
SIEMENS

SIMATIC NET

Montageanleitung/

Assembly Instructions

A5E36312721-AA

Ausgabe / Release 01/2015

**Konfektionieren von / Assembling the
SIMATIC NET FC FO LC Plug 6GK1900-1RB00-2AB0**

**durch / with
SIMATIC NET FC FO Termination Kit 6GK1900-0RL00-0AA0**

**von / of Multimode Fibre Cable
SIMATIC NET FC FO Standard Cable 6XV1847-2A oder / or
SIMATIC NET FC FO Trailing Cable 6XV1847-2C**

Nachfolgend finden Sie Informationen in deutscher Sprache. Die aktuellen Hinweise finden Sie auf folgender Internetseite: <http://support.automation.siemens.com> → "Produktsupport".

You will find information below in English. You will find the latest information on the following Internet page: <http://support.automation.siemens.com> → "Product Support".

Klassifizierung der Sicherheitshinweise

Dieses Dokument enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermaßen dargestellt:



Gefahr

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Warnung

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

Hinweis

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll und deren Beachtung wegen eines möglichen Nutzens empfohlen wird.

Copyright SIEMENS AG 2015, All rights reserved

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Siemens AG
Bereich Automatisierungs- und Antriebstechnik
Geschäftsgebiet Industrie-Automatisierungssysteme
Postfach 48 48, D-90327 Nürnberg

Siemens Aktiengesellschaft

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

A5E36312721-1
© Siemens AG 2015
Technische Änderungen vorbehalten.

Printed in the Federal Republic of Germany

Marken

SIMATIC[®], SIMATIC NET[®], SINEC[®] und SIMATIC NET Networking for Industry[®] sind eingetragene Marken der Siemens AG.

Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Sicherheitstechnische Hinweise zu Ihrem Produkt

Bevor Sie das hier beschriebene Produkt einsetzen, beachten Sie bitte unbedingt die nachfolgenden sicherheitstechnischen Hinweise.

Qualifiziertes Personal

Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuchs sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Hardware-Produkten

Beachten Sie bitte zum bestimmungsgemäßen Gebrauch von Hardware-Produkten die entsprechende Hardware-Installationsanleitung.

Allgemeine Montagehinweise

1

Beachten Sie bitte folgende Montagehinweise, um Beschädigungen zu vermeiden:

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Leitung für Ihren Einsatzbereich geeignet ist. Zu prüfen sind z. B.:
 - Erforderlicher Temperaturbereich
 - Beständigkeit der Mantelmaterialien gegenüber Chemikalien, Wasser, Ölen, Nagetieren usw., denen die Leitung in Ihrer Anwendung ausgesetzt ist
 - Erforderliche mechanische Eigenschaften (Biegeradien, Zugbeanspruchung, Querdruck)
 - Anforderungen an das Brandverhalten der Leitung
 - Eignung der Leitung inklusive Anschlusstechnik für die zu verbindenden Geräte
- Setzen Sie im Zweifelsfall eine Spezialleitung ein, die Ihre Anforderungen erfüllt. Ihr SIMATIC NET Ansprechpartner in der Siemens-Zweigniederlassung berät Sie gerne.
- Überschreiten Sie niemals die im Datenblatt der verwendeten Leitung angegebenen maximal zulässigen Kräfte (Zugbelastung, Querdruck usw.). Ein unzulässiger Querdruck kann z. B. durch die Verwendung von Schraubchellen zur Befestigung der Leitung entstehen.
- Setzen Sie die FC FO Fiber Optic-Leitungen nur zusammen mit Geräten ein, die für diese Leitungen zugelassen sind. Beachten Sie die maximal zulässigen Leitungslängen.
- Stellen Sie sicher, dass beim Ablängen von Leitungsstücken keine Schlaufen entstehen und dass die Leitung nicht in sich verdreht wird. Schlaufen und Torsion können unter Zugbelastung zu Knicken bzw. Rissen und damit zur Beschädigung der Leitung führen.
- Befolgen Sie die in dieser Montageanleitung beschriebenen Arbeitsschritte und setzen Sie nur die hier angegebenen Werkzeuge ein.
- Achten Sie darauf, dass Außen- und Adernmäntel der Leitung und die FC FO-Lichtwellenleiterfasern keine Beschädigungen aufweisen.
- Verwenden Sie zum Abisolieren des Adernmantels nur die mit 1,0 mm bezeichnete Öffnung der Abisolierzange.
- Stecken Sie niemals verschmutzte LC-Stecker oder LC-Stecker mit aus der Stirnfläche hervorstehenden Fasern in die Gerätebuchsen. Die optischen Sende- und Empfangselemente können hierdurch zerstört werden.
- Achten Sie bei der Montage von Steckadaptern bzw. beim Anschluss der Leitung darauf, dass Sende- und Empfangsleitungen gekreuzt werden.
- Verschließen Sie unbenutzte LC-Stecker mit Staubschutzkappen. Entfernen Sie die Staubschutzkappen erst unmittelbar vor dem Zusammenstecken von Leitungen bzw. Leitungen und Geräten.
- Sollten sich zunehmend unregelmäßige Bruchkanten ergeben, so ist das Cleave-Tool zur Überprüfung einzusenden. Bei ordnungsgemäßem Gebrauch können bis zu 2000 Konfektionierungen durchgeführt werden. Wenden Sie sich für die Rücksendung an ihren Siemens-Ansprechpartner.
- Die Faserreste müssen in dem dafür vorgesehenen Behälter gesammelt werden.
- Montieren Sie FO-Leitungen so, dass freigelegte Adern und LC-Stecker nicht auf Zug belastet werden.
- Sobald die Druckmutter eines konfektionierten LC-Steckers gelöst wurde, muss der LC-Stecker neu konfektioniert werden.

