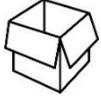
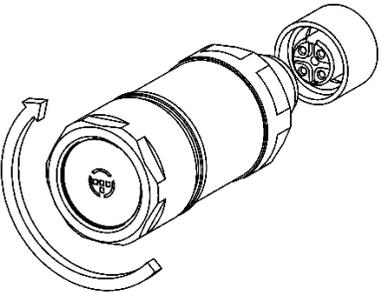
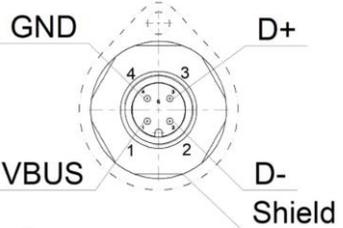
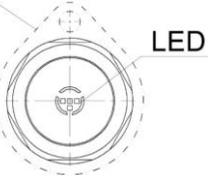


	Montageanleitung	Installation manual	Instructions d'installation
	<b>Gerätebeschreibung</b> <b>TERZ KALIBER-XS1</b> <b>Industrial M12 USB-Speichersticks</b>  Fehlerresistenter SLC NAND-Flash IP65/67 Edelstahlgehäuse Ultrakompakte robuste Bauform M12 Steckverbinder 4-polig Temperaturbereich -40 bis +70°C Industrie- und bahntauglich Fehlerkorrekturverfahren ECC Flash Speichermanagement	<b>Device description</b> <b>TERZ KALIBER-XS1</b> <b>Industrial M12 USB Flash Drives</b>  Failure-resistant SLC NAND Flash IP65/67 stainless steel housing Ultra-compact robust design M12 connector 4-pin Temperature range -40 to + 70°C Industrial and railway applications Error Correction Code ECC Flash Speichermanagement	<b>French version pending.</b>
			
	<b>Elektrische Sicherheitshinweise</b>  <b>Achtung!</b> Gefahr durch elektrischen Stromschlag beim Berühren von spannungsführenden Teilen; unbedingt vorher folgende Schritte durchführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freischalten</li> <li>• gegen Wiedereinschalten sichern</li> <li>• Spannungsfreiheit feststellen</li> <li>• Sofort Spannung abschalten und Stecker ziehen, wenn Störungen auftreten</li> <li>• nationale Unfallverhütungsvorschriften einhalten</li> </ul>	<b>Electrical safety information</b>  <b>Attention!</b> Risk of electrical shock by touching live components, perform absolutely the following steps before: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch off power supply</li> <li>• Secure against automatic restart</li> <li>• Check if the power is correctly switched off</li> <li>• Immediately switch off Power supply and unplug the connector, if failures still occur</li> <li>• Please be aware of the national accident prevention regularities</li> </ul>	
	Während der elektrischen Installation sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten (z. B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung).  Die Erdung des Gerätes erfolgt über das Gehäuse.	Be aware of the relevant regulations during the electrical installation (e.g. cable diameters, fuses, protection conductor connection)  The device is earthed via housing.	
