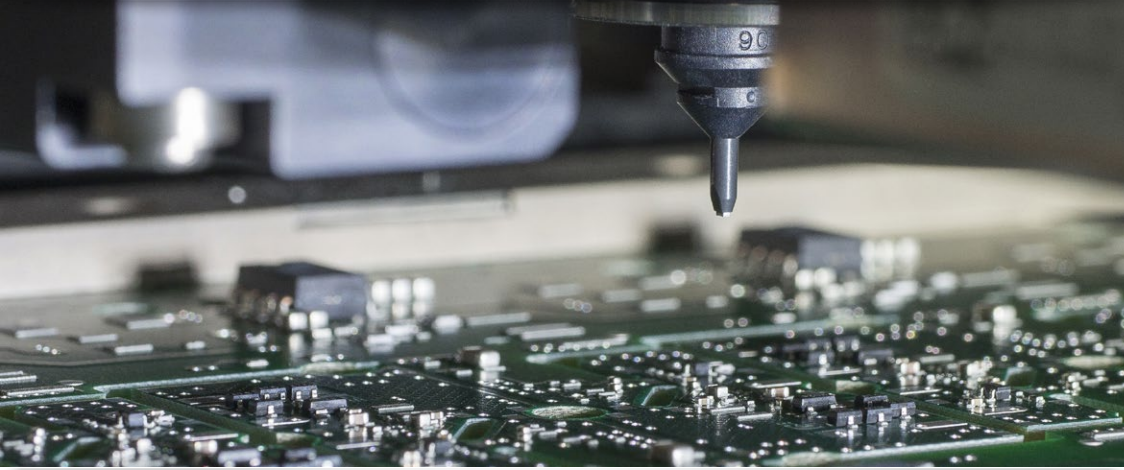


Televes®

INFO

Nr 49 MÄRZ 2024



Eine bahnbrechende Vision in der Elektronikfertigung seit 1983

Televes hat seit 1983, als wir als erstes Unternehmen unserer Branche in Europa in die Technologie der oberflächenmontierten Bauelemente investierten und die erste von Siemens außerhalb Deutschlands exportierte SMD-Maschine einsetzten, einen klaren strategischen Maßstab in der modernen Fertigung gesetzt. Dieser mutige Schritt hat Televes auf einen Pfad der Automatisierung und Robotisierung katapultiert, der die Markenidentität des Unternehmens geprägt hat und bis heute auf dem Markt anerkannt und geschätzt wird.

Zu einer Zeit, als die SMD-Technologie in Spanien noch unbekannt war und ungeachtet der hohen Kosten setzte Televes strategisch auf eine Zukunft mit fortschrittlicher Fertigung. Wir erwarben nicht nur die Maschinen, sondern arbeiteten auch Hand in Hand mit den Siemens-Ingenieuren, schlugen Anpassungen und Verbesserungen vor, die der Hersteller in die nachfolgenden Serien integrierte und begründeten so eine Partnerschaft, die bis heute fortbesteht.

2010 bekräftigte Televes seine Vorreiterrolle und erwarb als erster Kunde weltweit die SiPlace CA4 von Siemens, die erste Generation von SMD-Maschinen, die in der Lage sind, Die-Komponenten von Wafern mit herkömmlichen Komponenten zu kombinieren. Dieser Meilenstein brachte Televes an die technologische Weltspitze und läutete die Ära der Mikroelektronik ein.

Unser Engagement für Die-Komponenten, die direkt aus dem Wafer gewonnen werden, stellt unser Engagement für Innovation unter Beweis. Bei Televes haben wir das Lötens auf Wafern ohne

Zinnspitzen erforscht - mit sensationellen Ergebnissen. Heute, mit mehr als 5 Millionen Dies auf dem Markt, steht Televes an der technologischen Spitze der Mikroelektronik in Europa.

Wir entwerfen und integrieren Dies mit MMIC-Technologie und entwickeln integrierte Schaltungen auf der Basis von Galliumnitrid. Dieser Prozess hat eine erhebliche Umgestaltung unserer Montagelinien mit sich gebracht, die das Engagement unserer Ingenieur- und Industrialisierungsteams widerspiegelt.

