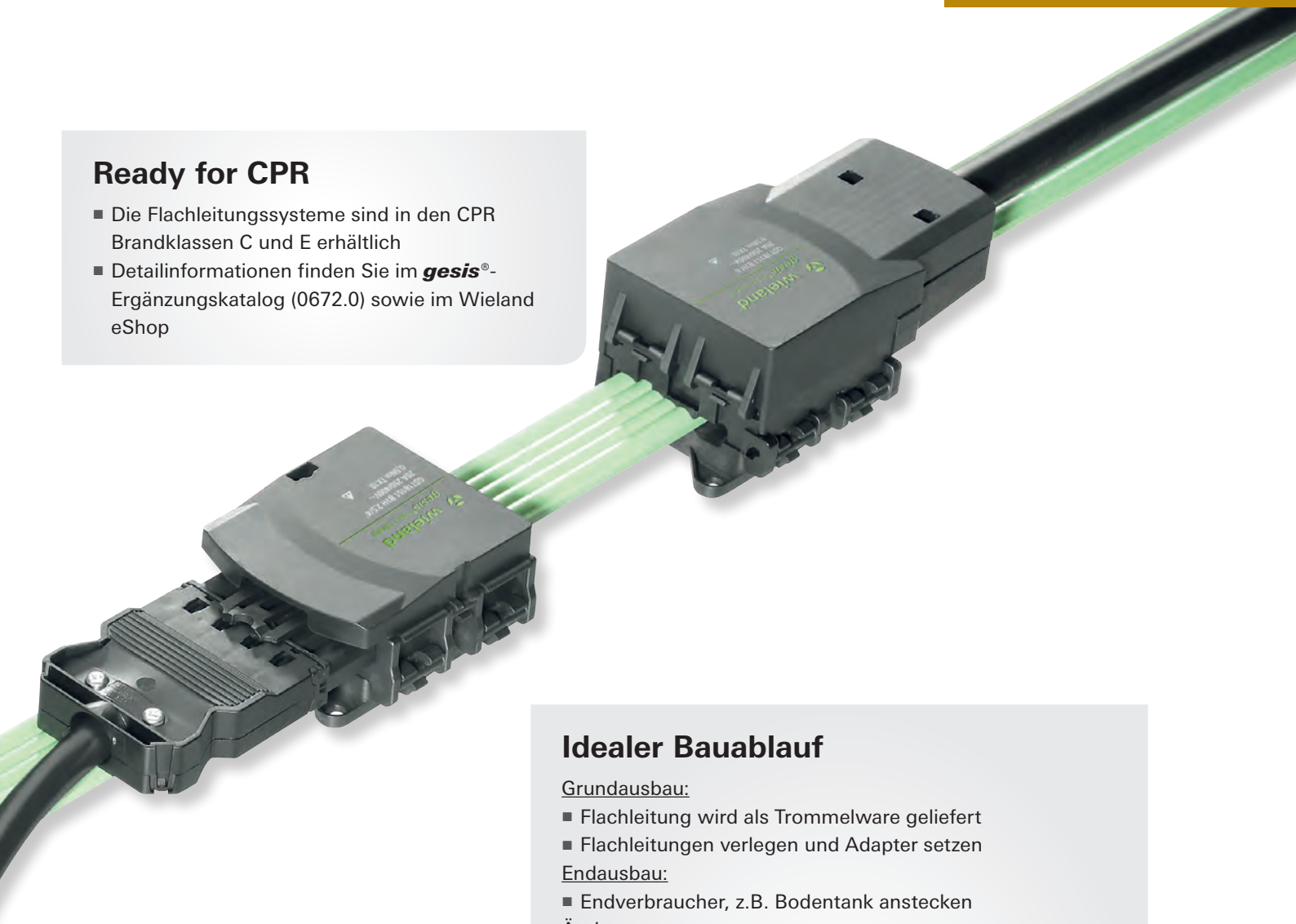
Einfache Planung

- In wenigen Schritten zur fertigen Planung
- Anzahl und Länge der Teilstücke planen
- Einspeisungen = Anzahl der Teilstücke
- Endkappen = Doppelte Anzahl der Teilstücke
- Adapter = Anzahl z.B. der Bodentanks, Leuchten oder Consulidation Points



Dezentrale Installation

- Schafft einfache, zukunfssichere Strukturen
- Reduziert Leitungsmengen (Kupfer, Kunststoffe, Brandlast)
- Bringt durch die Drehstromverkabelung ausreichend Energie in die Gebäudeflächen
- Durch das Drehstromsystem reduzieren sich die Leitungs-verluste
- Nettogeschossfläche erhöhen durch kleinere Technikräume



Ready for CPR

- Die Flachleitungssysteme sind in den CPR Brandklassen C und E erhältlich
- Detailinformationen finden Sie im ***gesis***®-Ergänzungskatalog (0672.0) sowie im Wieland eShop

Idealer Bauablauf

Grundausbau:
- Flachleitung wird als Trommelware geliefert
- Flachleitungen verlegen und Adapter setzen

Endausbau:
- Endverbraucher, z.B. Bodentank anstecken

Änderungen:
- Einfach durchführbar z.B. weiteren Adapter setzen

Schnelle Installation

- Flachleitung wie gewöhnliche Leitung verlegen, Endkappen setzen
- Einspeisung und Abgriffe an beliebiger Stelle montieren
- Einspeisung anschließen
- Alle Abgangsleitungen nur noch an die Abgriffe stecken

Zukunftssicher

- Aus- und Umbauten sind schnell mit weiteren Adaptern umsetzbar
- Flachleitungen für zukunftssichere Systeme wie z.B. KNX, DALI, SMI

Unser Service

- Wir unterstützen Sie bei der Planung und Auslegung
- Lieferung auch kommissioniert möglich

Planung und Ausführung

Einfachste Planung

1. Grob die Leitungslängen und Anzahl der Leitungen schätzen.
2. Eine Einspeisung je Strang, ggf. Netz und Signal getrennt.
3. 2 Endkappen je Netzeinspeisungen berücksichtigen.
4. Abgangsart und -anzahl festlegen, z.B. 15 Bodentanks = 15 x 3-polige Netzadapter mit Phasenwahl.
5. Optionales Zubehör: Befestigungsmaterial und Kabelschere.

Tipp

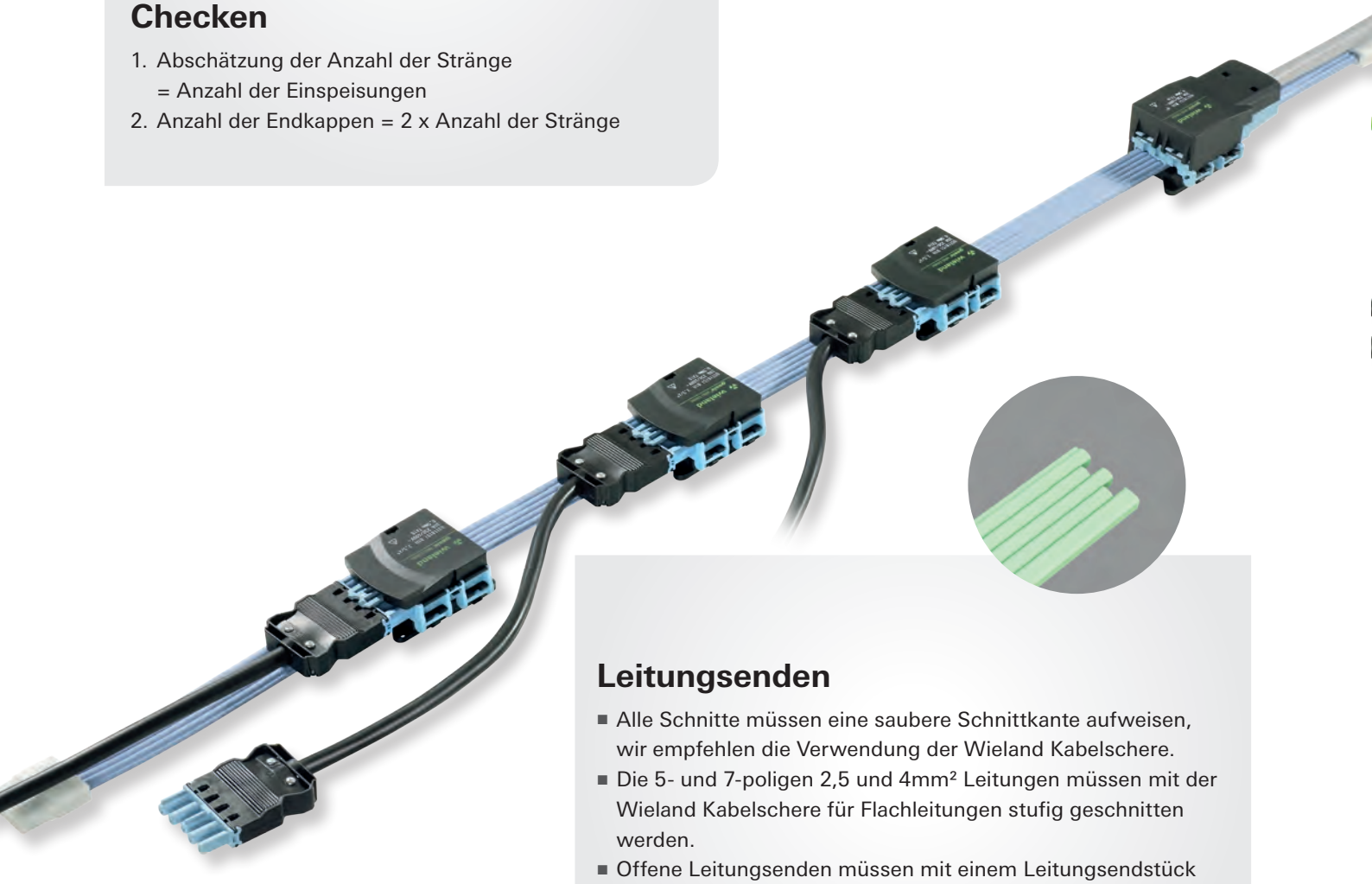
1. Leitungslängen je Strang festlegen.
2. Jeder Leitungstrang braucht immer
   – 2 Endkappen
   – 1 Einspeisung
   – n Abgänge

Checken

1. Abschätzung der Anzahl der Stränge = Anzahl der Einspeisungen
2. Anzahl der Endkappen = 2 x Anzahl der Stränge

Adapter

- Die Adaption erfolgt durch IDC (Isolation Displasement Contacting).
- Der Leiterquerschnitt wird nicht verringert.
- Die IDC Schrauben müssen mit dem spezifizierten Drehmoment vollständig eingedreht werden.
- Die Adapter können entfernt und an anderer Stelle wieder eingesetzt werden. Die „verletzte“ Leitung muss mit dem empfohlenen „Pflaster“ abgeklebt werden.



