DATASHEET

FI-3000 / FI2-7300 FiberInspector™ Ultra Camera

Überblick

Der FI-3000 FiberInspector™ Ultra ist die vollständigste Lösung für die Glasfaserinspektion der Branche. Es ist die einzige Inspektionskamera, die Einzelfaser oder MPO unterstützt. Sie bietet automatisierte oder schnelle manuelle Inspektion und funktioniert mit dem Versiv™ Cabling Certification System, LinkWare™ oder Ihrem Smartphone. Man erhält eine sofort verfügbare Ansicht der Glasfaser-Eendfläche mit der Live View-Funktion. Dann wird die einfache gestenbasierte Benutzeroberfläche zum Vergrößern der Faser oder zum optionalen Durchführen einer sekundenschnellen automatisierten PASS/FAIL-Analyse verwendet. Durch das stabile ergonomische Design ist die Inspektion von Hunderten von (Einbau-)Kupplungen und Kabeln bequem durchzuführen. Man kann zwischen zwei Bedieneroberflächen und Berichtsmethoden auswählen. Zuerst ermöglicht die IOS/Android-App die Inspektion der MPO-Installation mittels eines Mobiltelefons und das einfache weiterleiten Ihrer Inspektionsergebnisse per SMS oder über Social Media. Dann wird die FiberInspector über die Bedienoberfläche und mit dem branchenführenden LinkWare™-System zur Dokumentation mit dem Versiv™ Kabel-Zertifizierungssystem gepaart. Mit Versiv und LinkWare können Sie Kupfer, Glasfaserdämpfung, OTDR und Inspektion testen und die Ergebnisse in einem vollständigen Bericht kombinieren.

Der FiberInspector™ Ultra ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- Der FI-3000 FiberInspector™ Ultra arbeitet mit dem Versiv™ Cabling Certification System wie auch mit mobilen Smartdevices.
- Das FI2-7300 FiberInspector™ Ultra Kit enthält die FI-3000-Kamera und einen Versiv 2 Mainframe.



Eliminieren Sie die Hauptursache für Störungen in Glasfaserverkabelungen

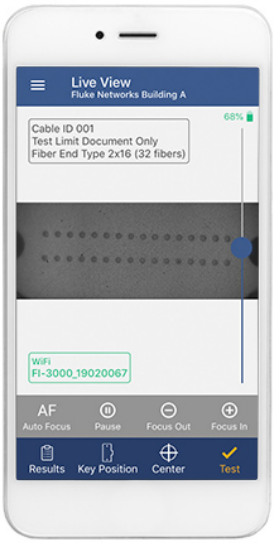
Die Verunreinigung der Endflächen ist der Hauptgrund für Fehler in Glasfaserverbindungen. Schmutz und Ablagerungen verursachen Einfügedämpfung und Reflektionen, die die Übertragung des Lichts verhindern und den Betrieb von Transceivern stören. Faserverlust- und OTDR-Messungen können dieses Problem aufdecken, doch oftmals machen verschmutzte Verbindungen die Glasfaserprüfung zu einer zeitaufwändigen und ungenauen Angelegenheit.

Da Schmutz vor, während und nach der Zertifizierung von Glasfasern Probleme verursacht und beim Herstellen einer Verbindung von einer Endfläche zur anderen wandern kann, müssen immer beide Seiten einer Verbindung gereinigt und überprüft werden. Außerdem kann das Verbinden verunreinigter Stecker

bleibende Schäden verursachen, da mikroskopisch kleine Partikel beim physikalischen Kontakt zwischen den Endflächen zerquetscht werden. Auch im Werk konfektionierte Patchkabel oder Anschlussfasern müssen überprüft werden, da Schutzkappen die Endflächen nicht vor Verunreinigung schützen. Die Vermeidung dieser häufigen Fehlerursache fängt damit an, die Endflächen zu inspizieren und jegliche Verunreinigungen zu entfernen, bevor sie in einen Einbaustecker oder ein Gerät eingesteckt wird. Inspektion ist unerlässlich für MPO-basierte Glasfaserinstallationen, da Schmutz und andere Ablagerungen leicht von einer Glasfaserendfläche auf eine andere übertragen werden können.