Das erworbene Know-how ermöglicht es Televes und anderen Unternehmen der Televes Corporation, wie Maxwell Applied Tech und GCE, sich in Schlüsselsektoren wie Verteidigung, Luftfahrt und Automobilbau strategisch zu positionieren. Wir beteiligen uns aktiv am Strategieprojekt für wirtschaftliche Erholung und Transformation (PERTE Chip) der spanischen Regierung, das öffentliche Investitionen in Höhe von mehr als 30 Mrd. Euro bereitstellt, um die Mikroelektronik- und Halbleiterindustrie nachhaltig zu fördern und so zur europäischen Technologiesouveränität beizutragen.

In Europas neuer industrieller Revolution ist die Mikroelektronik eine strategische Säule und Televes Corporation ist stolz darauf, ein integraler Bestandteil dieses Prozesses zu sein. Mit Blick auf unsere Ursprünge waren wir bereits vor 40 Jahren von den Möglichkeiten überzeugt, SMD-Komponenten zu montieren, ein entscheidender Vorläufer unserer heutigen Fähigkeiten in der MMIC-Technologie seit 2010 ■

2010 war Televes der erste Siemens-Kunde weltweit, der eine SiPlace CA4-Maschine erwarb. Dies war der Startpunkt unserer Entwicklungen mit Wafern und ein neues Wirkungsfeld in der Mikroelektronik.

INHALT

ISE 2024-SPECIAL

ISE 2024: Ein vielversprechender Erfolg für Televes

TELEVES CORPORATION

Televes Corporation erhält die AENOR-Zertifizierung EN-9100 für Mikroelektronik in der Luft- und Raumfahrt

UNTER UNS

Germán Bentancur,
Digital Marketing-Experte

FAQs

Was bedeutet „für die industrielle Umgebung geeignet“?

TELEVES ANLAGEN

Altenwohnheim Volta do Castro
(Santiago de Compostela, Spanien)

IDEEN

Wie verwendet man das MOSAIQ6-Messgerät über den ganzen Arbeitstag hinweg, ohne es aufladen zu müssen?

TELEVES WELTWEIT

Congresso AHP (Madeira, Portugal)
CES 2024 (Las Vegas, USA)

WISSENSERWEITERUNG

Klassifizierung von Monomode-Fasern nach dem ITU-T G.65x-Modell



MESSEN

21. März **Evolving Connectivity**
Birmingham (Großbritannien)

9.-10. Mai **AOTEC**
Bilbao (Euskadi, Spanien)



Televes Deutschland GmbH.

Küferstraße 20 - 73257 Köngen
48° 40' 42.0168" N, 9° 22' 25.932" E

T.: +49 7024 46860 - televes.de@televes.com
www.televes.com



ISE 2024: Ein vielversprechender Erfolg für Televes



30 JAN - 2 FEB 2024 • BARCELONA

ISE (Integrated Systems Europe) ist die weltweit führende Fachmesse für audiovisuelle Technik und professionelle Elektronik. Sie findet jährlich in Barcelona statt und bringt die wichtigsten Hersteller, Lieferanten und Händler der Branche zusammen. 2024 wurde die ISE von mehr als 1.300 Ausstellern und 80.000 Besuchern aus 150 Ländern besucht.

Televes war zum ersten Mal auf der ISE 2024 mit einem großen Stand in Halle 5 vertreten. Dort präsentierten wir unsere neuesten Innovationen mit Lösungen für die Digitalisierungsprozesse in der Hotelbranche, die sich auf zwei Hauptthemen konzentrierten:

Lösungen für die Digitalisierung von Hotels

Der Hospitalitysektor war der Protagonist unserer Messepräsenz. Bei dieser Ausgabe der ISE haben wir uns auf unser OLT 512 EVO für Glasfasernetzinfrastrukturen konzentriert, das speziell für Hospitality-Umgebungen



▲ OLT 512 EVO
speziell für den Hospitality-Sektor entwickelt

entwickelt wurde, in denen die Anzahl der bereitzustellenden und im ONT zu übertragenden Dienste viel höher ist als das, was ein Betreiber-OLT zu übertragen in der Lage ist.