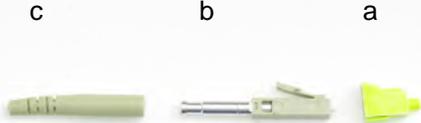
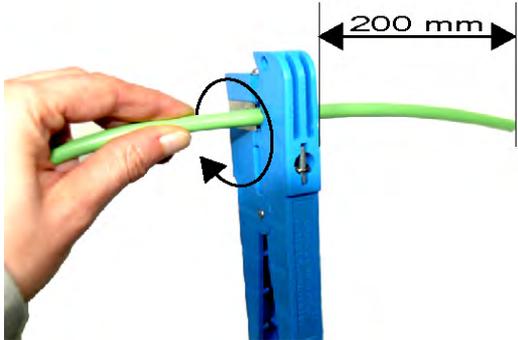
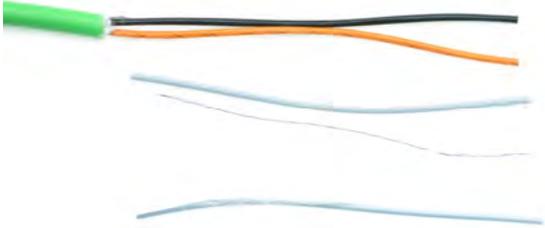


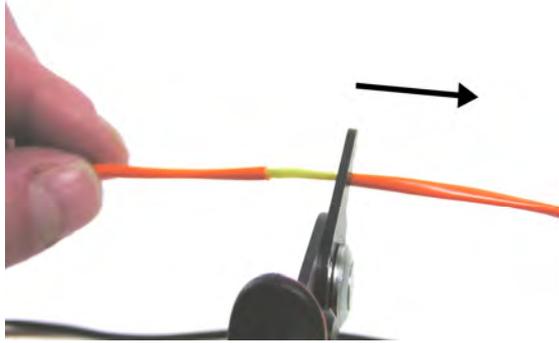
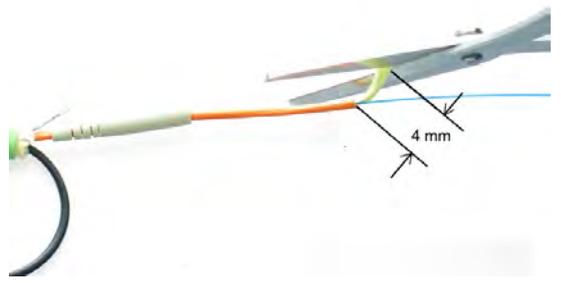
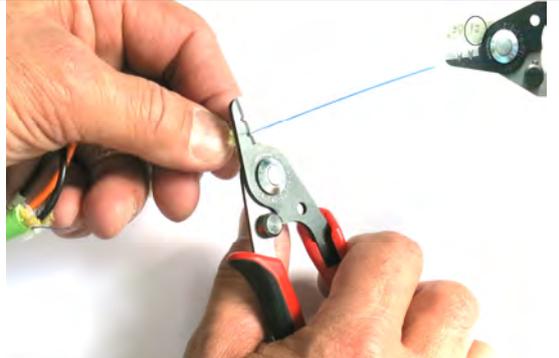
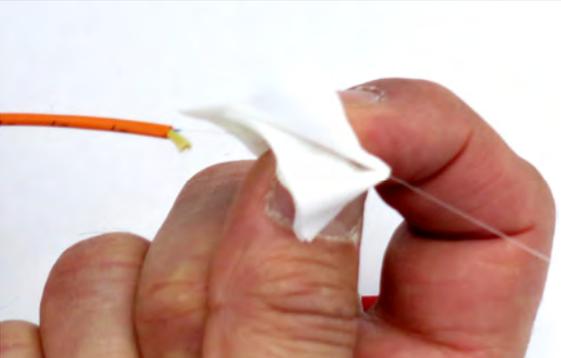
Vorsicht