Holen Sie sich die vollständigste, effizienteste Lösung für die Inspektion

Der FI-3000 FiberInspector™ Ultra bietet einen umfangreichen Funktionssatz an, mit dem das Prüfen von MPO-Trunks, Kassetten und Kabel-Arrays oder einzelner Glasfasern leicht und effizient wird. Durch die Ausführung mit mehreren Kameras erhält man sofort eine Live-Ansicht der gesamten Endfläche auf dem Versiv oder Smartphone und kommt dann mit einfachen Touchscreen-Gesten zu einer detaillierten Ansicht der Endflächen in Echtzeit. Tippen Sie auf „TEST“ und Sie werden in Sekunden ein automatisiertes PASS/FAIL-Ergebnis erhalten, das mit IEC 61300-3-35 konform ist. Verwenden Sie die branchenführende LinkWare-Plattform zum Abspeichern vollständiger Projektberichte, einschließlich Kupfer, Glasfaser-Dämpfung, OTDR und Endflächen-Bilder. Die Ergebnisse können aber auch auf dem Mobiltelefon gespeichert und mittels Text-Nachricht oder E-Mail weitergegeben werden. Mit dem kompakten, ergonomischen Design mit Autofokus ist das Prüfen selbst von Hunderten von Kabeln oder Anschlüssen bequem und einfach.



MPO-Ergebnisse

- Völlige Sichtbarkeit der Endflächenmit Live View von komplettem Trunk bis zur einzelnen Endfläche
- Integriert sich in das Versiv™ Cabling Certification System und die LinkWare™ Reporting Software zur einfachen Bedienung und Dokumentation oder mit Smartphone zum Prüfen und Weiterleiten
- Optionale automatisierte PASS/FAIL-Ergebnisse innerhalb von weniger als zwei Sekunden pro Faser
- Mehrfach-Kamera mit Autofokus/Autozentrierung für Echtzeit-Imaging
- Robuste, ergonomische Ausführung
- Unterstützt eine oder zwei Reihen von 8,12, 16 oder einzelnen UPC- oder APC-Steckern

Live-Ansicht mit AutoFocus und Auto-Zentrierung für schnelle Ansicht in Echtzeit

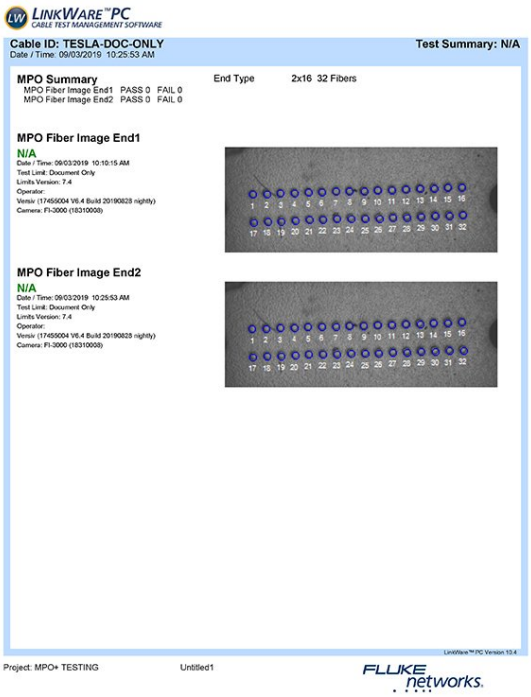
Stecken Sie den Steckverbinder in die FI-3000-Kamera, drücken Sie auf die Autofocus-Taste und die Funktion für die Live-Ansicht zeigt sofort eine Live-Ansicht der Glasfaser-Endfläche an, völlig ohne Konfiguration oder Zeitaufwand. Doppelkameras bieten eine einzelne, integrierte Ansicht der einzelnen Glasfaser oder der gesamten MPO-Endfläche. Sie können mit einfachen Gesten den interessanten Datenbereich vergrößern, über den Steckverbinder schwenken oder für eine detaillierte Ansicht einfach auf das Bild einer spezifischen Glasfaser tippen. Zu Dokumentationszwecken kann man hochauflösende Bilder der Endfläche auf dem Versiv Mainframe ablegen, zu Berichtzwecken auf LinkWare oder zum einfachen Teilen der Daten auf ein Mobiltelefon hochladen.