Es ermöglicht darüber hinaus profilbasierte Konfigurationen und erfordert nicht, dass die ONU/ONT einem PON zugeordnet ist, was die Wartung erleichtert.



Televes Corporation erhält die AENOR-Zertifizierung EN-9100 für Mikroelektronik in der Luft- und Raumfahrt

Maxwell Applied Tech, Televes und GCE feiern die EN-9100-Zertifizierung von AENOR, eine von der International Aerospace Quality Group entwickelte Norm für Qualitätsmanagementsysteme, die auf ISO 9001 basiert und zusätzliche Anforderungen und Interpretationen speziell für die Luft- und Raumfahrt- sowie die Verteidigungsindustrie enthält.

Dies ist ein neuer Meilenstein in der Mikroelektronik für die Unternehmen des Konzerns und unterstreicht das Engagement für Exzellenz in der Produktion von elektronischen Komponenten.

Die EN-9100-Zertifizierung positioniert unsere Unternehmen strategisch in der Luft- und



Raumfahrt-Mikroelektronik und erleichtert den Zugang zu internationalen Märkten. Dieser globale Standard stärkt durch die Gewährleistung hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandards nicht nur das Vertrauen von Kunden mit höchsten Ansprüchen, sondern verbessert auch die betriebliche Effizienz durch Optimierung der Produktion und Minimierung von Fehlern.

Die Möglichkeit, an kritischen Projekten teilzunehmen, ist ein weiterer wichtiger Vorteil. Die Einhaltung der EN-9100 ermöglicht es uns, an Luft- und Raumfahrtprojekten mitzuarbeiten, die ein außergewöhnliches Maß an Zuverlässigkeit der Mikrokomponenten erfordern ■



IoT NODE ▶



GUILLERMO FERNÁNDEZ
TECHNISCHER DIREKTOR HOSPITALITY

Guillermo Fernández, Technischer Direktor Hospitality bei Televés, fasste seine Eindrücke von der Veranstaltung zusammen:

„Wir sind sehr zufrieden mit den Ergebnissen unserer Teilnahme an der ISE 2024.“

Das Besucherprofil, das sich auf Integratoren und Installateure von audiovisueller Haustechnik konzentrierte, entsprach genau unserem Zielpublikum. Wir hatten die Gelegenheit, unsere Lösungen für die Digitalisierung von Gebäuden und die effiziente Verwaltung von Ressourcen zu präsentieren, und die Resonanz war sehr positiv.“



JOSÉ LUIS PINEDA
DIREKTOR HOSPITALITY

Unser **Direktor für den Bereich Hospitality in Spanien, José Luis Pineda**, war ebenfalls sehr aktiv am Messengeschehen beteiligt und kommentierte:

„Die ISE 2024 hat es uns ermöglicht, mit potenziellen Kunden aus der ganzen Welt in Kontakt zu treten und die neuesten Markttrends aus erster Hand zu erfahren.“

Darüber hinaus war die Messe ein hervorragendes Schaufenster, um unsere innovativsten Lösungen zu präsentieren, wie z. B. den Televés IoT Node, der bei den Besuchern großes Interesse geweckt hat.“

IoT NODE von Televés

Gebäude spielen eine wichtige Rolle in unserem Leben und erfordern Priorität bei Maßnahmen zur Steigerung ihrer Effizienz, da sie für 40 % des weltweiten Energieverbrauchs verantwortlich sind. Die Digitalisierung ist unser wichtigster Verbündeter im Kampf um die Senkung des Verbrauchs und der Emissionen durch die Erhöhung der Effizienz dieser Infrastrukturen. In diesem Zusammenhang **präsentierte Televés den IoT NODE, eine Digitalisierungsplattform**, die alle Informationen sammelt, organisiert und kommuniziert, die von den angeschlossenen Geräten im Gebäude übertragen werden. Sie ermöglicht eine intelligente Überwachung durch die proaktive Erkennung von Anomalien und eine vorbeugende Wartung der Systeme, um Ausfälle und Lecks zu vermeiden, die den Energieverbrauch erhöhen könnten.