	<b>Allgemeine Hinweise / Sachschäden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor der Inbetriebnahme muss folgendes beachtet bzw. gewährleistet sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Zustand des Gerätes muss einwandfrei sein.</li> <li>◦ Geräte und Anlagen dürfen keine abgelaufenen Prüfrisiken aufweisen.</li> <li>◦ keine mangelhaften elektrischen Geräte, Kabel und Anlagen verwenden.</li> </ul> </li> <li>• Nach Öffnen der Verpackung ist der Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen zu prüfen; es dürfen nur unbeschädigte Geräte in Betrieb genommen werden!</li> <li>• Vor Berührung des Gerätes statisch entladen!</li> <li>• Das Gerät darf nicht geöffnet oder verändert werden. Nur der Hersteller ist berechtigt Reparaturen durchzuführen. Für Schäden aus Zuwiderhandlungen übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.</li> </ul>	<b>General information / damages</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Before initial start-up, the following must be observed or guaranteed: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Condition of the device must be perfect.</li> <li>◦ Devices and systems must not have expired inspection intervals.</li> <li>◦ Do not use defective electrical equipment, cables and machines.</li> </ul> </li> <li>• After opening the package, the scope of delivery must be checked for completeness and damage; Only undamaged devices may be put into operation!</li> <li>• Be aware of electrostatic discharge before touching the device!</li> <li>• To open or change the device is not allowed. Only the manufacturer is authorized to perform repairs. The manufacturer assumes no liability for damages resulting from infringements.</li> </ul>	
	<b>Allgemeine Hinweise / Datensicherung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach jeder Aktualisierung der Daten, die sich auf dem Speicherstick befinden, ist ein zusätzliche Datensicherung auf einem zweiten Speichermedium zu erstellen.</li> <li>• Die Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen für Datenverlust und dadurch entstandene Folgeschäden wird ausgeschlossen.</li> </ul>	<b>General information / data backup</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• After every update of the data, which is stored on the Flash Drive, an additional backup on a second storage medium has to be created.</li> <li>• The assertion of claims for damages for data loss and resulting consequential damages is excluded.</li> </ul>	
	<b>Allgemeine Hinweise</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dies ist eine Einrichtung der Klasse A nach DIN EN 55032. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.</li> <li>• Zusätzliche technische Informationen befinden sich im Datenblatt.</li> <li>• Sollte das Gerät in einer Umgebungstemperatur höher 50°C betrieben werden, kann das Gehäuse des Gerätes 70°C übersteigen. Aus diesem Grund muss das Gerät so installiert werden, dass es nur von geschultem Personal zugänglich ist, welches mit dem Umgang der Sicherheitsmessung in Umgebungstemperaturen höher 50°C vertraut ist.</li> </ul>	<b>General information</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• This is a class A device according to DIN EN 55032. This device may cause radio interference in residential areas; In this case, the operator may be required to take appropriate measures and pay for them.</li> <li>• Additional technical information can be found in the data sheet.</li> <li>• If the device is operated in an ambient temperature of more than 50°C, the housing of the device may exceed 70°C. For this reason, the device must be installed in a way that it is only accessible to qualified or trained personnel that is familiar with the handling of safety measurements in ambient temperatures higher than 50°C.</li> </ul>	
	<b>Qualifikation des Personals</b> Die Installation darf nur von Personen durchgeführt werden, die mit der Montage, dem elektrischen Anschluss und der Inbetriebnahme solcher Geräte vertraut sind und folgende Qualifikationen aufweisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbildung elektrische Geräte in Betrieb zu nehmen (Montage, elektrischer Anschluss, Erdung, Wartung) (EN 50110-1/-2 / VDE 0105-100)</li> <li>• Ausbildung bezüglich der aktuellen Normen und Standards der Elektrotechnik und Sicherheitstechnik</li> <li>• Erste-Hilfe Schulung</li> </ul>	<b>Qualification of personnel</b> The installation may only be performed by persons, who are familiar with the installation, electrical connection and commissioning of such equipment and who have the following qualifications: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Training to start-up electrical equipment (assembly, electrical connection, earthing, maintenance) (EN 50110-1 / -2 / VDE 0105-100)</li> <li>• Training in the current standards and standards of electrical engineering and safety technology</li> <li>• First-Aid Training</li> </ul>	