- Tragen Sie während des Cleave-Vorganges eine Schutzbrille.
 - Entsorgen Sie Faserreste in einem geeigneten Abfallbehälter.
 - Das Cleave-Tool ist ein Präzisionswerkzeug und muss vorsichtig behandelt werden.
-

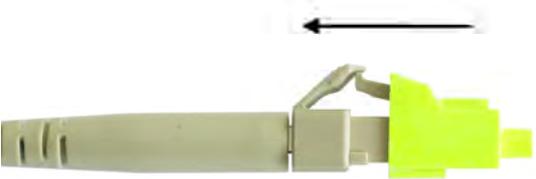
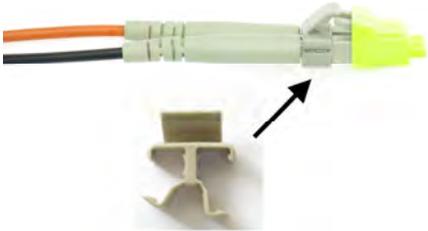
Konfektionierung

2

	
<p>FC FO Terminationkit</p> <ul style="list-style-type: none"> A Kevlarschere B Abisolierzange C Alkohol-Tücher D Krimpzange E Faserbehälter F Cleave-Tool 	<ul style="list-style-type: none"> a Staubschutzkappe b LC-Stecker c Knickschutztülle
	 
<ol style="list-style-type: none"> 1. Schneiden Sie den Kabelmantel mit einer Abisolierzange (nicht im Lieferumfang enthalten) ein. <p>Hinweis: Die Länge des abisolierten Kabelstücks sollte nicht kleiner als 200 mm sein.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ziehen Sie den Außenmantel ab. 3. Legen Sie die Einzelelemente frei.
	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Schneiden Sie das Gewebevlies (weiß) und die restlichen Fäden mit der Kevlarschere (A) möglichst nahe am Kabelmantel ab. 5. Schneiden Sie die Blindelemente (grau) und das Stützelement (weiß) möglichst nahe am Kabelmantel mit der Kevlarschere (A) ab. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Schieben Sie die Knickschutztülle auf.

	
<p>7. Setzen Sie die Zangenöffnung \varnothing 1.0 mm der Abisolierzange (B) ca. 60 mm vom Aderende an. 8. Schneiden Sie den Fasermantel ein und ziehen Sie den Mantel ohne zu verkanten ab.</p>	<p>9. Schneiden Sie das Kevlar mit der Kevlarschere (A) auf 4 mm zurück.</p>
	
<p>10. Setzen Sie die Zangenöffnung \varnothing 0.3 mm der Abisolierzange (B) am Buffer (blau) an. 11. Schneiden Sie den Buffer ohne zu verkanten ein und ziehen Sie den Buffer parallel zur Faserachse ab.</p> <p>Hinweis: Wir empfehlen Ihnen den Buffer in 2 bis 3 Schritten abzuziehen. Es müssen 4 mm des Buffers stehen bleiben (gleiche Länge wie Kevlar).</p>	<p>12. Säubern Sie die Faser mit den Alkohol-Tüchern (C) von Klebmittelresten.</p>
	