Die Teilnahme von Televés an der ISE 2024 war ein durchschlagender Erfolg. Das Unternehmen konnte eine große Anzahl von Besuchern erreichen, hauptsächlich Integratoren und Installateure von audiovisuellen Dienstleistungen in Gebäuden, die großes Interesse an den Lösungen von Televés für die Digitalisierung von Gebäuden, effizientes Ressourcenmanagement und IoT NODE zeigten. In diesem Sinne betrachten wir diese Veranstaltung als eine strategische Achse unserer Kommunikation in der Zukunft und **bestätigen unsere Präsenz bei zukünftigen Ausgaben der ISE-Messe** ■



UNTER UNS

In dieser Ausgabe haben wir die Gelegenheit, mehr von Germán zu erfahren, der seine Vision darüber teilt, wie die Digitalisierung der Marketingabteilung von Televés einen Mehrwert bringen kann.

Was ist Ihre Aufgabe bei Televés?

Ich bin Digital Marketing-Experte in der Marketingabteilung, wo wir für die Gestaltung, das Layout und die Implementierung der verschiedenen digitalen Inhalte des Unternehmens zuständig sind, wie z. B. Websites und Landing Pages für eine Markteinführung oder eine Demo für einen Kunden im Bereich Hospitality oder Layouts für die interne Kommunikation. Dazu gehört auch die Verwaltung unseres INFO-Newsletters in Televés-Webumgebungen, um nur einige zu nennen.

Ein sehr wichtiger Aspekt unserer Arbeit ist die Kohärenz zwischen den verschiedenen Softwareentwicklungen in Bezug auf Design und Nutzung. Unsere Aufgabe dabei ist, den Televés-Nutzern die Nutzung unserer Programme und

Germán Bentancur

Digital Marketing-Experte



Apps so angenehm wie möglich zu machen.

Wie lange arbeiten Sie schon für das Unternehmen? Wie verlief Ihre berufliche Entwicklung?

Ich bin seit Juli 2019 Teil des Marketingteams. Die Zeit vergeht wie im Flug und in diesen 5 Jahren habe ich aus erster Hand eine spürbare Entwicklung in Richtung Benutzererfahrung erlebt, bei der wir mehr und mehr über ihre Bedürfnisse

und deren Befriedigung nachdenken und dabei ein immer vollständigeres digitales Ökosystem von Plattformen und Prozessen schaffen.

Was ist das Befriedigendste an Ihrer Arbeit?

Eines der Dinge, die ich an meinem Job am meisten schätze, ist es, Dinge zu automatisieren, um sie für den Benutzer so schnell und einfach wie möglich zu machen. Es ist nicht einfach zu schaffen, dass sich ein Nutzer bei der Verwendung eines Tools wohlfühlt, aber wenn man es geschafft hat, ist es sehr befriedigend.

Und was ist das Schwierigste?

Es ist unmöglich, die Bedürfnisse der Zielgruppe vollständig zu kennen; blindes Entwerfen ist sehr schwierig.

Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Werte des Unternehmens?

Technologisches Know-how macht uns in unserem Sektor viel wertvoller. Durch die Entwicklung und Herstellung unserer Produkte sind wir in der Lage, uns besser an die Bedürfnisse des Marktes anzupassen ■

Was bedeutet „für die industrielle Umgebung geeignet“?

Wenn ein Produkt im Telekommunikationssektor als „industriell“ oder „für industrielle Umgebung geeignet“ gekennzeichnet ist, wird garantiert, dass es eine Reihe von Anforderungen erfüllt, die für die Installation in diesen anspruchsvollen Umgebungen erforderlich sind. Einige der ungünstigen Faktoren hängen mit den Umgebungsbedingungen zusammen: extreme Temperaturschwankungen (zwischen **-40 °C** und **+75 °C**), Staub und Partikel, Vibrationen und Stöße oder auch der Kontakt mit Chemikalien. Daher müssen diese Produkte ein robustes Design mit hoher Temperaturableitung haben und einfach zu installieren sein, um die Wartung zu optimieren.