	<b>Lieferumfang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speicherstick mit Schutzkappe</li> <li>• Montageanleitung</li> </ul>	<b>Scope of delivery</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flash Drive with protection cover</li> <li>• Installation Manual</li> </ul>	
			

	Einbau, Inbetriebnahme und Ausbau	Installation, Start-Up and Deinstallation																					
	<p><b>Einbau und Inbetriebnahme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Den Speicherstick und das Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit überprüfen (siehe „Lieferumfang“).</li> <li>Die gelieferten Komponenten auf einwandfreien Zustand überprüfen.</li> <li>Die Schutzkappe vom Speicherstick abschrauben.</li> <li>Den Speicherstick in einen freien USB-Steckplatz mit M12-Buchse stecken und im Uhrzeigersinn festschrauben. ACHTUNG: Auf korrekte Pinbelegung der M12-USB-Buchse und Drehmoment achten!</li> <li>Der Speicherstick wird nun erkannt und das Betriebssystem weist einen freien Laufwerksbuchstaben zu. Der Speicherstick ist betriebsbereit und kann genutzt werden wie ein Laufwerk (Daten kopieren, Daten löschen, usw.).</li> <li>Bei Produkten mit Verlusicherungsring kann der Speicherstick mit Sicherungskette an der Anlage o.ä. befestigt werden.</li> </ol> <p><b>Ausbau</b></p> <p>Je nach Betriebssystem ist es ggf. notwendig, den Speicherstick abzumelden. In den Geräteeinstellungen des Betriebssystems oder in der Taskleiste wird der verwendete Speicherstick angezeigt (ggf. die Anleitung/Hilfe des Betriebssystems zur Hilfe nehmen).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mit der linken Maustaste auf das Symbol „Hardware sicher entfernen“ klicken.</li> <li>Mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Eintrag des Speichersticks klicken. Es erscheint der Hinweis, dass der Speicherstick entfernt werden kann.</li> <li>Den Speicherstick gegen den Uhrzeigersinn von der M12-Buchse abschrauben.</li> </ol>	<p><b>Installation and Start-Up</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Unpack the Flash Drive and accessories and check for completeness (see "scope of delivery").</li> <li>Check the delivered components for proper condition.</li> <li>Screw off the protection cover from Flash Drive.</li> <li>Insert the Flash Drive into a free USB port with M12 interface, then screw the Flash Drive tight.</li> <li>ATTENTION: Be aware of correct pinning of the M12-USB-interface and the tightening torque!</li> <li>The Flash Drive is recognized via the operating system and a free Volume is assigned; the Flash Drive is ready to use like a drive (copy data, erase data, etc.).</li> <li>For products with circlip, the Flash Drive can be secured by a chain at the machine or the like.</li> </ol> <p><b>Deinstallation</b></p> <p>Depending on the operating system, it may be necessary to log off the Flash Drive from the system. Look for the device settings of the operating system or the taskbar in which the used Flash Drive is displayed (if necessary, use the instructions/help of the operating system).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Left-click on the icon "Safely remove hardware".</li> <li>Left-click on the related entry of the Flash Drive. The remark "The Flash Drive can be removed" appears.</li> <li>Unscrew the Flash Drive counter clockwise from the M12 socket.</li> </ol>																					
	<p><b>Elektrischer Anschluss / Gerätebeschreibung</b></p> <p>M12 Anschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M12 Stift, A-kodiert</li> <li>Anzugsmoment 0,6 Nm</li> </ul> <table border="1" data-bbox="577 523 904 608"> <thead> <tr> <th>Anschluss Speicherstick</th> <th>Belegung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pin 1</td> <td>VBUS / +5 VDC</td> </tr> <tr> <td>Pin 2</td> <td>Data -</td> </tr> <tr> <td>Pin 3</td> <td>Data +</td> </tr> <tr> <td>Pin 4</td> <td>Ground / 0 VDC</td> </tr> </tbody> </table>	Anschluss Speicherstick	Belegung	Pin 1	VBUS / +5 VDC	Pin 2	Data -	Pin 3	Data +	Pin 4	Ground / 0 VDC	<p><b>Electrical interface / Device description</b></p> <p>M12 Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M12 male, A-coded</li> <li>Tightening torque 0,6 Nm</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1126 523 1453 608"> <thead> <tr> <th>Interface Flash Drive</th> <th>Pinning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pin 1</td> <td>VBUS / +5 VDC</td> </tr> <tr> <td>Pin 2</td> <td>Data -</td> </tr> <tr> <td>Pin 3</td> <td>Data +</td> </tr> <tr> <td>Pin 4</td> <td>Ground / 0 VDC</td> </tr> </tbody> </table>	Interface Flash Drive	Pinning	Pin 1	VBUS / +5 VDC	Pin 2	Data -	Pin 3	Data +	Pin 4	Ground / 0 VDC	
Anschluss Speicherstick	Belegung																						
Pin 1	VBUS / +5 VDC																						