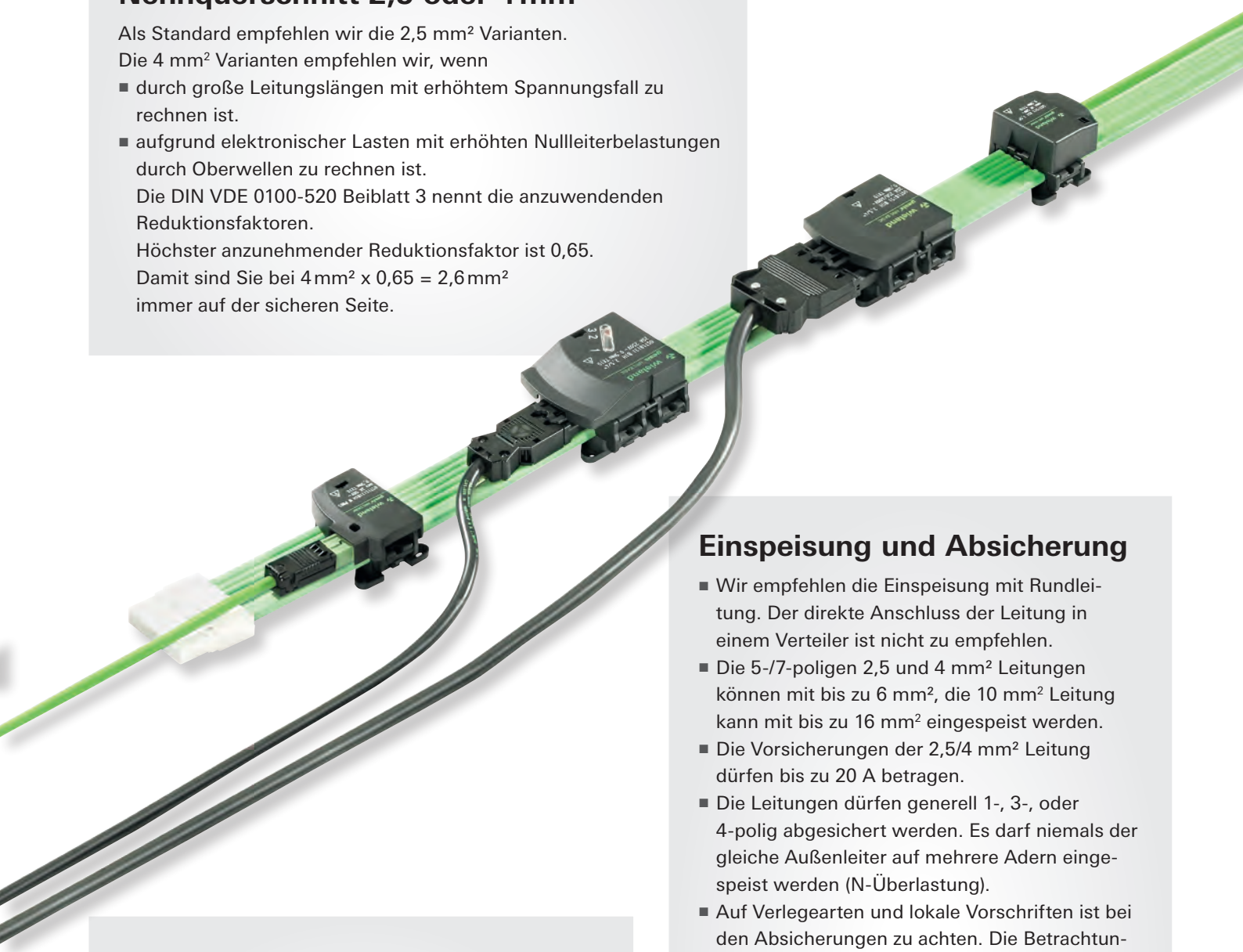
Leitungsenden

- Alle Schnitte müssen eine saubere Schnittkante aufweisen, wir empfehlen die Verwendung der Wieland Kabelschere.
- Die 5- und 7-poligen 2,5 und 4mm² Leitungen müssen mit der Wieland Kabelschere für Flachleitungen stufig geschnitten werden.
- Offene Leitungsenden müssen mit einem Leitungsendstück abgeschlossen werden.

Nennquerschnitt 2,5 oder 4 mm²

Als Standard empfehlen wir die 2,5 mm² Varianten.
Die 4 mm² Varianten empfehlen wir, wenn

- durch große Leitungslängen mit erhöhtem Spannungsfall zu rechnen ist.
- aufgrund elektronischer Lasten mit erhöhten Nullleiterbelastungen durch Oberwellen zu rechnen ist.
  Die DIN VDE 0100-520 Beiblatt 3 nennt die anzuwendenden Reduktionsfaktoren.
  Höchster anzunehmender Reduktionsfaktor ist 0,65.
  Damit sind Sie bei 4 mm² x 0,65 = 2,6 mm²
  immer auf der sicheren Seite.



Einspeisung und Absicherung

- Wir empfehlen die Einspeisung mit Rundleitung. Der direkte Anschluss der Leitung in einem Verteiler ist nicht zu empfehlen.
- Die 5-/7-poligen 2,5 und 4 mm² Leitungen können mit bis zu 6 mm², die 10 mm² Leitung kann mit bis zu 16 mm² eingespeist werden.
- Die Vorsicherungen der 2,5/4 mm² Leitung dürfen bis zu 20 A betragen.
- Die Leitungen dürfen generell 1-, 3-, oder 4-polig abgesichert werden. Es darf niemals der gleiche Außenleiter auf mehrere Adern eingespeist werden (N-Überlastung).
- Auf Verlegearten und lokale Vorschriften ist bei den Absicherungen zu achten. Die Betrachtungen sind der von Rundleitungen gleich zu setzen.

Netz, SELV, nicht SELV, Signalleitungen

- Unsere Leitungen trennen die Systeme sicher und werden für die empfohlenen Systeme eingesetzt.

	Flachleitungen mit Signalteil			Beispiele
	5-polig Netz+Signal	7-polig Netz+Signal	7-polig Netz+SELV	
SELV			X	KNX
PELV			X	
FELV	X	X		1-10 V Dimmung
Sonstige (auch Netz)	D;S	D		DALI (D), SMI (S)*

* in der SMI Spezifikation kann L (230 V) auf I+ oder I- gelegt werden

- Weitere Spannungen, Signale oder Bussysteme sind unter Beachtung der technischen Daten übertragbar.

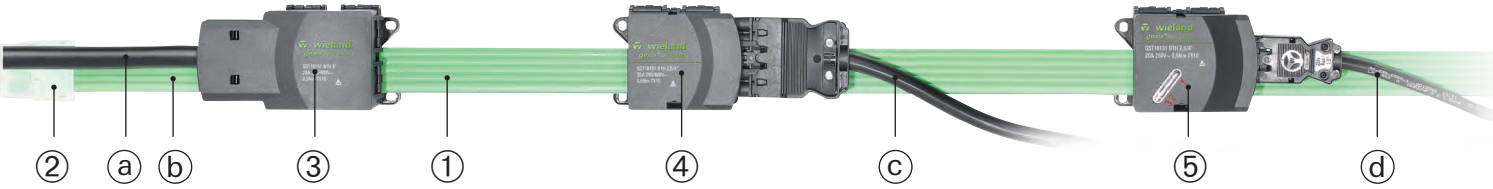
Befestigung und Verlegeart

- Alle Leitungen können
  - auf Putz
  - in Kabelrinnen
  - in Kabelkanälen
  - im Hohl- und Doppelböden

  verlegt werden.
  In diesen Bereichen ist die Verwendung wie NYM nach VDE 0298 Teil 3:2006-06 zugelassen.
- Befestigung wird alle 50 cm empfohlen.
- Befestigung mit den Flachleitungsadaptern, den Wieland Klammern für Flachleitungen oder mit Standard-Befestigungsmaterial wie z.B. OBO Kabelklammern.

Power
230/400 V
20 A

Netzanwendung, 5-polig, 2,5/4 mm²
Bodentankversorgung



Das System – Netz

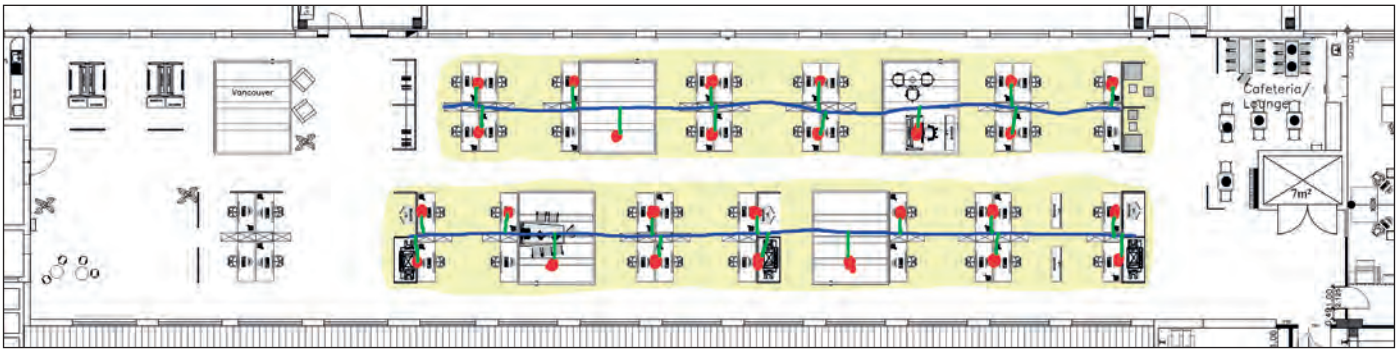
Flachleitung							Flachleitungsprodukte	Bestellnummer
	Quer-schnitt	Material	CPR Brandklasse	Bestellnummer grün	Bestellnummer schwarz			
①	2,5 mm²	PVC	Eca	00.712.0303.7	00.712.0303.1	②	Leitungsendstück	06.562.0653.0
①	2,5 mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0303.7	00.710.0303.1	③	Einspeisung	92.050.1553.1
①	2,5 mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0303.7		④	Abgriffe 5-polig	92.051.5453.1
①	4 mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0304.7	00.710.0304.1	⑤	Abgriffe 3-polig Phasenwahl	92.031.5453.1
①	4 mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0304.7			Kabelschelle (VPE=100)	05.562.3000.0
				ähnlich RAL 6018	ähnlich RAL 9005		Kabelschere/Stufenschnitt	95.300.0600.0

Legende	
a	Zuleitung, z.B. NYM 5G4 mm², mit drei einzelnen B16 abgesichert
b	Flachleitung zu weiteren Abgängen
c	Abgang 3-phasig, z.B. zu einem lokalem Unterverteiler
d	Abgang 1-phasig, z.B. zu einem Bodentank

Beispiel

Bodentankversorgung mit Normal- und EDV-Netz

26 Bodentanks mit je 500 W veranschlagter Leistung mit Normal- und EDV-Netz in 2 Segmenten



Beispiel (Gebäudeplan)

Die Versorgung der Bodentanks erfolgt über ein ***gesis***®NRG Flachleitungssystem 5G4 mm² im Doppelboden. Da die Bodentanks mit Normal- und EDV-Netz angefahren werden, werden 2 verschiedenfarbige ***gesis***®NRG Flachleitungssysteme 5G4 mm² parallel verlegt. Die Bodentanks werden dann mit zwei verschiedenfarbigen ***gesis*** ® Verbindungsleitungen angeschlossen. Die Absicherung der Bodentanks erfolgt zentral in der Unterverteilung mit 16 A je Phase. Die Ausführung soll halogenfrei erfolgen.
Für die Kalkulation sind wir von je 500 W für NN und EDV in jedem Bodentank ausgegangen. Somit haben alle geplanten Flachleitungsstränge eine ausreichende Reserve von mindestens ca. 30 % für zukünftige Erweiterungen. Bei den ***gesis*** ® Verbindungsleitungen gehen wir von einer maximalen Länge von 2 m aus. Für die Massenermittlung gehen wir von folgenden Leitungslängen aus: 75 % 1 m, 25 % 2 m.