Die Übertragung dieser Anforderungen auf ein spezifisches Produkt, wie z. B. industrielle Schalter, resultieren in einer Reihe von Schlüsselmerkmalen:

- **Metallgehäuse:** wegen seiner hohen Temperatur- und Stoßfestigkeit (niemals Kunststoff).
- **luftdichtes Design:** zum Schutz vor Partikeln und Fremdkörpern.
- **DIN-Schienenbefestigung:** die Starverankerung für industrielle Umgebungen aufgrund ihres guten Verhältnisses zwischen Einfachheit und Zuverlässigkeit.

Diese Eigenschaften lassen sich an der äußeren Erscheinung des Produkts ablesen, so dass es leicht zu erkennen ist, wann ein Produkt wirklich geeignet ist, in einer industriellen Umgebung langlebig zu funktionieren. Es ist immer ratsam, die Angaben des Herstellers zu überprüfen, um sicherzustellen, dass das Produkt für diesen Zweck geeignet ist ■



TELEVES ANLAGEN

Altenwohnheim Volta do Castro

(Santiago de Compostela, Galicien - Spanien)

Die öffentliche Pflegeeinrichtung Volta do Castro in Santiago de Compostela gilt als Vorreiter des von der Xunta de Galicia geförderten technologischen Wandels. Televes war für die Lieferung und Installation der technischen Lösungen in dieser Einrichtung verantwortlich.

Die Digitalisierung der Einrichtung besteht aus der Bereitstellung von **multi-parametrischen Monitoren**, die die Gesundheitsdaten der Nutzer messen, um Warnmeldungen und personalisierte Betreuungspläne zu erstellen, der Einrichtung von **intelligenten Zimmern** mit



Touchscreens und Sensoren zur Verbesserung der Kommunikation und der Überwachung der Nutzer sowie **virtuellen Rehabilitationssystemen** zur Verbesserung der körperlichen und kognitiven Fähigkeiten der Nutzer ■



CONGRESSO AHP (Congresso Nacional de Hotelaria e Turismo)

(MADEIRA, PORTUGAL)

21. -23. FEBRUAR

Unsere portugiesische Tochtergesellschaft hat auf dieser Veranstaltung des Hospitality-Sektors berichtet, wie unsere Lösungen bereits **mehr als 30.000 Zimmer weltweit** mit FTTR-Diensten ausgestattet haben, die Streaming, VoD, Expand TV, IPTV, Digital Signage, VoIP und WiFi-Hotspots bieten.



CES 2024

(LAS VEGAS, NEVADA, USA)

9. -12. JANUAR

Innerhalb der Halle mit dem Schwerpunkt **Next-Gen TV** stach der ATSC-Stand hervor, der für kostenloses Qualitätsfernsehen warb. **Televes zeigte stolz eine Ellipse-Antenne**, die DTT für den gesamten Veranstaltungsort bot. An unserem Stand waren die wichtigsten Produkte für den Fernsehempfang und -vertrieb zu sehen ■



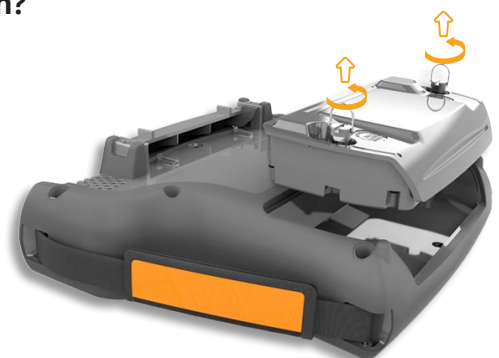
IDEEN

Wie verwendet man das MOSAIQ6-Messgerät über den ganzen Arbeitstag hinweg, ohne es aufladen zu müssen?