<p>13. Schieben Sie die Faser in den LC-Stecker. Achten Sie darauf, dass ein Teil des Kevlars in die Krimpöffnung eingeschoben wird.</p>	<p>14. Legen Sie den LC-Stecker in die Krimpzange (D).</p>

	
<p>15. Schließen Sie die Krimpzange (D) bis zum Anschlag</p>	<p>16. Schieben Sie die Knickschutztülle auf den LC-Stecker.</p>
	
<p>17. Stecken Sie den LC-Stecker mit der Faser in das Cleave-Tool (F).</p>	<p>18. Schließen Sie das Cleave-Tool (F). 19. Die Faser wird vom LC-Stecker abgetrennt. Achtung: Entsorgen Sie die die Faser in den Faserbehälter (E).</p>

Schutzkappe	LC-Duplex
	
<p>20. Stecken Sie die Schutzkappe auf.</p>	<p>21. Für den Einsatz des LC-Steckers als Duplex-Variante legen Sie die Doppelklammer um.</p>

Leitungen, Werkzeuge und Zubehör

4

SIMATIC NET FC FO Fiber Optic-Leitungen		
SIMATIC NET FC FO Standard Cable 62,5/200/230	Meterware	6XV1 847-2A
SIMATIC NET FC FO Trailing Cable 62,5/200/230	Meterware	6XV1 847-2C

Konfektionierzubehör		
FC FO Termination Kit (LC)	1 Koffer	6GK1900-0RL00-0AA0
FC LC Plug (10 Duplex Plugs)	10 Stück	6GK1900-1RB00-2AB0

SIEMENS

SIMATIC NET

Montageanleitung/

Assembly Instructions

A5E36312721-AA

Ausgabe / Release 08/2015

**Konfektionieren von / Assembling the
SIMATIC NET FC FO LC Plug 6GK1900-1RB00-2AB0**

**durch / with
SIMATIC NET FC FO Termination Kit 6GK1900-0RL00-0AA0**

**von / of Multimode Fiber Cable
SIMATIC NET FC FO Standard Cable 6XV1847-2A oder / or
SIMATIC NET FC FO Trailing Cable 6XV1847-2C**

Nachfolgend finden Sie Informationen in deutscher Sprache. Die aktuellen Hinweise finden Sie auf folgender Internetseite: <http://support.automation.siemens.com> → "Produktsupport".

You will find information below in English. You will find the latest information on the following Internet page: <http://support.automation.siemens.com> → "Product Support".

Classification of the safety notices

This document contains notices which you should observe to ensure your own personal safety, as well as to protect the product and connected equipment. The notices are highlighted by a warning triangle, and are presented according to degree of danger as follows:



Danger

indicates that death or severe personal injury **will** result if proper precautions are not taken.



Warning

indicates that death or severe personal injury **can** result if proper precautions are not taken.



Caution

with a warning triangle indicates that minor personal injury can result if proper precautions are not taken.

Caution

without a warning triangle indicates that damage to property can result if proper precautions are not taken.

Notice

indicates that an undesirable result or status can occur if the relevant notice is ignored.

Note

highlights important information on the product, using the product, or part of the documentation that is of particular importance and adherence to which is recommended.

Copyright SIEMENS AG 2015, All rights reserved

The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Violation of this rule will lead to indemnities. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility or design, are reserved.

Siemens AG
Division Automation and Drive Technology
Business unit Industrial Automation Systems
Postfach 48 48, D-90327 Nürnberg, Germany

Siemens Aktiengesellschaft

Disclaimer of liability

We have checked this document for agreement with the hardware and software described. Since deviations cannot be precluded entirely, we cannot guarantee full agreement. However, the data in this manual is reviewed regularly and any necessary corrections included in subsequent editions. Suggestions for improvement are welcomed.

A5E36312721-1
© Siemens AG 2015
Technical data subject to change.

Printed in the Federal Republic of Germany

Trademarks

SIMATIC®, SIMATIC NET®, SINEC® and SIMATIC NET Networking for Industry® are registered trademarks of Siemens AG.

The remaining designations in this publication may be trademarks whose use by third parties for their own purposes could violate the rights of the owner.

Safety notices relating to your product

Before you use the product described here, make sure that you keep to the following safety notices.