Systemdetail am Beispiel von 2 Bodentanks

Materialliste

Produkt	Bestellnummer	Länge Stück	Bemerkung
gesis NRG BASIC Flachleitung 5G4 mm², schwarz, halogenfrei	00.710.0304.1	60 m	Zwei Flachleitungstränge für Normal-Netz
gesis NRG BASIC Flachleitung 5G4 mm², grün, halogenfrei	00.710.0304.7	60 m	Zwei Flachleitungstränge für EDV-Netz
gesis NRG Leitungsendstück 5G2,5/4 mm²	06.562.0653.0	8	Zwei Leitungsendstücke je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC Flachleitungseinspeisung	92.050.1553.1	4	Eine Einspeisung je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC Flachleitungsadapter GST18i3, 3-polig, Code 1, schwarz, mit Phasenwahl	92.031.5453.1	52	Ein Flachleitungsabgang je Bodentank und je Netz
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 3G2,5 mm², 1 m, Code 1, schwarz, halogenfrei, Normal-Netz	92.238.1060.1	20	Kurze Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Bodentank, Normal-Netz, schwarz
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 3G2,5 mm², 1 m, Code 1, weiß, halogenfrei, EDV-Netz	92.238.1060.2	20	Kurze Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Bodentank, EDV-Netz, weiß
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 3G2,5 mm², 2 m, Code 1, schwarz, halogenfrei, Normal-Netz	92.238.2060.1	6	Lange Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Bodentank, Normal-Netz, schwarz
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 3G2,5 mm², 2 m, Code 1, weiß, halogenfrei, EDV-Netz	92.238.2060.2	6	Lange Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Bodentank, EDV-Netz, weiß
Kabelschelle	05.562.3000.0	240	zur Fixierung der Flachleitung, optional
Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0	1	zwingend für die Bearbeitung der Leitungsenden erforderlich

Planung

Flachleitung

- Last-/ Stromkreisaufteilung – 2 Segmente mit je 2 Flachleitungen (Normal- und EDV-Netz)
- Ist aufgrund langer Leitungen mit einem hohem Spannungsfall oder durch den Einsatz elektronischer Verbraucher mit hohen Nulleiterströmen durch Oberwellen zu rechnen, empfehlen wir den Einsatz der 4 mm² Flachleitung.

Absicherung und Zuleitung

Wir empfehlen die Absicherung mit drei einzelnen Leitungsschutzschaltern 16 A mit vorgeschaltetem Fehlerstromschutzschalter 4-polig / 40 A / 30 mA. Für die Auslegung gelten die Vorgaben des VDE 0100-520, wie sie für übliche Rundleitungen definiert sind. Maximal darf mit 20 A abgesichert werden. Sollten einzelne Bodentanks dezentral abgesichert werden, ist auf die Selektivität beim Leitungs- und Fehlerstromschutz zu achten.

Abgänge zu den einzelnen Bodentanks

Diese erfolgen mit ***gesis***®CLASSIC 2,5 mm² Leitungen. Zur Unterscheidung beider Netze empfehlen wir die Abgangsleitungen in schwarz und weiß auszuführen. Längen, Querschnitte und Leitungsart müssen den lokalen Gegebenheiten und Bestimmungen entsprechend gewählt werden.

Bodentanks

Die Bodentanks können bei verschiedenen Bodentankherstellern in ***gesis***® Ausführung bestellt werden.
Gerne helfen wir Ihnen bei der Koordination.

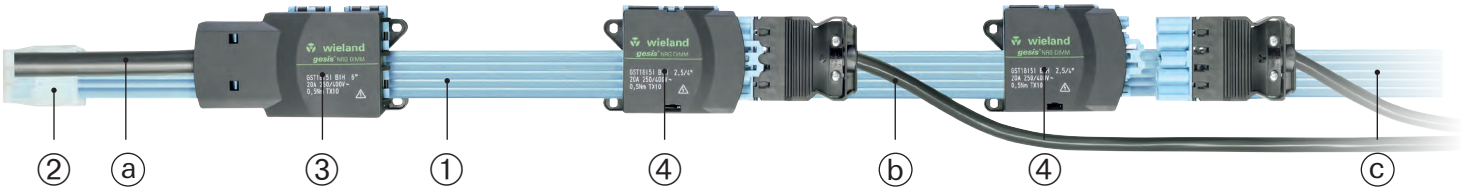
Befestigung der Flachleitung

Die Befestigung der Flachleitung kann mit den Flachleitungsadaptern, den Wieland Klammern für Flachleitungen oder dem Standard-Befestigungsmaterial wie z.B. OBO-Kabelklammern erfolgen.

Vorteil dieser Installationsvariante:

Durch den Einsatz der ***gesis***®NRG Flachleitungssysteme zur Bodentankversorgung ergeben sich klare, leicht wartbare Strukturen. Die saubere Trennung verschiedener Netze (z.B. NN und EDV) wird durch die unterschiedlichen Leitungsfarben vereinfacht. Erweiterungen können durch das einfache Setzen weiterer Abgangsadapter schnell und ohne Verlegen, Schneiden, Absetzen, Abisolieren und Verdrahten von Leitungen durchgeführt werden. Der Einsatz von Drehstromsystemen bis kurz vor die Verbraucher sorgt für einen reduzierten Spannungsfall durch einen reduzierten Nullleiterstrom und somit letztendlich zu Energieeinsparungen.
Unsere Systempartner (z.B. OBO, PUK) haben direkt steckbare bzw. auf ***gesis***®NRG Flachleitung adaptierbare Bodentanks in unterschiedlichen Ausführungen mit und ohne lokaler Absicherung in ihrem Produktportfolio.

Netz + Signal, 5-polig, 2,5/4 mm²
Beleuchtungssteuerung mit DALI

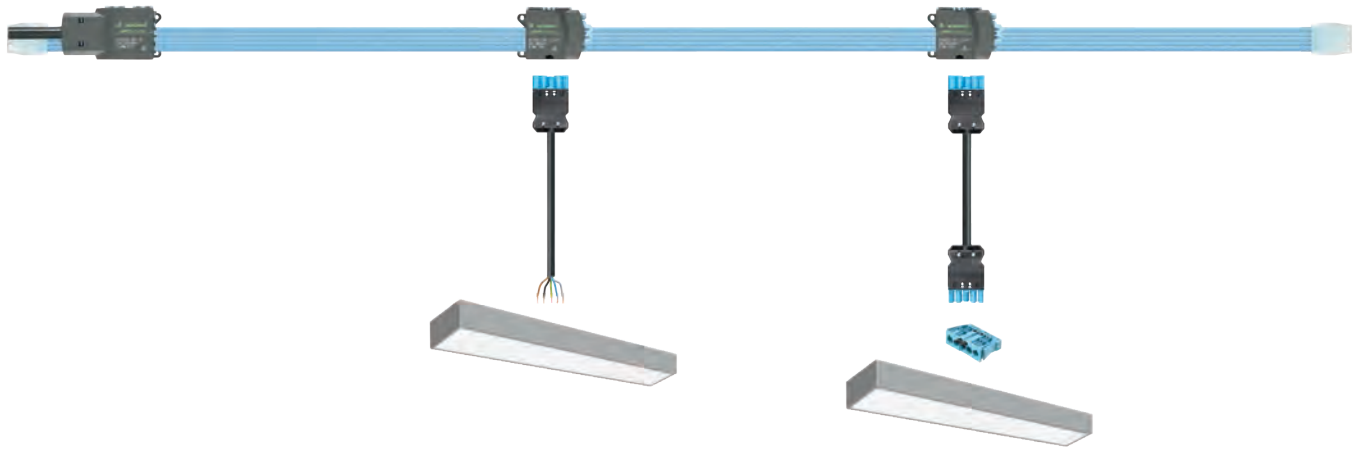


Das System – DALI + 1ph

Flachleitung						Flachleitungsprodukte	Bestellnummer
	Quer-schnitt	Material	CPR Brandklasse	Bestellnummer	②	Leitungsendstück	06.562.0653.0
				pastellblau	③	Einspeisung	92.050.1553.1
①	2,5mm²	PVC	Eca	00.712.0303.6	④	Abgriffe 5-polig (Netz und DALI)	92.051.5553.0
①	2,5mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0303.6		Kabelschelle (VPE=100)	05.562.3000.0
①	2,5mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0303.6		Kabelschere/Stufenschnitt	95.300.0600.0
①	4mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0304.6			
①	4mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0304.6			
				ähnlich RAL 5024			

Legende	
a	Zuleitung z.B. NYM 5G2,5 mm², vom DALI Master + Netz mit 16 A abgesichert
b	Abgang 5-polig zur DALI Leuchte, DALI + Netz
c	Flachleitung zu weiteren Abgängen

Beispiel
Flachleitung für die Versorgung von DALI Leuchten



Die 5-polige ***gesis***®NRG DIMM Flachleitung 5G2,5 mm² liefert Energie (1-phasig) und das DALI-Signal in die Fläche. Die Leuchten können dann über 5-polige Fachleitungsadapter direkt mit Netz und DALI-Signal versorgt werden. Je nach Anschlusstechnik der Leuchten werden dazu 5-polige ***gesis***® Anschlussleitungen (Stecker/offenes Ende) oder ***gesis***® Verbindungsleitungen (Stecker/Buchse) verwendet. Die Leuchten können meist in einer bereits steckbaren Variante (Anschlussleitung oder Geräteanschluss (Snap-In)) beim Hersteller bestellt werden.