Pin 2	Data -																						
Pin 3	Data +																						
Pin 4	Ground / 0 VDC																						
Interface Flash Drive	Pinning																						
Pin 1	VBUS / +5 VDC																						
Pin 2	Data -																						
Pin 3	Data +																						
Pin 4	Ground / 0 VDC																						
<p>metal circlip Metallring</p> 	<p>LED Status</p> <table border="1" data-bbox="577 751 999 836"> <thead> <tr> <th>LED Status</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED leuchtet grün</td> <td>Speicherstick ist betriebsbereit</td> </tr> <tr> <td>LED aus</td> <td>Speicherstick ist nicht betriebsbereit; keine Versorgungsspannung</td> </tr> <tr> <td>LED blinkt rot</td> <td>Datentransfer aktiv</td> </tr> </tbody> </table>	LED Status	Bemerkungen	LED leuchtet grün	Speicherstick ist betriebsbereit	LED aus	Speicherstick ist nicht betriebsbereit; keine Versorgungsspannung	LED blinkt rot	Datentransfer aktiv	<p>LED status</p> <table border="1" data-bbox="1126 751 1469 836"> <thead> <tr> <th>LED Status</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED lighted green</td> <td>Flash Drive active</td> </tr> <tr> <td>LED off</td> <td>Flash Drive not active, no supply voltage</td> </tr> <tr> <td>LED blinking red</td> <td>Data transfer active</td> </tr> </tbody> </table>	LED Status	Remarks	LED lighted green	Flash Drive active	LED off	Flash Drive not active, no supply voltage	LED blinking red	Data transfer active					
LED Status	Bemerkungen																						
LED leuchtet grün	Speicherstick ist betriebsbereit																						
LED aus	Speicherstick ist nicht betriebsbereit; keine Versorgungsspannung																						
LED blinkt rot	Datentransfer aktiv																						
LED Status	Remarks																						
LED lighted green	Flash Drive active																						
LED off	Flash Drive not active, no supply voltage																						
LED blinking red	Data transfer active																						
	<p><b>Erste Hilfe</b></p> <p>Der Speicherstick wird nicht korrekt angezeigt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ist der Speicherstick ordnungsgemäß angeschlossen?</li> <li>Die LED-Aktivität überprüfen; siehe Tabelle „LED Status“.</li> <li>Im Geräteanager überprüfen, ob die USB-Geräte korrekt eingebunden sind; ggf. den USB-Controller neu installieren.</li> </ol> <p>Es können keine Daten gelesen oder geschrieben werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wurde der Speicherstick mit einem anderen Computer formatiert? Unterschiedliche Formate (FAT/NTFS) sind ggf. inkompatibel. Die Daten sichern, und den Speicherstick mit einem kompatiblen Format neu formatieren.</li> </ol> <p>Bei weiteren Fragen oder andauernder Fehlfunktion kontaktieren Sie bitte: <a href="mailto:support@terz-ie.com">support@terz-ie.com</a></p>	<p><b>First aid</b></p> <p>The Flash Drive is not displayed or recognized correctly:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Is the connection of the Flash Drive properly?</li> <li>Check the LED activity; see also table "LED status".</li> <li>Check the device manager, if the USB devices are connected properly, if necessary reinstall the USB controller.</li> </ol> <p>No data can be read or written:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Has the Flash Drive been formatted with another computer? Different formats (FAT/NTFS) may be incompatible. Backup the data and reformat the Flash Drive with a compatible format.</li> </ol> <p>For further questions or remaining malfunction, please contact: <a href="mailto:support@terz-ie.com">support@terz-ie.com</a></p>																					



TERZ Industrial Electronics GmbH  
 Gewerbehof 5a  
 D-49143 Bissendorf, Germany  
 Tel. +49 5402 60 80 970  
 Fax +49 5402 60 80 979

050418  
 TZIM9111XXA\_KALIBER-XS1  
[info@terz-ie.com](mailto:info@terz-ie.com)  
[www.terz-ie.com](http://www.terz-ie.com)

Hinweis: Technische und inhaltliche Änderungen dieses Dokuments ohne Ankündigung sind vorbehalten. TERZ übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für eventuelle Fehler oder Ungenauigkeiten in diesem Dokument. Alle Rechte an diesem Dokument und dessen Inhalte behalten wir uns vor. Vervielfältigung, Verwendung des Inhalts oder die Bekanntgabe an Dritte in jedweder Form ist ohne schriftliche Genehmigung durch TERZ nicht gestattet.  
 Copyright© 2018 TERZ Industrial Electronics GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Note: We reserve the right to make technical changes to this document without prior notice. TERZ assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies in this document. All rights to this document and its contents are reserved. Duplication, use of the content or announcement to third parties in any form is not permitted without written permission from TERZ.  
 Copyright © 2018 TERZ Industrial Electronics GmbH. All rights reserved.