Qualified personnel

A device may only be commissioned and operated by qualified personnel. Qualified persons in the sense of the safety-related notices in this manual are defined as persons who are authorized to commission, to ground, and to tag circuits, equipment, and systems in accordance with established safety practices and standards.

Correct usage of hardware products

To make proper use of hardware products, follow the instructions in the relevant hardware installation instructions.

General notes on installation

1

Please keep to the following notes on installation to avoid damage:

Caution

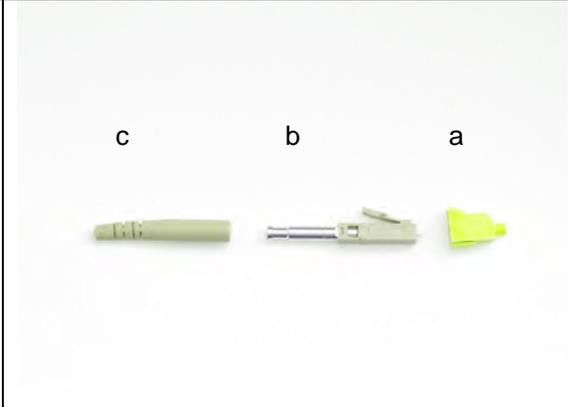
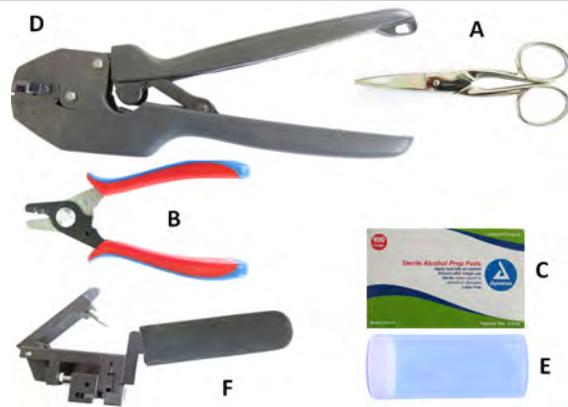
- Make sure that the selected cable is suitable for your particular application. You should, for example, check the following:
 - Required temperature range
 - Resistance of the jacket materials to chemicals, water, oils, rodents etc. to which your cable will be exposed when in use.
 - Required mechanical properties (bending radii, tensile strain, transverse compression)
 - Requirements regarding the behavior of the cable in fire
 - Suitability of the cable and connectors for the devices being connected
- If in doubt, use a special cable to meet your requirements. Your SIMATIC NET contact in your Siemens branch will be happy to advise you.
- Never exceed the maximum permitted forces (tensile strain, transverse compression etc.) specified in the data sheet of the cable you are using. Excessive transverse compression can, for example, arise when using screw-down clamps to secure the cable.
- Only use PC FO fiber-optic cables in conjunction with devices approved for these cables. Remember the maximum permitted cable lengths.
- When cutting cable sections to length, make sure that no loops result and that the cable is not twisted. Loops and torsion can cause kinks or tears under tensile loading and cause damage to the cable.
- Follow the steps described in these installation instructions and use only the tools specified here.
- Make sure that the outer jacket, the jackets of the cores and the PC FO optical fibers are not damaged.
- When stripping the core jacket, use only the opening labeled 1.0 mm on the stripping pliers.
- Never insert dirty LC connectors or LC connectors with protruding fibers into the device sockets. This can destroy the optical transmit and receive elements.
- When assembling adapters for connectors or when connecting the cable to them, make sure that send and receive lines are crossed in the cable.
- Close unused LC connectors with dust protection caps. Remove the dust protection caps only immediately before connecting cables together or plugging cables into devices.
- If you find that the edge breaks are on the increase, the cleave tool should be sent in for inspection. When used correctly, up to 2000 assemblies are possible. If you need to return the tool, talk to your Siemens contact.
- The fiber remnants must be collected in the container intended for this purpose.
- Install the FO cables so that stripped cores and LC connectors are not subjected to tensile forces.
- As soon as the nut of an assembled LC connector is loosened, the LC connector must be reassembled.