MOASAIQ6 ist ein leistungsstarkes, tragbares Messgerät mit einer Autonomie von bis zu 4 Stunden mit einem großen 8"-Bildschirm und gleichzeitiger Anzeige von bis zu 6 Widgets im Kachelmodus. An langen Arbeitstagen oder wenn kein Zugang zu einem Netzladegerät besteht, ist ein zweiter Akku, der vor Ort ausgetauscht werden kann, die **Lösung zur Verlängerung der Betriebskapazität um weitere 4 Stunden**.

Der mit diesem Messgerät standardmäßig gelieferte Akku funktioniert nicht nur wie ein normaler Akku, der mit dem an das

Stromnetz angeschlossenen Gerät aufgeladen wird, sondern kann auch unabhängig davon geladen werden. Der Akku kann ohne Werkzeug aus dem Messgerät entnommen und aufgeladen werden, ohne in das Messgerät eingesetzt zu werden. Durch die **Verfügbarkeit eines zweiten identischen Akkus, der immer aufgeladen mitgeführt wird**, kann der Installateur den Batteriewechsel jederzeit während der Arbeitsstunden vornehmen, ohne das Messgerät zu demontieren und ohne ständige Sorge um die Aufladung des Geräts, um seine Messungen fortzusetzen ■



Feldmessgerät MOSAIQ6



Klassifizierung von Monomode-Fasern nach dem ITU-T G.65x-Modell

Die Vorteile von G.657 bei FTTH-Installationen



Derzeit definiert die ITU-T (International Telecommunication Union - Sektor für Telekommunikationsnormung) verschiedene Spezifikationen für Monomode-Fasern. Die am weitesten verbreitete auf dem Markt ist die G-Serie, innerhalb derer die Spezifikationen G.652 und G.657 hervorstechen und miteinander kompatibel sind.

- **Die Faser mit Null-Dispersion: G.652.** Sie ist allgemein als Standard-Monomode-Glasfaser bekannt und wird in der Industrie am häufigsten in optischen Netzwerken für allgemeine Zwecke eingesetzt. Diese Glasfaser **ist für das 1310nm-Fenster optimiert**, kann jedoch auch bei 1550nm mit geringerer Effizienz arbeiten.
- **Faser unempfindlich gegen Biegeverlust: G.657.** Sie **unterstützt kleinere Biegeradien** und ist daher die empfohlene Faser für FTTH-Anwendungen und Glasfasernetze innerhalb des Haushalts, wo der Platz begrenzt ist. Sie gilt als Weiterentwicklung der G.652 und gewinnt daher allmählich an Marktanteil.

Typen und typische Anwendungen der G-Serie, ITU-T-Spezifikation für Monomode-Fasern

Typen	Kategorien	Wellenlänge (nm)	Anwendungen
G.652	A, B, C und D	1310, 1550, 1625 (außer C und D)	LAN-, Zugangs- und CWDM-Übertragungsnetzwerke
G.653	A und B	1310 bis 1550	Systeme zur Einmoden-Langstreckenübertragung (EDFA)
G.654	A, B und C	1550	Unterwassersysteme mit höherer Bandbreite und Rückwärtskanalsysteme
G.655	A, B, C, D und E	1550 bis 1625	DWDM-Anwendungen
G.656	-	1460 bis 1625	CWDM- und DWDM-Langstreckensysteme
G.657	A1, A2, B2 und B3	1260 bis 1625	FTTH