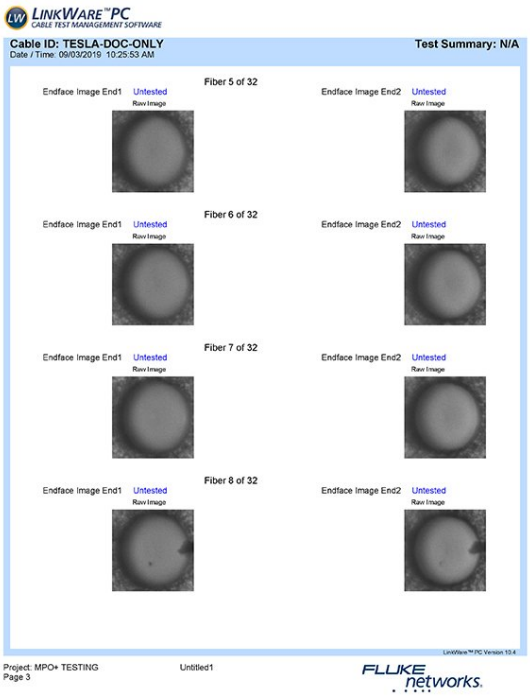
Ergebnisse einzelner Glasfasern

Ausführliche Dokumentation

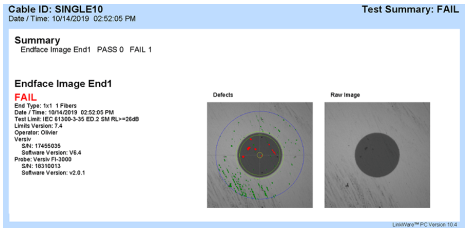
Ergebnisse einzelner Glasfasern



MPO-Ergebnisse



Gesamt- oder Detailberichte sind verfügbar.



Detaillierte PDF-Messberichte vom Smartphone oder Versiv™-Messgerät erstellen. Versiv™ und LinkWare™ unterstützen auch integrierte Dokumentation, einschließlich Tier 1 (Dämpfung) und Tier 2 (OTDR) Messung.

In Versiv™ und LinkWare™ für Projektmanagement und Dokumentation integriert

Beim Installieren von mehreren Glasfaserverbindungen, MPO Trunks, Kassetten oder Kabel-Arrays als Teil einer neuen Installation oder einer Nach-Installation lässt sich der FI-3000 für schnelles, fehlerfreies Projektmanagement und Dokumentation in jedes Versiv™ Cabling Certification System integrieren. Mit dem Versiv ProjX™ Management System kann man jeden Auftrag definieren, einschließlich Kabeltypen, Kabelbezeichnung, geforderte Messungen und Grenzwerte. Techniker können die gleiche Plattform für Dämpfung (Tier 1) OTDR (Tier 2) sowie für Inspektion verwenden, womit Schulungskosten und Fehlerhäufigkeit reduziert werden. Dier FI-3000 wird mittels USB-Kabel mit dem Versiv verbunden.

Versiv weist eine große, hochauflösende Anzeige auf, die die Ergebnisse deutlich anzeigt. Mit dem gestenbasierten Taptive™-Bildschirm ist es ein Leichtes, über ein Live-View-Bild zu schwenken oder zu vergrößern bzw. verkleinern.

Bei Verwendung mit einem Versiv Mainframe arbeitet die FI-3000-Kamera auch mit LinkWare, dem de facto-Industriestandard für das Dokumentieren von Verkabelungssystemen. Mit LinkWare lassen sich Tier 1, Tier 2 und Ergebnisse der Inspektion für eine komplette Dokumentation jeder Verbindung im System in einem einzelnen Bericht zusammenfassen. Die cloud-basierte Version, LinkWare Live, macht es einfach. den Fortschritt eines Auftrags über ein Smartphone oder einen PC zu verfolgen und die Ergebnisse den Kunden mitzuteilen.

Mit der FI-3000-NW-Option erhält der Benutzer die Fähigkeit zum Prüfen von Verbindungen mit Versiv in sicherheitsrelevanten Anlagen, wo keine drahtlosen Geräte erlaubt sind. Dieses Kit weist die gleiche Konfiguration wie FI-3000 auf, jedoch ist das Wi-Fi deaktiviert.