Materialliste

Produkt	Bestellnummer	Länge Stück	Bemerkung
gesis NRG DIMM Flachleitung 5G2,5 mm², pastellblau	00.712.0303.6	4 m	Flachleitung mit 1-phasigem Netz und DALI-Signal
gesis NRG Leitungsendstück 5G2,5/4 mm²	06.562.0653.0	2	Zwei Leitungsendstücke je Flachleitungsstrang
gesis NRG DIMM Flachleitungseinspeisung	92.050.1653.0,	1	Eine Einspeisung je Flachleitungsstrang
gesis NRG DIMM Flachleitungsadapter GST18i5, 5-polig, Code 2, pastellblau	92.051.5553.0	2*	Ein Flachleitungsabgang je Leuchte
gesis CLASSIC Anschlussleitung 5G1,5 mm², 1 m, Code 2, pastellbau, Netz+DALI	92.257.1004.9	1*	Anschlussleitung zwischen Flachleitung und Leuchte (optional Lieferumfang des Leuchtenherstellers)
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 5G1,5 mm², 1 m, Code 2, pastellbau, Netz+DALI	92.257.1000.9	1*	Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Leuchte
gesis CLASSIC Geräteanschluss, Snap-In, 5-polig, Code 2, pastellblau	92.052.8658.0	1*	Geräteanschluss zur steckbaren Ausführung der Leuchten (Lieferumfang Leuchtenhersteller)
Kabelschelle	05.562.3000.0	8	zur Fixierung der Flachleitung, optional
Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0	1	zwingend für die Bearbeitung der Leitungsenden erforderlich

* die Stückzahl muss jeweils an die benötige Anzahl der Leuchten und deren Anschlussausführung angepasst werden

Planung

Flachleitung

- 2,5 mm² Flachleitung in pastellblauer Ausführung für Netz + Signalanwendung
- Planungsanforderung PVC

Absicherung und Zuleitung

- DALI und Netzeinspeisung erfolgen gemeinsam aus der Unterverteilung mit NYM 5 x 2,5 mm².
- Leitungsschutz z.B. mit 16 A. Beachten Sie, dass zur Auslegung die Vorgaben des VDE 0100-520, wie sie für übliche Rundleitungen definiert sind, zur Anwendung kommen müssen.

Abgänge zu den einzelnen Leuchten

- Je Leuchte wird ein Abgang gesetzt
- Der Anschluss der Leuchte erfolgt mit einer 1 m langen ***gesis***®CLASSIC 5G1,5 Leitung.

Leuchten

Die Leuchten können bei verschiedenen Leuchtenherstellern in ***gesis***® Ausführung bestellt werden.
Gerne helfen wir Ihnen bei der Koordination.

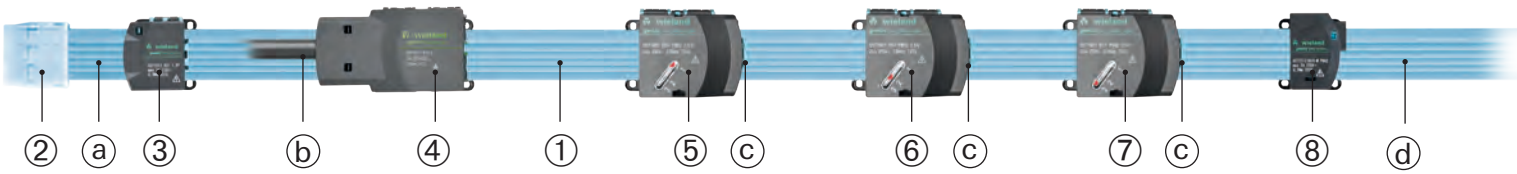
Befestigung der Flachleitung

Es sind die länderspezifischen Installationsvorschriften zu beachten. Empfohlen wird eine Befestigung alle 50 cm sowie die Befestigung der Adapter an den dafür vorgesehen Befestigungslöchern.

Vorteil dieser Installationsvariante:

Durch den Einsatz des 5-poligen ***gesis***®NRG Flachleitungssystems zur Versorgung von DALI-Systemen ergeben sich klare, leicht wartbare Strukturen. Anpassungen an geänderte Leuchten-Layouts im Rahmen von räumlichen Umstrukturierungen können sehr schnell und ohne Verlegen, Schneiden, Absetzen, Abisolieren und Verdrahten von Leitungen durchgeführt werden.

Netz 5-polig + Signal 2-polig für nicht SELV Systeme
5G2,5 mm² + 2 x 1,5 mm² ohne Schirm
Anwendung Netz + DALI

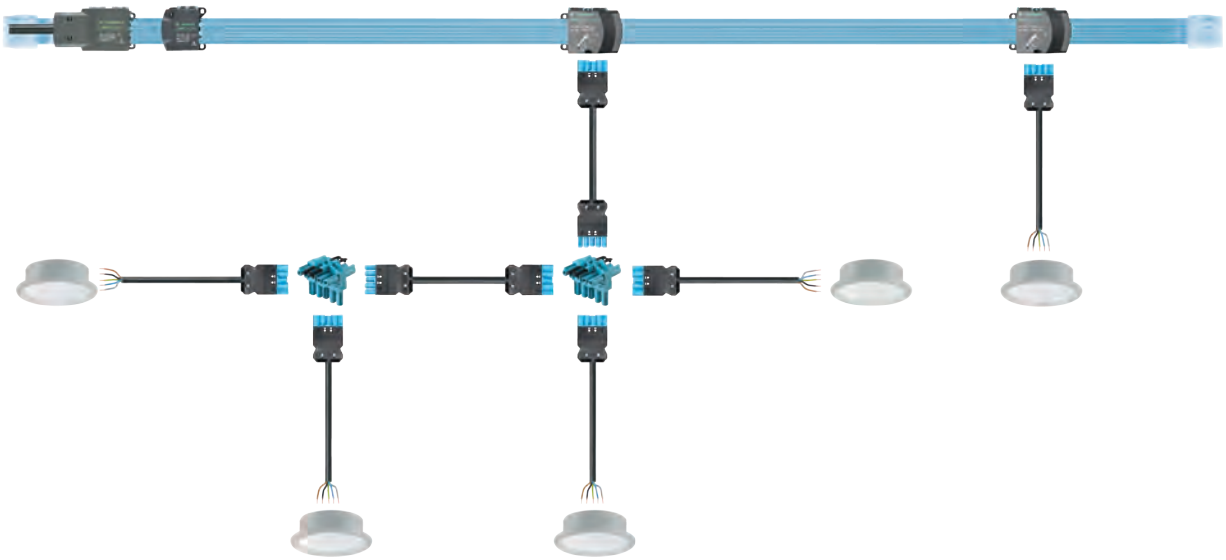


Das System – 5-polig + Signal bis 230 V

Flachleitung (jeweils mit 2x1,5mm² Busleitung)						Flachleitungsprodukte	Bestellnummer
	Quer-schnitt	Material	CPR Brandklasse	Bestellnummer pastellblau	②	Leitungsendstück	06.562.9753.0
					③	Einspeisung Signal	91.020.5453.0
①	2,5mm²	PVC	Eca	00.712.1323.6*	④	Einspeisung Netz 5-polig	92.050.1553.1
①	2,5mm²	halogenfrei	Eca	00.710.1323.6*	⑤ ⑥ ⑦	Abgänge Signal + Netz mit Phasenwahl L1 oder L2 oder L3	92.051.5653.0
①	2,5mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.1323.6			
①	4mm²	halogenfrei	Eca	00.710.1324.6*	⑧	Signalabgriff, 2-polig	91.021.5453.0
①	4mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.1324.6		Kabelschelle	05.562.3000.0
				ähnlich RAL 5024		Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0
		* Im Auslauf befindet sich die Variante mit schwarzem Mantel, Endziffer .1					

Legende	
a	Zuleitung z.B. NYM 5G4 mm², mit 16 A abgesichert
b	Zuleitung DALI z.B. H05 VV-F 2X1,5
c	Abgang 5-polig (Netz+DALI) zur DALI Leuchte, steckbar mit GST18i5, Code 2, pastellblau
d	Flachleitung zu weiteren Abgängen

Beispiel



Die 7-polige ***gesis***®NRG BASIC+SIGNAL Flachleitung 5G2,5+2x1,5 mm² liefert Energie (3-phasig) und das DALI-Signal in die Fläche. Die Leuchten können dann über 5-polige Fachleitungsadapter mit Phasenwahl direkt mit Netz und DALI-Signal versorgt werden. Je nach Anschlusstechnik der Leuchten werden dazu 5-polige ***gesis***® Anschlussleitungen (Stecker/offenes Ende) oder ***gesis***® Verbindungsleitungen (Stecker/Buchse) verwendet. Die Leuchten können meist in einer bereits steckbaren Variante (Anschlussleitung oder Geräteanschluss (Snap-In)) beim Hersteller bestellt werden. Zur weiteren Verteilung werden verschiedene Verteilerblöcke (hier in T- und H-Form) verwendet.

Materialliste

Produkt	Bestellnummer	Länge Stück	Bemerkung
gesis NRG BASIC+SIGNAL Flachleitung 5G2,5+2x1,5 mm², pastellblau	00.712.0323.6	6 m	Flachleitung mit 3-phasigem Netz und DALI- Signal
gesis NRG Leitungsendstück 5G2,5/4+2x1,5 mm²	06.562.9753.0	2	Zwei Leitungsendstücke je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC Flachleitungseinspeisung Netz	92.050.1553.1	1	Eine Einspeisung Netz je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC+SIGNAL Flachleitungseinspeisung SIGNAL	91.020.5453.0	1	Eine Einspeisung DALI je Flachleitungsstrang
gesis NRG DIMM Flachleitungsadapter GST18i5, 5-polig, Code 2, pastellblau, mit Phasenwahl	92.051.5653.0	2	Ein Flachleitungsabgang je Leuchtenstrang
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 5G1,5 mm², x m, Code 2, pastellbau, Netz+DALI	92.257.x000.9	2	Verbindungsleitung zwischen Flachleitung/Verteilerblöcken und Verteilerblöcken
gesis CLASSIC Anschlussleitung 5G1,5 mm², 1 m, Code 2, pastellbau, Netz+DALI	92.257.1004.9	5	Anschlussleitung zwischen Flachleitung/Verteilerblock und Leuchte (optional Lieferumfang des Leuchtenherstellers)
gesis CLASSIC Verteilerblock, 1 Eingang, 3 Ausgänge, H-Form, 5-polig, Code 2, pastellblau	92.050.1853.0	1	Verteilerblock zur Verbindung der einzelnen Leuchten
gesis CLASSIC Verteilerblock, 1 Eingang, 2 Ausgänge, T-Form, 5-polig, Code 2, pastellblau	92.050.3453.0	1	Verteilerblock zur Verbindung der einzelnen Leuchten
gesis CLASSIC Verriegelung für fliegende Verbindungen, schwarz	05.587.3156.1	1	wird einmal für jeden Verteilerform in T-Form benötigt
Kabelschelle	05.562.3000.0	12	zur Fixierung der Flachleitung, optional
Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0	1	zwingend für die Bearbeitung der Leitungsenden erforderlich

Planung

DALI Installation mit 3-phasiger Netzeinspeisung

- Leitung in pastellblauer Ausführung für Netz + Signal, 5G2,5+2x1,5 mm² Querschnitt
- Planungsanforderung PVC

Absicherung und Zuleitung

- Die Netzeinspeisung erfolgt aus der Unterverteilung mit NYM 5 x 2,5 mm²
- Wir empfehlen die Absicherung mit drei einzelnen Leitungsschutzschaltern 16 A. Für die Auslegung gelten die Vorgaben des VDE 0100-520 wie sie für übliche Rundleitungen definiert sind. Maximal darf mit 20 A abgesichert werden.
- Die DALI Einspeisung erfolgt parallel aus der Unterverteilung oder z.B. vom ***gesis***®FLEX DALI Ausgang

Abgänge zu den einzelnen Leuchten/Leuchtengruppen

- Je Leuchte/Leuchtengruppe wird ein Abgang gesetzt, der DALI und das 230V Netz kontaktiert. Der Außenleiter kann frei gewählt werden
- Die Verteilung zu den Leuchten kann direkt oder über verschiedene Verteilerblöcke erfolgen
- Die Anschlussleitung zur Leuchte erfolgt mit einer 1 m langen ***gesis***®CLASSIC 5G1,5 mm² Leitung

Leuchten

Die Leuchten können bei verschiedenen Leuchtenherstellern in ***gesis***® Ausführung bestellt werden.
Gerne helfen wir Ihnen bei der Koordination.