**Caution**

- Wear protective glasses during cleaving.
 - Dispose of the fiber remnants in a suitable container.
 - The cleave tool is a precision tool and must be handled with care.
-

Assembling

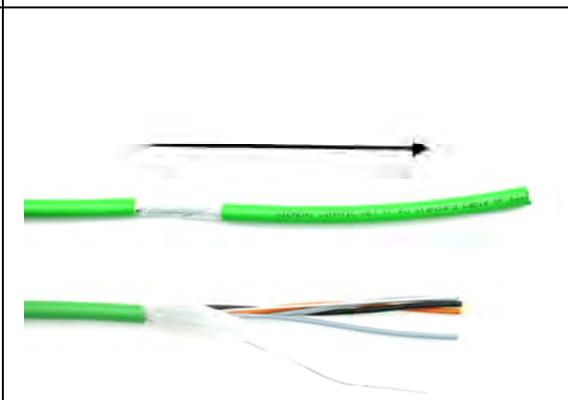
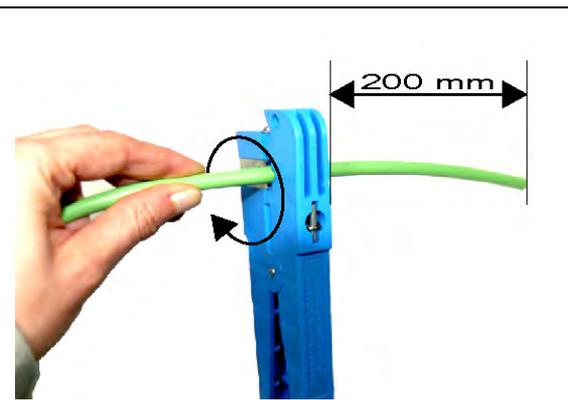
2



FC FO termination kit

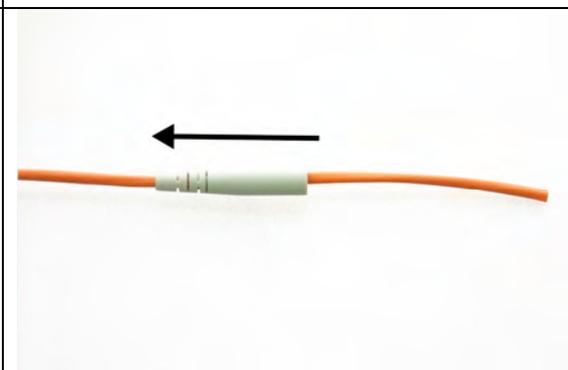
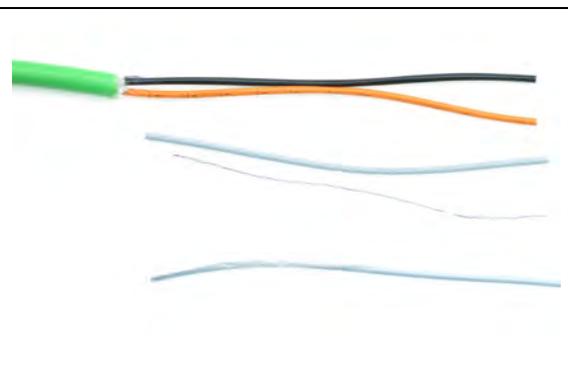
- A Kevlar scissors
- B stripping pliers
- C alcohol cloths
- D crimping pliers
- E fiber container
- F cleave tool

- a dust protection cap
- b LC connector
- c anti-kink sleeve



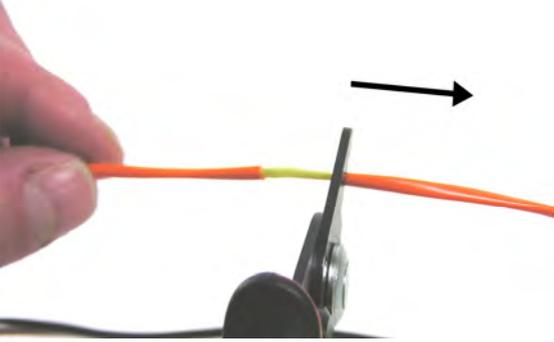
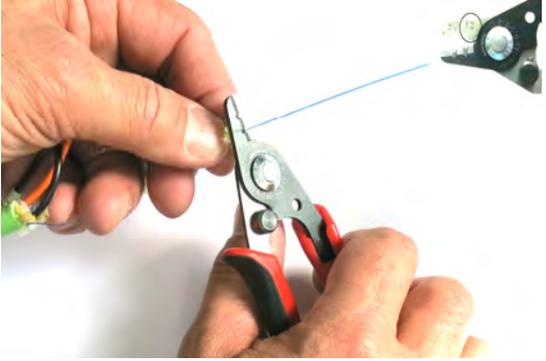
1. Cut the cable jacket with stripping pliers (not supplied).
Note: The length of the stripped piece of cable should not be less than 200 mm.