Optionale automatisierte Pass/Fail-Messung von Endflächen innerhalb von Sekunden

Der optionale Autotest-Modus der FI-3000-Kamera untersucht alle Glasfaser-Endflächen im Steckverbinder, bewertet sie nach dem Industriestandard IEC 61300-3-35 und liefert ein Gesamtergebnis von PASS oder FAIL innerhalb von weniger als zwei Sekunden pro Faser. Mit der gestenbasierten Bedieneroberfläche wird die Umstellung von der Gesamt- zur Detailansicht einfach gemacht.

Wenn eine Endfläche durchfällt, zeigt die FI-3000-Kamera, welche Fasern fehlerhaft sind und hebt die Bereiche hervor, die den Fehler hervorgerufen haben: Verunreinigungen, Vertiefungen, Splitterungen und Kratzern. Wenn der Grund des Fehlers verständlich ist, kann der Benutzer die Art der erforderten Reinigung bestimmen oder feststellen, ob der Verbinder irreparabel beschädigt ist.



Nahtlos von der Übersicht (links) auf ein Einzelbild (Mitte) umschalten, dann mit der gestenbasierten Bedienoberfläche eine Ansicht jeder einzelnen Glasfaser (rechts) vergrößern und über den gesamten Verbinder schwenken. Einzelne Glasfasern werden markiert, sodass man weiß, was man sich ansieht. Rote Defekte sind Fehler, grüne sind gemäß des ausgewählten Standards akzeptabel.



1. Austauschbare Prüfspitzen unterstützen eine oder zwei Reihen von 8, 12, 16 sowie UPC- oder APC-Steckern
2. PortBright™-Beleuchtung für dunkle und dicht besetzte Patch-Panels
3. Schutzabdeckung mit Befestigung
4. AutoFocus Steuerung
5. PortBright™ ein/aus
6. LED zeigen PASS/FAIL und Wi-Fi-Anschluss an
7. Einen automatisierten Test beginnen, ohne nach dem Versiv™ oder Smartphone zu greifen
8. Automatische Abschaltung spart Batterielebensdauer
9. Ergonomische Ausführung macht die Inspektion von Kabeln und Anschlüssen bequem
10. Robuste Ausführung für ständige Verwendung im Feld
11. USB-Anschluss zum Aufladen von Li-Ion-Batterie und zum Anschließen an den Versiv

Leichtes, ergonomisches Design mit Holster

Durch das einzigartige Design der FI-3000-Kamera wird es leicht, Einbau-Kupplungen und Trunk-Kabel zu untersuchen. Die kompakte und leichte (326 g/11,5 oz) Ausführung ermöglicht einen ermüdungsfreien Gebrauch den ganzen Tag lang. Mit der integrierten PortBright™-Beleuchtung lässt sich der richtige Anschluss auf dicht belegten Patch-Panels in schlecht beleuchteten Rechenzentren oder dunklen Verteilerschränken leicht finden. Alle FI-3000-Modelle werden mit einem Holster geliefert, der bequemen Zugang zu der Kamera und Speicherplatz für Prüfspitzen und einen QuickClean™-Cleaner bietet.



iOS- und Android-Apps für Simple Data Sharing

Die FI-3000-Kamera kann für kleine Aufträge oder für eine schnelle Prüfung über Wi-Fi mit iOS- oder Android-Geräten verbunden werden. Die FiberInspector-App (FI-IN) zeigt einfache PASS/FAIL-Ergebnisse an und sie überlässt Ihnen die komplette Kontrolle über die FI-3000-Kamera. Sie können also jede Endfläche nach Belieben vergrößern und verkleinern und über eine Live-Ansicht der gesamten Endfläche schwenken. FI-IN unterstützt das Benennen und Speichern von Ergebnissen im Gerät – oder man kann diese als Bild oder PDF-Bericht an andere Team-Mitglieder für schnelle, problemlose Zusammenarbeit senden.



Ergebnisse auf dem Mobiltelefon speichern oder mit anderen teilen.