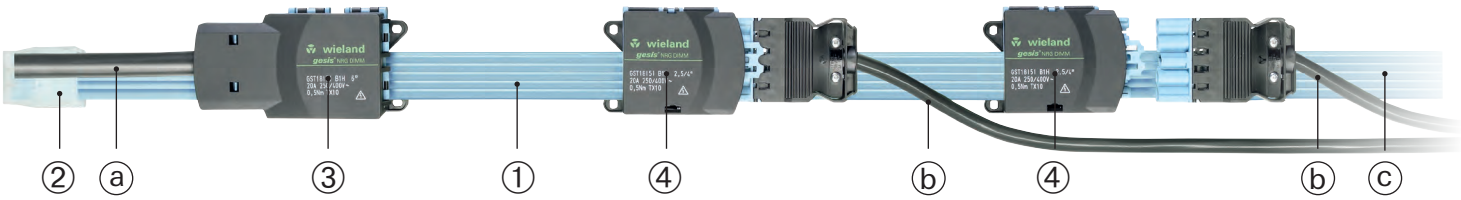
Befestigung der Flachleitung

Es sind die Länderspezifischen Installationsvorschriften zu beachten. Empfohlen wird eine Befestigung alle 50 cm sowie die Befestigung der Adapter an den dafür vorgesehen Befestigungslöchern.

Vorteil dieser Installationsvariante:

Durch den Einsatz des 7-poligen ***gesis***®NRG Flachleitungssystems zur Versorgung von DALI-Systemen ergeben sich klare, leicht wartbare Strukturen. Anpassungen an geänderte Leuchten-Layouts im Rahmen von räumlichen Umstrukturierungen können sehr schnell und ohne Verlegen, Schneiden, Absetzen, Abisolieren und Verdrahten von Leitungen durchgeführt werden. Der Einsatz von Drehstromsystemen bis kurz vor die Verbraucher sorgt für reduzierte Leitungsmengen und damit in vielen Bereichen für eine ressourcenschonende Installation. Außerdem ergibt sich durch den reduzierten Nullleiterstrom ein reduzierter Spannungsfall und somit letztendlich eine Energieeinsparung. Die 7-polige Variante ist dabei ideal geeignet um auch Bereiche mit hohen Anforderungen an die Lichtenergie abzudecken.

Netz + Signal, 5-polig, 2,5/4 mm²
Jalousiesteuerung mit SMI



Das System – SMI + 1ph

Flachleitung						Flachleitungsprodukte	Bestellnummer
	Quer-schnitt	Material	CPR Brandklasse	Bestellnummer pastellblau	②	Leitungsendstück	06.562.0653.0
					③	Einspeisung	92.050.1653.0
①	2,5mm²	PVC	Eca	00.712.0303.6	④	Abgriff 5-polig (Netz und SMI)	92.051.5553.0
①	2,5mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0303.6		Kabelschelle	05.562.3000.0
①	2,5mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0303.6		Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0
①	4mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0304.6			
①	4mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0304.6			
				ähnlich RAL 5024			

Legende	
a	Zuleitung von gesis® FLEX KNX – SMI Gateway, z.B. NYM 5G2,5 mm²
b	Abgang 5-polig zum SMI Jalousiemotor, SIM + Netz
c	Flachleitung zu weiteren Abgängen

Beispiel

Die 5-polige gesis® NRG DIMM Flachleitung 5G2,5 mm² liefert Energie (1-phasig) und das SMI-Signal in die Fläche. Die Antriebe können dann über 5-polige Fachleitungsadapter direkt mit Netz und SMI-Signal versorgt werden. In der Regel werden dann gesis® Steckverbinder auf die Anschlussleitung der Anriebe konfektioniert. Die Antriebe können häufig in einer bereits steckbaren Variante (vorkonfektionierter Stecker) beim Hersteller bestellt werden.

Materialliste

Produkt	Bestellnummer	Länge Stück	Bemerkung
gesis NRG DIMM Flachleitung 5G2,5 mm², pastellblau	00.712.0303.6	4 m	Flachleitung mit 1-phasigem Netz und SMI-Signal
gesis NRG Leitungsendstück 5G2,5/4 mm²	06.562.0653.0	2	Zwei Leitungsendstücke je Flachleitungsstrang
gesis NRG DIMM Flachleitungseinspeisung	92.050.1653.0,	1	Eine Einspeisung je Flachleitungsstrang
gesis NRG DIMM Flachleitungsadapter GST18i5, 5-polig, Code 2, pastellblau	92.051.5553.0	2	Ein Flachleitungsabgang je Antrieb
gesis FLEX KNX-SMI Gateway	83.020.0635.0	1	dezentral montierbares, direkt steckbares KNX-SMI Gateway
gesis CLASSIC Anschlussleitung 5G2,5 mm², x m, Code 2, pastellbau, Netz+DALI	92.258.x004.9	1	Anschlussleitung zwischen Gateway und Flachleitungseinspeisung
gesis CLASSIC Steckverbinder, Stecker, GST18i5, 5-polig, Code 2, pastellblau	92.954.4453.0	2	Steckverbinder zur Konfektionierung der Anschlussleitung des SMI-Antriebe (optional Lieferumfang Leuchtenhersteller)
Kabelschelle	05.562.3000.0	8	zur Fixierung der Flachleitung, optional
Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0	1	zwingend für die Bearbeitung der Leitungsenden erforderlich

Planung

Flachleitung

- 2,5 mm² Flachleitung PVC in pastellblauer Ausführung für Netz + Signalanwendung

Absicherung und Zuleitung

- SMI und Netzeinspeisung erfolgen gemeinsam vom ***gesis***®FLEX KNX – SMI Gateway mit einer ***gesis***®CLASSIC 5G2,5 mm² Anschlussleitung, Code 2, pastellblau
- Wir empfehlen die Netz-Absicherung mit Leitungsschutzschaltern 16 A. Für die Auslegung gelten die Vorgaben des VDE 0100-520 wie sie für übliche Rundleitungen definiert sind. Maximal darf mit 20 A abgesichert werden

Abgänge zu den einzelnen SMI Jalousiemotoren

- Die Motoranschlussleitungen werden vor Ort an die Steckverbinder konfektioniert
- Die Motoranschlussleitungen, die ohne Steckverbinder durch die Fassade geführt sind, können kurz ausgeführt sein, da diese an beliebiger Stelle an die Flachleitung angeschlossen werden

Befestigung der Flachleitung

Es sind die länderspezifischen Installationsvorschriften zu beachten. Empfohlen wird eine Befestigung alle 50 cm sowie die Befestigung der Adapter an den dafür vorgesehen Befestigungslöchern

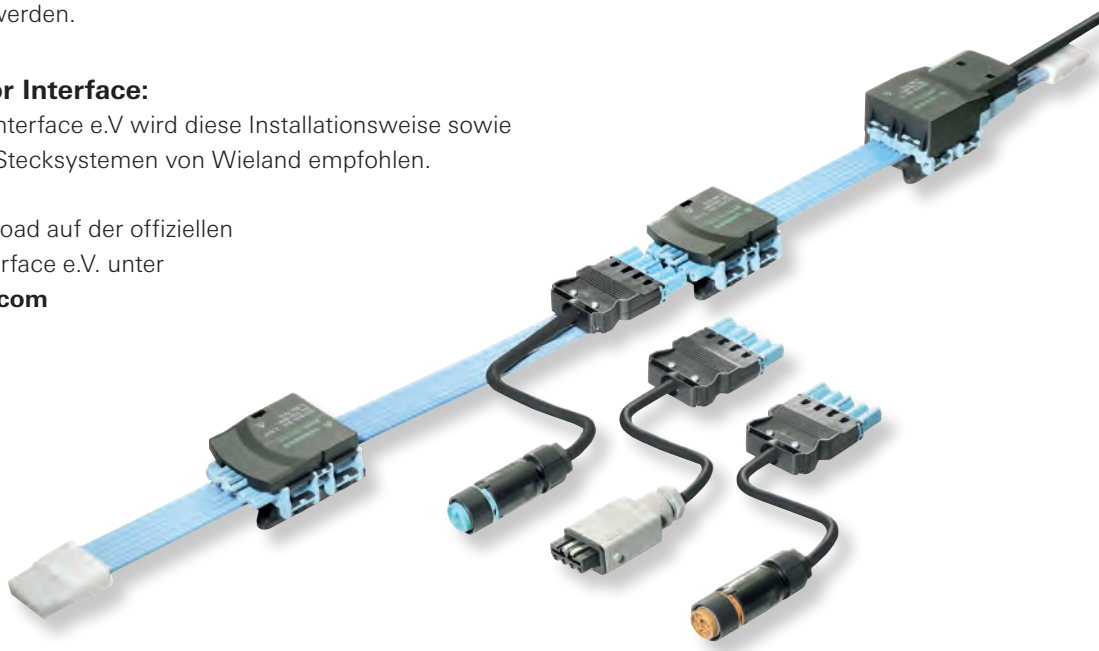
Vorteil dieser Installationsvariante:

Die 5-polige ***gesis***®NRG DIMM Flachleitung bildet in idealerweise die Busstruktur des SMI-Systems ab. Je nach Ausführung/ Platzierung der SMI Antriebe kann die weiterführende Anschlusstechnik im Innenbereich mit ***gesis***®CLASSIC oder im Außenbereich mit ***RST***®MINI ausgeführt werden.

Hinweis SMI / Standard Motor Interface:

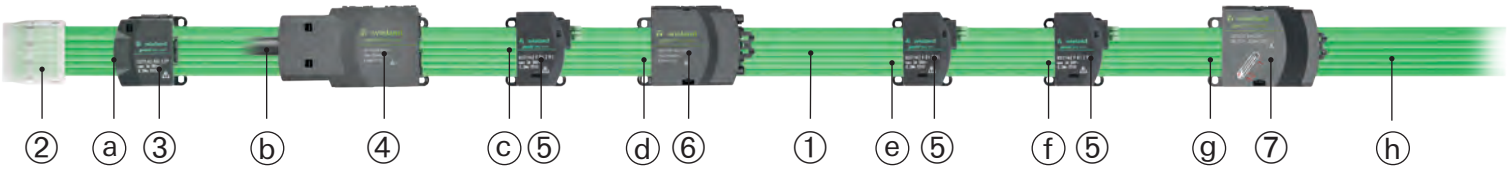
Im Handbuch des Standard Motor Interface e.V wird diese Installationsweise sowie weitere Installationsvorschläge mit Stecksystemen von Wieland empfohlen.