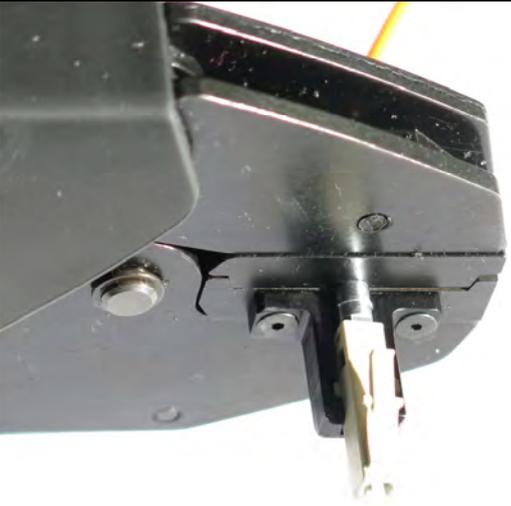
2. Pull off the outer jacket.
3. Expose the individual elements.

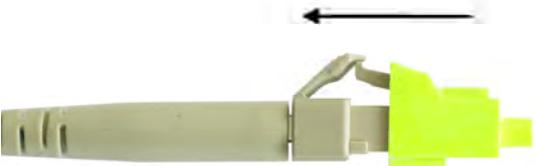
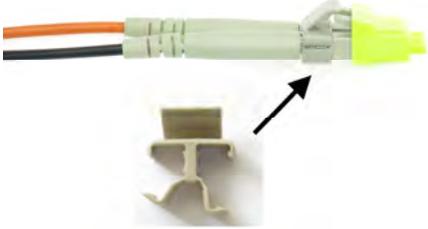


4. Cut the fleece (white) and the remaining threads with the Kevlar scissors (A) as close as possible to the cable jacket.
5. Cut off the blind elements (gray) and the support element (white) with the Kevlar scissors (A) as close as possible to the cable jacket.

6. Push on the anti-kink sleeve.

	
<p>7. Position the \varnothing 1.0 mm opening of the stripping pliers (B) approximately 60 mm from the end of the wire.</p> <p>8. Cut into the fiber jacket and pull the jacket off without skewing.</p>	<p>9. Cut back the Kevlar with the Kevlar scissors (A) leaving 4 mm.</p>
	
<p>10. Place the \varnothing 0.3 mm opening of the stripping pliers (B) on the buffer (blue).</p> <p>11. Cut into the buffer and pull off the buffer parallel to the axis of the fiber without skewing.</p> <p>Note: It is advisable to pull off the buffer in 2 to 3 steps. 4 mm of the buffer must be left (same length as the Kevlar).</p>	<p>12. Clean away remnants of the adhesive on the fibers with alcohol cloths (C).</p>
	
<p>13. Push the fibers into the LC connector. Make sure that a part of the Kevlar is pushed into the crimp opening.</p>	<p>14. Place the LC connector in the crimping pliers (D).</p>

	
<p>15. Close the crimping pliers (D) as far as the limit stop</p>	<p>16. Push the anti-kink sleeve onto the LC connector..</p>
	
<p>17. Insert the LC connector with the fiber into the cleave tool (F).</p>	<p>18. Close the cleave tool (F). 19. The fiber is detached from the LC connector. Note: Dispose of the fibers in the fiber container (E).</p>

Protective cap	LC duplex
	
<p>20. Push on the protective cap.</p>	<p>21. To use the LC connector as a duplex variant reverse the double clip.</p>

Cables, tools and accessories

4

SIMATIC NET FC FO fiber optic cables		
SIMATIC NET FC FO Standard Cable 62.5/200/230	Sold by the meter	6XV1 847-2A
SIMATIC NET FC FO Trailing Cable 62.5/200/230	Sold by the meter	6XV1 847-2C

Assembly accessories		
FC FO termination kit (LC)	1 case	6GK1900-0RL00-0AA0
FC LC Plug (10 duplex plugs)	Pack of 10	6GK1900-1RB00-2AB0