Die Komplettlösung für die Faserinspektion

Die FI-3000 FiberInspector Ultra enthält alles, was Sie zum Prüfen nahezu aller Arten von Glasfasern benötigen:

- Ergonomische und robuste FI-3000-Kamera mit USB- und Wi-Fi-Kommunikation
- MPO-Tipps für 12/24 UPC und 12/24 APC-Steckverbinder
- Adapter für Einzel-Fasern

Das FI2-7300 FiberInspector Ultra Kit fügt der FI-3000 ein Versiv™-Mainframe hinzu



FI-3000 FiberInspector Kamera Kit



FI2-7300 FiberInspector(TM) Ultra Kamera Versiv Kit

Bestellinformationen

Drahtlose FI-3000 Modelle, Spitzen, Adapter und Zubehör	
Modell	Beschreibung
FI2-7300	Das FI2-7300 FiberInspector™ Ultra Kit enthält: Versiv-Mainframe, FI-3000 MPO/Einzelglasfaser-Kamera, Holster, USB-USB C-Kabel für den Anschluss der Probe an den Mainframe, Satz Prüfspitzen (12/24 UPC und 12/24 APC), Einzel-Glasfaseradapter für FI-1000-Spitzen, Blindmodul zum Schutz der Buchse auf der Rückseite des Mainframes, Ladegerät, Schultergurt, USB-Kabel, Versiv Open Source Software-CD, integriertes Wi-Fi, Handbuch Erste Schritte, Tragetasche.
FI2-7300-NW	Gleiche Konfiguration wie FI2-7300 mit deaktiviertem integriertem Wi-Fi.
FI-3000	FI-3000 FiberInspector Ultra Kamera mit Prüfspitzen-Set (12/24 UPC und 12/24 APC), Einzel-Glasfaseradapter für FI-1000-Spitzen, AC-Ladegerät, Kurzanleitung, Holster, weiche Tragetasche

FI-3000-NW	Gleiche Konfiguration wie FI-3000 mit deaktiviertem integriertem Wi-Fi
FI-3000TP-UMPO12F	MPO 12- oder 24 UPC-Spitze
FI-3000TP-AMPO12F	MPO 12- oder 24 APC-Spitze
FI-3000TP-UMPO16F	MPO 16- oder 32 UPC-Spitze
FI-3000-1000ADP	Adapter zum Anschluss von FI-1000-Prüfspitzen an FI-3000-Probe
FI-3000-500ADP	FI-3000-500ADP Adapter zum Anschluss von FI-500 Prüfspitzen an FI-3000 Probe
FI1000-1.25-UTIP	1,25 Universal-Patchkabel
FI1000-LC-PCTIP	LC-Patchkabel
FI1000-1.25APC-TIP	1,25 APC Universal-Patchkabel
FI1000-LCAPC-PTIP	LC APC Universal-Patchkabel
FI1000-2.5-UTIP	2,5 Universal-Patchkabel
FI1000-2.5APC-UTIP	APC Universal-Patchkabel
FI1000-EXND-LC-TIP	LC-Einbau-Kupplung
FI1000-LCAPC-BTIP	LC/APC-Einbau-Kupplung
FI1000-SCFC-tip	SC- und FC-Einbau-Kupplung
FI1000-SCAPC-TIP	SC/APC Einbaustecker-Endflächen
FI1000-ST-TIP	ST Flanschadapter-Videosonden-Spitze
FI-3000-Holster	Holster für die FI-3000-Sonde
QC-MPO-12/24-1P	QuickClean™ Cleaner für MPO 12/24-Faser, Einzelpackung
QC-MPO-12/24-5P	QuickClean™ Cleaner für MPO 12/24-Faser, 5er-Pack
QC-MPO-16/32-1P	QuickClean™ Cleaner für MPO 16/32-Faser, Einzelpackung
QC-MPO-16/32-5P	QuickClean™ Cleaner für MPO 16/32-Faser, 5er-Pack
QuickClean-1,25-1P	QuickClean Reinigungsmittel 2,5-mm-Glasfaser, Einzelpackung
QuickClean-1.25-5P	QuickClean Reinigungsmittel 2,5-mm-Glasfaser, Packung von 5 Reinigungsmitteln
QuickClean-2.5-1P	QuickClean Reinigungsmittel 2,5-mm-Glasfaser, Einzelpackung
QuickClean-2,5-5P	QuickClean Reinigungsmittel 2,5-mm-Glasfaser, Packung von 5 Reinigungsmitteln

Gold Support-Modelle	
Modell	Beschreibung
GLD-FI-7300	1 Jahr Gold Support für den FI2-7300-Kit