Das Handbuch finden Sie als Download auf der offiziellen Homepage des Standard Motor Interface e.V. unter **www.standard-motor-interface.com**



Quelle Handbuch Standard Motor Interface, Version 3, erschienen 2015

Netz 5-polig + SELV Systeme
5G2,5 mm² + 2 x 1,5 mm² geschirmt



Das System – KNX

Flachleitung (jeweils mit 2 x 1,5mm² geschirmter Busleitung)						Flachleitungsprodukte	Bestellnummer
	Quer-schnitt	Material	CPR Brandklasse	Bestellnummer grün	②	Leitungsendstück	06.562.4353.0
①	2,5mm²	PVC	Eca	00.712.0323.7	③	Einspeisung KNX	93.420.5453.0
①	2,5mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0323.7	④	Einspeisung Netz 5-polig	92.050.1553.1
①	2,5mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0323.7	⑤	Abgriffe KNX	93.421.5453.0
①	4mm²	halogenfrei	Eca	00.710.0324.7	⑥	Abgriff Netz 5-polig	92.051.5453.1
①	4mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0324.7	⑦	Abgriff Netz 3-polig, Phasenwahl	92.031.5453.1
				ähnlich RAL 6017		Kabelschelle	05.562.3000.0
						Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0

Legende	
a	Zuleitung KNX, z.B. Y(ST)Y 2x2x0,8 oder einer anderen KNX zertifizierten Leitung
b	Zuleitung Netz, z.B. NYM 5G4 mm²
c	Abgang KNX, z.B. zum ***gesis***®FLEX Basismodul
d	Abgang Netz 5-polig, z.B. zum ***gesis***®FLEX Basismodul
e	Abgang KNX, z.B. zu KNX Tastern
f	Abgang KNX, z.B. zu KNX Präsenzmeldern
g	Abgang Netz 3-polig, z.B. zum ***gesis***®FLEX Fan Coil Aktor
h	Flachleitung zu weiteren Raumeinheiten

Beispiel

Die 7-polige ***gesis***®NRG BASIC+SELV Flachleitung 5G2,5+2x1,5 mm² liefert Energie (3-phasig) und den KNX in die Fläche. Verbraucher/Feldgeräte/Aktoren/Moduleinheiten können dann über 3-polige Fachleitungsadapter mit Phasenwahl direkt mit Netz versorgt werden, der Abgriff des KNX erfolgt über einen weiteren 2-poligen Adapter. Bei der Verwendung von Wieland KNX Systemen werden die Raumautomationskomponenten dann über ***gesis***® Verbindungsleitung verbunden.

Materialliste

Produkt	Bestellnummer	Länge Stück	Bemerkung
gesis NRG BASIC+SELV Flachleitung 5G2,5+2x1,5 mm², grün	00.712.0323.7	6 m	Flachleitung mit 3-phasigem Netz und KNX
gesis NRG Leitungsendstück 5G2,5/4+2x1,5 mm²	06.562.4353.0	2	Zwei Leitungsendstücke je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC Flachleitungseinspeisung Netz	92.050.1553.1	1	Eine Einspeisung Netz je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC+SIGNAL Flachleitungseinspeisung SELV	93.420.5453.0	1	Eine Einspeisung KNX je Flachleitungsstrang
gesis NRG BASIC Flachleitungsadapter GST18i3, 3-polig, Code 1, schwarz, mit Phasenwahl	92.031.5453.1	2	Ein Flachleitungsabgang Netz je Verbraucher/Feldgerät/Aktor/ Moduleinheit
gesis NRG BASIC+SELV Flachleitungsadapter BST14i3, 2-polig, grün	93.421.5453.0	2	Ein Flachleitungsabgang KNX je Feldgerät/Aktor/Moduleinheit
gesis CLASSIC Verbindungsleitung 3G1,5 mm², x m, Code 1, schwarz	92.232.x000.1	2	Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Verbraucher/ Feldgerät/Aktor/Moduleinheit
gesis NV Verbindungsleitung 2x0,5 mm², x m, Code grün (KNX)	94.425.x000.7	2	Verbindungsleitung zwischen Flachleitung und Feldgerät/Aktor/ Moduleinheit
gesis KNX FLEX Basismodul	83.020.0601.0	1	Basismodul zur Verwaltung von bis zu 6 Erweiterungsmodulen
gesis FLEX Binäreingang 8-fach	83.020.0622.0	1	8-fach Binäreingang zur Erfassung von konventionellen lokalen Tastern
gesis FLEX DALI Ausgang 4-fach	83.020.0630.0	1	Erweiterungsmodul als 4-fach DALI Aktor zur Steuerung von 4x 16 EVG (broadcast)
gesis FLEX Jalousieausgang 2-fach 230 V	83.020.0624.0	1	Erweiterungsmodul als 2-fach Jalousieaktor für AC 230 V Antriebe
gesis EIB V Jalousieausgang 2-fach 230 V	83.020.0221.4	1	2-fach Jalousieaktor für AC 230 V Antriebe
Kabelschelle	05.562.3000.0	12	zur Fixierung der Flachleitung, optional
Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0600.0	1	zwingend für die Bearbeitung der Leitungsenden erforderlich

Planung

Flachleitung

- PVC Leitung in grüner Ausführung für Netz + SELV, 5G2,5+2x1,5 mm² Querschnitt

Zuleitung

- KNX aus der Unterverteilung
- Netz 5-polig aus der Unterverteilung, vorzugsweise in 4 mm² Ausführung um Spannungsfälle und damit Verluste niedrig zu halten
- Wir empfehlen die Absicherung mit drei einzelnen Leitungsschutzschaltern 16 A mit vorgeschaltetem Fehlerstromschutzschalter 4-polig / 40 A / 30 mA. Für die Auslegung gelten die Vorgaben des VDE 0100-520, wie sie für übliche Rundleitungen definiert sind. Maximal darf mit 20 A abgesichert werden.

Abgänge zu den einzelnen Aktoren / Sensoren

- Für KNX Aktoren je ein Netz- und KNX Adapter
- Für KNX Sensoren je ein KNX Adapter
- Hinweis: Die KNX Leitungen sind aus dem BST14i2 Produkt-Programm. Das Steckgesicht ist im KNX-Handbuch festgeschrieben – KNX Connector Type 7.1 zu finden im Volume 9 Kapitel 3.9

Befestigung der Flachleitung

Es sind die länderspezifischen Installationsvorschriften zu beachten. Empfohlen wird eine Befestigung alle 50 cm sowie die Befestigung der Adapter an den dafür vorgesehen Befestigungslöchern.

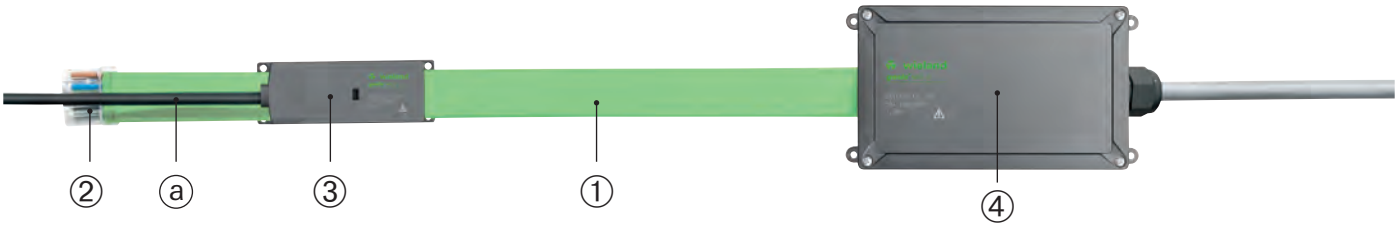
Vorteil dieser Installationsvariante:

Die 7-polige ***gesis***®NRG Flachleitung für Netz + SELV Bussysteme bildet idealerweise die Busstruktur des KNX-Systems ab, es ergeben sich klare, leicht wartbare Strukturen. Der Einsatz von Drehstromsystemen bis kurz vor die Verbraucher sorgt für reduzierte Leitungsmengen und damit in vielen Bereichen für eine ressourcenschonende Installation. Außerdem ergibt sich durch den reduzierten Nullleiterstrom ein reduzierter Spannungsfall und somit letztendlich eine Energieeinsparung.

Power
230/400 V
50 A

Netz 5-polig 10 mm²

Anwendung Energieversorgung in der Fläche

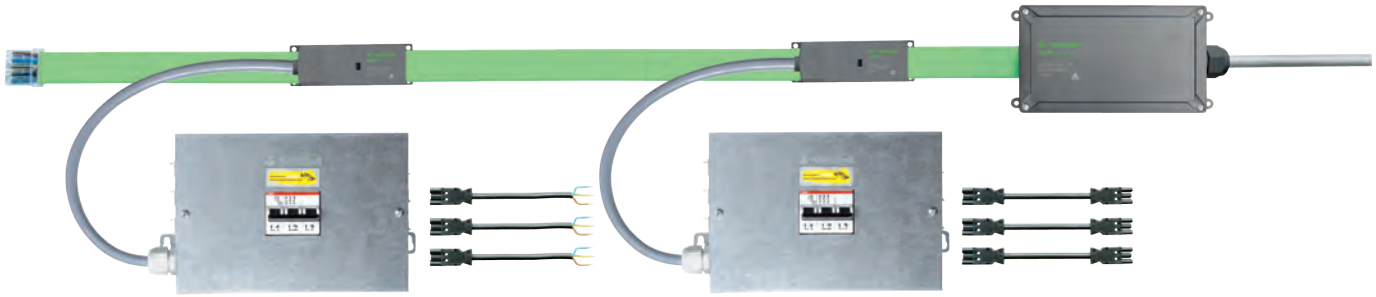


Das System – 10 mm² Leitung

Flachleitung (jeweils mit 2x1,5mm² Busleitung)						Flachleitungsprodukte	Bestellnummer
	Quer-schnitt	Material	CPR Brandklasse	Bestellnummer grün	②	Leitungsendstück	05.563.9553.0
					③	Abgangsadapter	92.050.9153.0
①	10mm²	PVC	Eca	00.702.0306.7	④	Einspeisung	92.050.9053.0
①	10mm²	halogenfrei	Eca	00.709.0306.7			
①	10mm²	halogenfrei „CPR“	Cca	00.750.0306.7			
				ähnlich RAL 6018			

Legende	
a	Abgangsleitung

Beispiel



Die 5-polige ***gesis***®NRG Flachleitung 5G10 mm² liefert Energie (3-phasig, bis zu 50 A) in die Fläche. Hier werden dann ***gesis***®RAN Systemverteiler mit vorkonfektionierten Anschlussleitungen und Flachleitungsadaptern angeschlossen. Die Systemverteiler werden nach Kundenwunsch aufgebaut und enthalten die erforderlichen Schutzeinrichtungen sowie die applikationsbedingten, steckbaren Abgänge.

Materialliste

Produkt	Bestellnummer	Länge Stück	Bemerkung
gesis NRG Flachleitung 5G10 mm², grün	00.702.0306.7	4 m	Flachleitungstrang zur Energieversorgung der Fläche
gesis NRG Leitungsendstück 5G10 mm²	05.563.9553.0	1	Ein Leitungsendstück je Flachleitungsstrang bei Verwendung der Endeinspeisung
gesis NRG Flachleitungseinspeisung	92.050.9053.0	1	Eine Einspeisung je Flachleitungsstrang
gesis RAN Sytemverteiler mit vorkonfektionierter Anschlussleitung (max. 3 m) und Flachleitungsadapter	G0.000.xxxx.x	2	Systemverteiler mit Schutzeinrichtungen und steckbaren Abgängen nach Kundenwunsch
Kabelschelle	05.563.9753.0	8	zur Fixierung der Flachleitung, optional
Kabelschere für Stufenschnitt	95.300.0300.0	1	für die Bearbeitung der Leitungsenden, optional

Planung

Flachleitung

- Die 5G10 mm² PVC Flachleitung wird im Kabeltragsystem verlegt. Das Kabeltragsystem ist so angeordnet, dass die Flachleitungen ein Flächendeckendes Energieversorgungssystem für z.B. Elektrofachmärkte bildet.

Absicherung und Zuleitung

- Die Zuleitung erfolgt mit 5G16 mm². Der hohe Querschnitt wird verwendet um Spannungsfälle und damit Verlustleistungen sowie Schleifenwiderstände so gering wie möglich zu halten.
- Der Leitungsschutz kann mit 50 A erfolgen. Für die Auslegung gelten die Vorgaben des VDE0100-520 wie sie für übliche Rundleitungen definiert sind.

Abgänge

Die einzelnen Abgänge haben eine maximale Stromtragfähigkeit von 32 A und sind mit einer 6 mm² Leitung, die kürzer als 3 m ist, direkt mit der dezentralen Absicherung in einem Systemverteiler verbunden. Die Sicherungen sind so auszulegen, das die Leitung zwischen der Flachleitung und dem Systemverteiler abgesichert ist. Diese Querschnittsreduzierung ist gemäß DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430):2010-10, Abschnitt 433.2.2 normenkonform. Die Systemverteiler haben steckbare Abgänge aus dem ***gesis***® Produktspektrum und ermöglichen so eine problemlose und schnelle Elektrifizierung der Ausstellung im Falle eines Umbaus.

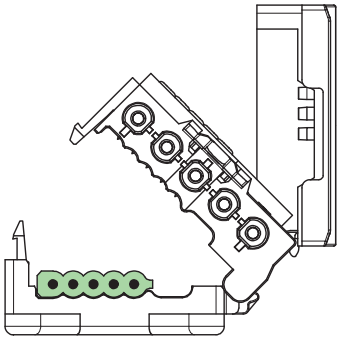
Befestigung der Flachleitung

Es sind die länderspezifischen Installationsvorschriften zu beachten. Empfohlen wird eine Befestigung alle 50 cm sowie die Befestigung der Adapter an den dafür vorgesehen Befestigungslöchern.

Vorteil dieser Installationsvariante:

Der Einsatz des ***gesis***®NRG Flachleitungssystems 5G10 mm² als Infrastruktur für die Energieversorgung führt zu klaren, leicht wartbaren Strukturen. Anpassungen an eine geänderte Nutzung der versorgten Flächen können sehr schnell und ohne Verlegen, Schneiden, Absetzen, Abisolieren und Verdrahten von Leitungen durchgeführt werden. Der Einsatz von Drehstromsystemen bis kurz vor die Verbraucher sorgt für reduzierte Leitungsmengen und damit in vielen Bereichen für eine ressourcenschonende Installation. Außerdem ergibt sich durch den reduzierten Nullleiterstrom ein reduzierter Spannungsfall und somit letztendlich eine Energieeinsparung.

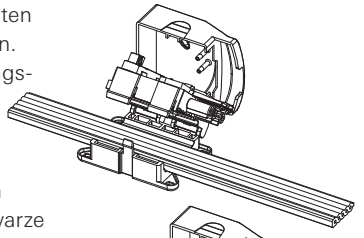
Montagehinweis Flachleitungssystem 5- und 7-polig



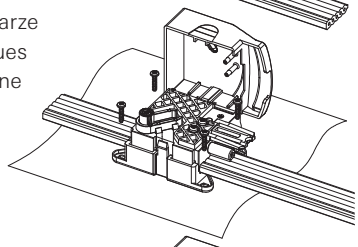
Flachleitungssystem 5-polig, offen

Montage Abgänge

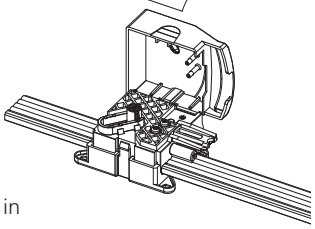
am Beispiel des Abgriffs GST18i3



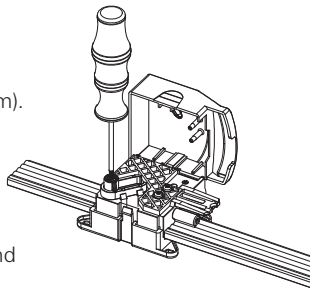
1. Flachleitung in einem geeigneten Kabelführungssystem verlegen. Verlegerichtung für die Abgangsrichtung der Steckverbinder beachten.
   Flachleitung bündig in die codierte Bodenplatte einlegen (92.051.5453.1 für grüne/schwarze Leitung, 92.051.5553.0 für blaues Leitung, 93.421.5453.0 für grüne Leitung, 91.021.5453.0 für schwarze Leitung).



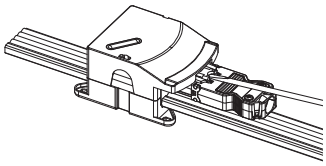
2. Wenn nötig, Bodenplatte mit den Befestigungslöchern am gewünschten Untergrund befestigen.



3. Anschlussmodul schließen und mit deutlich vernehmbarem Klicken einrasten.



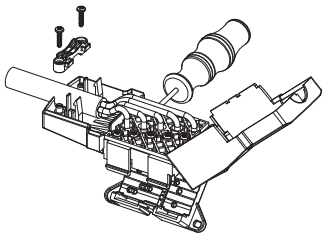
4. Nur GST18i3: Phasenwahlschieber in gewünschte Stellung bringen, bis er mit deutlich vernehmbarem Klicken einrastet.
5. Kontaktschrauben anziehen (0,5 Nm).
6. **Phasenänderung:** (nur GST18i3) Schraube am Phasenwahlschieber herausdrehen bis roter Ring bündig mit weißem Kontaktschieber ist. Phase erneut auswählen und Schraube anziehen (0,5 Nm).



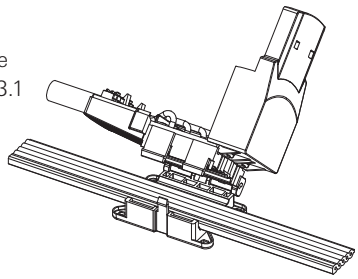
7. Deckel schließen und mit deutlich vernehmbarem Klicken einrasten.
   Achtung:
   Wenn der Deckel nicht vollständig schließt, wurden nicht alle Schrauben korrekt angezogen!
8. Steckverbinder GST18i3, GST18i5, GST15i2, BST14 je nach Adapter aufstecken und mit deutlich vernehmbarem Klicken einrasten.

Montage Einspeisung

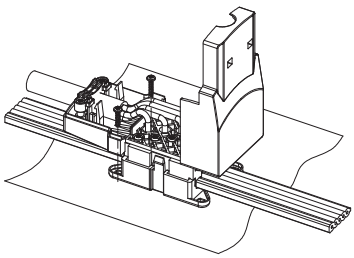
am Beispiel 5-poliger Einspeisung



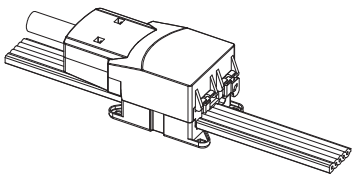
1. Abgemantelte (PE: 100 mm, L1/D1: 82 mm, N: 72 mm, L2/D2: 62 mm, L3: 56 mm, Abmantelhilfe im Deckel) und abisolierte (8 mm) Adern nacheinander in die gekennzeichneten Klemmstellen einlegen und Kontaktschraube anziehen (0,5 Nm).
2. Einspeisekabel in die Zugentlastung einlegen, Zugentlasungsbügel mit beiden Schrauben anziehen (0,6 Nm).



3. Flachleitung bündig in die codierte Bodenplatte einlegen (92.050.1553.1 für grüne/schwarze Leitung, 92.050.1653.0 für blaue Leitung, 93.420.5453.0 für grüne Leitung, 91.020.5453.0 für schwarze Leitung).
   Verlegerichtung für die Abgangsrichtung der Steckverbinder beachten.



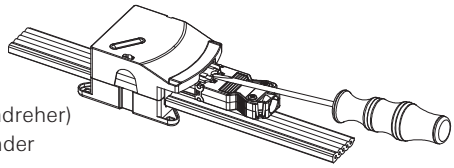
4. Wenn nötig, Bodenplatte mit den Befestigungslöchern am gewünschten Untergrund befestigen.
5. Kontaktschrauben anziehen (0,5 Nm).



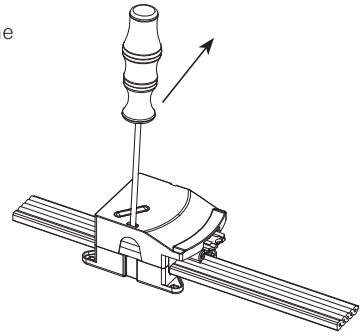
6. Deckel schließen und mit deutlich vernehmbarem Klicken einrasten.
   Achtung:
   Wenn der Deckel nicht vollständig schließt, wurden nicht alle Schrauben korrekt angezogen!

Abmantellänge Einspeisung 2-polig: 25 mm
Abisolierlänge Einspeisung 2-polig: 8 mm
Bei feindrähtigen Adern Aderendhülsen verwenden

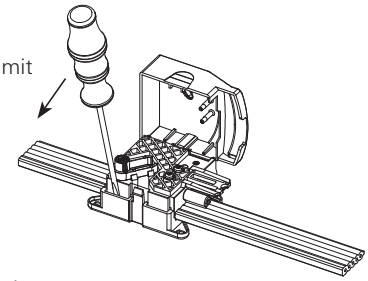
Demontage Abgänge



1. Verriegelung des Steckverbinders mit Werkzeug (Schraubendreher) lösen und Steckverbinder abziehen.
   Steckverbinder BST14 ist ohne Werkzeug lösbar.

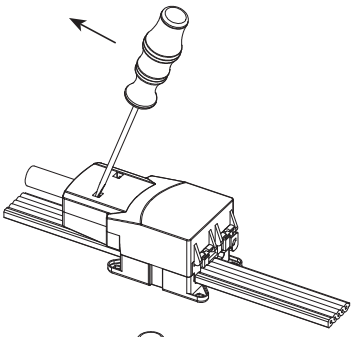


2. Verriegelung in Pfeilrichtung drücken und Deckel öffnen.
3. Kontaktschrauben lösen.

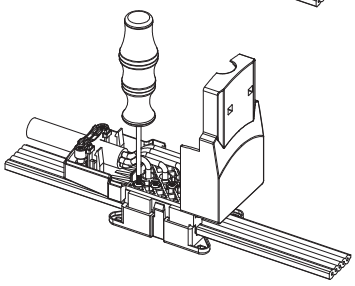


4. Verriegelung der Bodenplatte mit Werkzeug (Schraubendreher) entriegeln und Modul von Flachleitung lösen.
5. Kontaktöffnungen in Leitung mit Kabelpflaster verschließen.