GLD3-FI-7300	3 Jahre Gold Support für den FI2-7300-Kit
GLD-FI-3000	1 Jahr Gold Support für die FI-3000-Kamera
GLD3-FI-3000	3 Jahre Gold Support für die FI-3000-Kamera

Umgebung	
Temperaturbereich	Betrieb: -10° C to +45° C (+14° F to +113° F) Storage: 10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)
Luftfeuchtigkeitsbereich	Betrieb: 0 % to 95 % (32° F to 95° F, 0° C to 35° C) RH non-condensing Storage: 0 % bis 95 % (95 °F bis 113 °F, 35 °C bis 45 °C) RH nicht-kondensierend
Höhenlage	Betrieb: 4.000 m (3.200 m with AC adapter) Storage: 12.000 m
Schwingung	2 g 5 Hz bis 500 Hz
Stoß	1 Meter Falltest
Sicherheit	IEC 61010-1: Verschmutzungsgrad 2
EMV	IEC 61326-1: Controlled Electromagnetic Environment; IEC 61326-2-1 CISPR 11: Group 2, Class A USA (FCC): 47 CFR 15 Intentional Radiators: Dieses Gerät ist konform mit Teil 15 der FCC-Regeln.
Unterstützt die Prüfung der Stecker Ferulle	Einzel-Faser und MPO: 1x8 (8 Fasern), 1x12 (8, 10 oder 12 Fasern), 1x16 (16 Fasern), 2x12 (16, 20 oder 24 Fasern), 2x16 (32 Fasern)
Testgrenzwerte	IEC 61300-3-35 ED. 2 MM IEC 61300-3-35 ED. 2 SM APC Document Only
Kameratyp	5 Megapixel 1/4-Zoll-CMOS-Sensor
Sichtfeld	610 µm x 460 µm
Auflösung	1 µm
Lichtquelle	LED, >100.000 Stunden Lebensdauer
Endflächenbeleuchtung	Koaxial-LED, blau
Port-Beleuchtung	Weiße LED
Batterietyp	Lithium-ion; 10,8 Stunde(n) Lebensdauer
Netzteil	Eingang: 100 to 240 VAC ±10 %, 50/60 Hz Output: 15 VDC, 2 A max., Class II
Drahtlose Übertragung*	Ausgangsleistung: <100 Frequenzbereiche: 2,4 GHz (2412 MHz bis 2462 MHz)
Abmessungen	6,625 in x 5,375 in x 2,125 in (168 mm x 137 mm x 54 mm) (with no dust cap or adapter tip) Length with dust cap: 7,5 Zoll (191 mm)
Gewicht	11,5 oz (326 gm) (mit Staubkappe, ohne Adapterspitze)

** Für weitere Informationen gehen Sie zu www.flukenetworks.com/manuals und suchen nach „Radio Frequency Data for Class A“*

Über Fluke Networks

Fluke Networks ist ein weltweit führender Anbieter von Tools zur Zertifizierung, Fehlersuche und Installation für Experten, die wichtige Netzwerkverkabelungsinfrastrukturen installieren und warten. Von der Installation der fortschrittlichsten Rechenzentren bis hin zur Wiederherstellung von Diensten bei schlechten Wetterbedingungen – unsere Kombination aus unschlagbarer Verlässlichkeit und unvergleichlicher Leistung stellt sicher, dass Aufträge effizient erledigt werden können. Zu den Top-Produkten des Unternehmens zählt das innovative LinkWare™ Live, die weltweit führende, Cloud-verbundene Lösung für Kabelzertifizierung mit bisher über vierzehn Millionen hochgeladenen Messergebnissen.

+ 1-800-283-5853 (US & Canada)
1-425-446-5500 (International)
http://www.flukenetworks.com

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 2. Juni 2021 8:13 AM
Literature ID: 7002773 C

© Fluke Networks 2018

CALPLUS
Die Kompetenz in der Messtechnik

CalPlus GmbH
Normannenweg 30
20537 Hamburg
Tel.: 040 3039595-0
Fax: 040 3039595-50
scopeshop@calplus.de
www.calplus.de

CalPlus GmbH - Zentrale
Heerstraße 32
14052 Berlin
Tel.: 030 214982-0
Fax: 030 214982-50
office@calplus.de
www.calplus.de