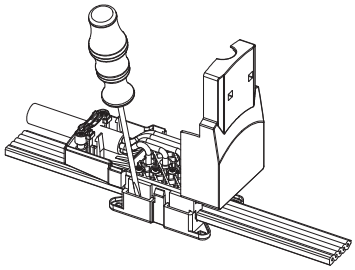
Demontage Einspeisung



1. Verriegelung des Deckels mit einem Werkzeug (Schraubendreher) öffnen.
   Verriegelungsnasen in Pfeilrichtung drücken.



2. Kontaktschrauben und Anschlussschrauben lösen.

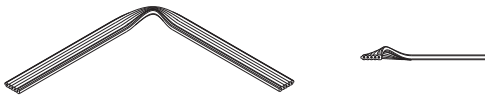


3. Verriegelung der Bodenplatte mit Werkzeug (Schraubendreher) entriegeln und Modul von Flachleitung lösen.
4. Kontaktöffnungen in Leitung mit Kabelpflaster verschließen.

Zusatzhinweise:

- Zum Entfernen der Haube Schraubendreher in die dafür vorgesehenen Schlitze einführen und Deckel aufhebeln.
- **Die Enden der Flachleitung müssen mit der speziellen Kablschere abgeschnitten und mit dem Leitungsendstück abgeschlossen werden.**
  Dies garantiert die notwendige Isolation zwischen den Leitern.
- Nach dem Entfernen der Adapter müssen die von den Spitzen der Piercingschrauben kontaktierten Leitungsabschnitte mit Isolierband abgeklebt werden.
- Funktion ist nur mit Original-Flachleitung gewährleistet.
- Reißt beim Setzen eines Adapters eine Schraube ab, sollte der Adapter an Ort und Stelle verbleiben und als defekt gekennzeichnet werden. Eine sichere Funktion ist nicht gewährleistet!

Flachleitungen um Kurven legen:
Am besten geht es mit einer Überhöhung im inneren Radius.
Für die minimalen Biegeradien informieren Sie sich bitte in unserem E-Shop.



Allgemeine Hinweise:

- Querschnittsreduktion (bei 10 mm²)
- Querschnittsreduzierung am Abgang: Gemäß DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430):2010-10, Abschnitt 433.2.2 kann der Leitungsschutz im Verlauf der Leitung erfolgen, wenn die Leitungslänge 3 m nicht überschreitet und der gesamte Leitungsverlauf ohne Steckvorrichtung ausgeführt ist.
- Für eine ausreichende Selektivität der Schutzeinrichtungen sollte immer min. eine Sicherungsstufe zwischen den einzelnen Schutzeinrichtungen übersprungen werden.

	5G2.5/4 BASIC	5G2.5/4 DIMM	5G2.5/4+2X1.5 nicht geschirmt	5G2.5/4+2X1.5 geschirmt	5G10
	x=7 x=1		x=6 x=1		
Flachleitungen					
PVC 2,5² Eca	00.712.0303.x	00.712.0303.6	00.712.1323.x	00.712.0323.7	–
Halogenfrei 2,5² Eca	00.710.0303.x	00.710.0303.6	00.710.1323.x	00.710.0323.7	–
Halogenfrei 2,5² Cca	00.750.0303.7	00.750.0303.6	00.750.1323.6	00.750.0323.7	–
Halogenfrei 4² Eca	00.710.0304.x	00.710.0304.6	00.710.1324.x	00.710.0324.7	–
Halogenfrei 4² Cca	00.750.0304.7	00.750.0304.6	00.750.1324.6	00.750.0324.7	–
PVC 10² Eca	–	–	–	–	00.702.0306.7
Halogenfrei 10² Eca	–	–	–	–	00.709.0306.7
Halogenfrei 10² Cca	–	–	–	–	00.750.0306.7
Netz 5-polig Einspeisung	92.050.1553.1	–	92.050.1553.1	92.050.1553.1	92.050.9053.0 92.050.8853.0
Netz 5-polig Abgang L1, L2, L3, N, PE 3∼	92.051.5453.1	–	92.051.5453.1	92.051.5453.1	92.050.9153.0
Netz 3-polig Abgang L, N, PE 1∼	92.031.5453.1	–	92.031.5453.1	92.031.5453.1	–
Netz 3-polig + Signal Einspeisung	–	92.050.1653.0	–	–	–
Netz 3-polig + 250 V Signal z.B. DALI Abgang L, N, PE, D1, D2 1∼ SELV DALI	–	92.051.5553.0	92.051.5653.0	–	–
Netz 3-polig + 250 V Signal z.B. TouchDIM Abgang L, N, PE, D1, D2 1∼	–	92.051.5553.0	–	–	–
Netz 3-polig + 250 V Signal z.B. SMI Abgang L, N, PE, D1, D2 1∼ SMI	–	92.051.5553.0	–	–	–
einzig 250 V / 6 A Signal z.B. DALI Einspeisung	–	–	91.020.5453.0	–	–
einzig 250 V / 6 A Signal z.B. DALI Abgang D1, D2 SELV DALI	–	–	91.021.5453.0	–	–
nur SELV 3 A z.B. KNX Einspeisung	–	–	–	93.420.5453.0	–
nur SELV 3 A z.B. KNX Abgang 1+, 2- SELV KNX	–	–	–	93.421.5453.0	–
Endkappe [1]	06.562.0653.0	06.562.0653.0	06.562.9753.0	06.562.4353.0	05.563.9553.0
passender Steckverbinder (nur eine Auswahl)	GST18i3 schwarz 92.932.3053.1 GST18i5 schwarz 92.954.4053.1	GST18i5 pastellblau 92.954.4453.0	GST18i3 schwarz 92.932.3053.1 GST18i5 schwarz 92.954.4053.1 GST15i2 pastellblau 91.922.2453.0	GST18i3 schwarz 92.932.3053.1 GST18i5 schwarz 92.954.4053.1 BST14i2 grün 93.422.0553.1	–

[1] = 2 Endkappen pro Leitungsstück. Spezielle Kabelschere verpflichtend.

Technische Beratung

und allgemeine Informationen

Nutzen Sie die Wieland Hotline – ein Anruf genügt

Industrieautomation Elektromechanik

Hotline **+49 951 9324-991**
E-Mail **AT.TS@wieland-electric.com**

Gebäude- und Installationstechnik

Hotline **+49 951 9324-996**
E-Mail **BIT.TS@wieland-electric.com**

Industrieautomation Elektronik

Hotline **+49 951 9324-995**
E-Mail **AT.TS@wieland-electric.com**

Sicherheitstechnik

Hotline **+49 951 9324-999**
E-Mail **safety@wieland-electric.com**

eShop

Unsere Produkte finden Sie auch in unserem Online-Shop unter:

eshop.wieland-electric.com

Infos & News

Kontaktieren Sie Ihren lokalen Partner in über 70 Ländern:

www.wieland-electric.com

wieland

gesis® NRG

USA & KANADA
Wieland Electric Inc.
Nord Amerika
2889 Brighton Road
Oakville, Ontario L6H 6C9
Tel. +1 905 829-8414
Fax +1 905 829-8413
sales@wielandinc.com
www.wielandinc.com
www.wieland-electric.ca

GROSSBRITANNIEN
Wieland Electric Ltd.
Riverside Business Centre,
Walnut Tree Close
GB-Guildford/Surrey GU1 4UG
Tel. +44 1483 531213
Fax +44 1483 505029
sales.uk@wieland-electric.com
www.wieland.co.uk

ITALIEN
Wieland Electric S.r.l.
Via Edison, 209
I-20019 Settimo Milanese
Tel. +39 02 48916357
Fax +39 02 48920685
info.italy@wieland-electric.com
www.wieland-electric.it

FRANKREICH
Wieland Electric SARL.
Le Cérame, Hall 6
47, avenue des Genottes
CS 48313,
95803 Cergy-Pontoise Cedex
Tel. +33 1 30320707
Fax +33 1 30320717
info.france@wieland-electric.com
www.wieland-electric.fr

SPANIEN
Wieland Electric S.L.
C/ Maria Auxiliadora 2, bajos
E-08017 Barcelona
Tel. +34 93 2523820
Fax +34 93 2523825
ventas@wieland-electric.com
www.wieland-electric.es

SCHWEIZ
Wieland Electric AG
Harzachstrasse 2b
CH-8404 Winterthur
Tel. +41 52 2352100
Fax +41 52 2352119
info.swiss@wieland-electric.com
www.wieland-electric.ch

BELGIEN & GH LUXEMBURG
ATEM-Wieland Electric NV
Bedrijvenpark De Veert 4
B-2830 Willebroek
Tel. +32 3 8661800
Fax +32 3 8661828
info.belgium@wieland-electric.com
www.wieland-electric.be

DÄNEMARK
Wieland Electric A/S
Vallørækken 26
DK-4600 Køge
Tel. +45 70 266635
Fax +45 70 266637
sales.denmark@wieland-electric.com
www.wieland-electric.dk

SCHWEDEN
Wieland Electric AB
Krossverksgatan 9B
216 16 Limhamn
Tel. +46 40 652 90 00
sales.sweden@wieland-electric.com
www.wieland-electric.se

POLEN
Wieland Electric Sp. z o.o.
Św. Antoniego 8
62-080 Swadzim
Tel. +48 61 2225400
office@wieland-electric.pl
www.wieland-electric.pl

CHINA
Wieland Electric Trading
Unit 2703 International Soho City
885 Renmin Road,
Huangpu District
PRC- Shanghai 200010
Tel. +86 21 63555772
Fax +86 21 63550090
info-shanghai@wieland-electric.com
www.wieland-electric.cn

JAPAN
Wieland Electric Co, Ltd.
Nisso No. 16 Bldg. 7F
3-8-8 Shin-Yokohama,
Kohoku-ku
Yokohama 222-0033
Tel. +81 45 473 5085
Fax. +81 45 470 5408
info-japan@wieland-electric.com

DEUTSCHLAND
Unternehmenszentrale
Wieland Electric GmbH
Brennerstraße 10 – 14
D-96052 Bamberg
Tel. +49 951 9324-0
Fax +49 951 9324-198
info@wieland-electric.com
www.wieland-electric.de

Vertriebspartner:
Weltweit sind wir für Sie erreichbar in mehr als 70 Ländern. Die Kontaktadressen finden Sie unter: www.wieland-electric.com

Technische Änderungen vorbehalten!
gesis®, ***RST***®, **GST**®, **GST18**®, ***podis***®, ***samos***®, ***saris***® und ***wiecon***® sind eingetragene Warenzeichen der Wieland Electric GmbH

0663.0 D 03/18

contacts
are
green.