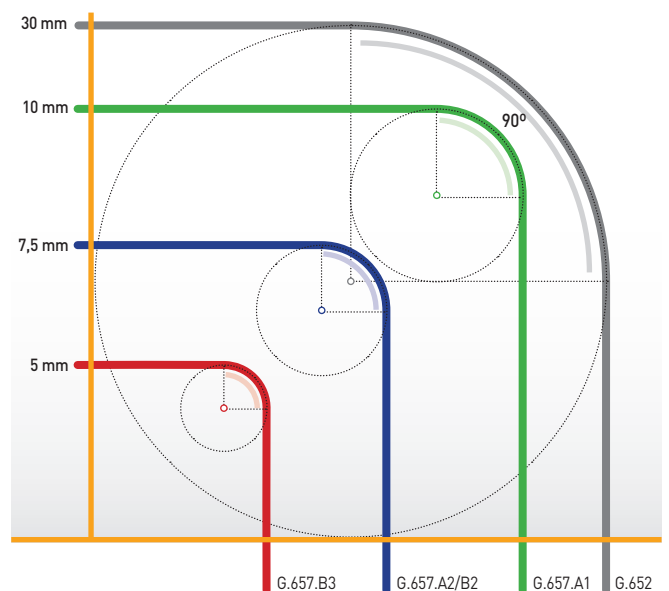
GLASFASER G.657 UND IHRE VARIANTEN

Als technologische Weiterentwicklung von G.652, die eine geringere Abschwächung bei engeren Biegeradien bietet, **verzeichnet die G.657-Faser einen deutlichen Anstieg der Marktpräsenz** und ist zunehmend die bevorzugte Wahl der Branchenprofis.

Der Typ G.657 umfasst mehrere Kategorien, die unterschiedliche Anforderungen erfüllen und die Installation in bestehenden Umgebungen erleichtern sollen:

- **Kategorie A:** Optimiert, um Makro-Biegeverluste zu reduzieren. Sie umfasst zwei Unterkategorien nach dem minimalen Krümmungsradius: A1 = 10 mm y A2 = 7,5 mm.
- **Kategorie B:** Diese Glasfasern sind in der Lage, solche Verluste weiter zu reduzieren und können mit extrem kleinen Biegeradien arbeiten. Darüber hinaus erfolgt eine Unterteilung in zwei Unterkategorien nach diesem Mindestradius: B2 = 7,5 mm y B3 = 5 mm.

Krümmungsradien der Unterkategorien vom Typ G.657



Die Unterschiede zwischen diesen Varianten können ausschlaggebend dafür sein, welcher Typ für welche Anwendung am besten geeignet ist. Innerhalb derselben Kategorie ist die A1-Variante beispielsweise diejenige, die weniger Krümmung unterstützt und daher mehr Sorgfalt bei der Installation erfordert, während die A2-Variante für eine verbesserte Leistung bei den Wellenlängen 1383 und 1625 nm optimiert ist.

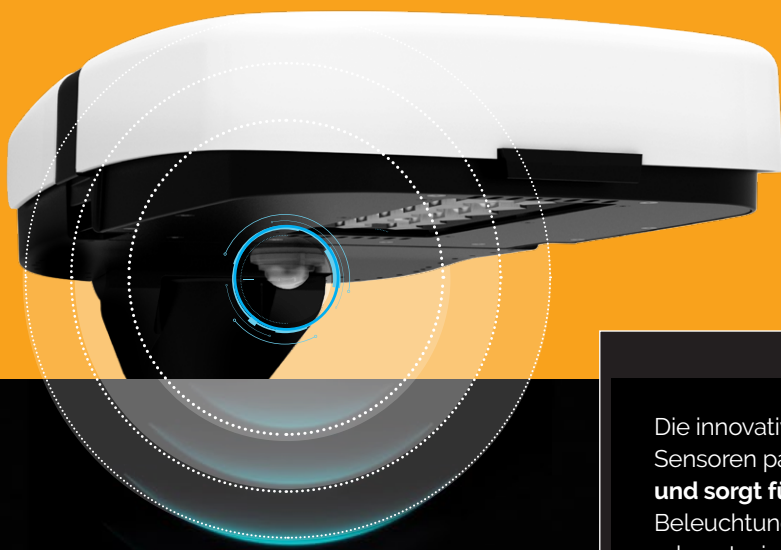
Im Falle der spanischen ICT-Verordnung (Infrastruktur für Telekommunikation in Gebäuden) ist eine Monomode-Faser mit geringer Biegeempfindlichkeit, d. h. der Typ G.657, erforderlich. Als Unterkategorie lässt sie die Möglichkeit offen, A2 oder B3 zu verwenden. B3 bietet dabei die höchste Toleranz, ist jedoch auch die Kategorie mit der geringsten Nachfrage in diesen Gemeinschaftsanlagen.

Biegeparameter gemäß ITU-T-Standard für die verschiedenen G.657-Unterkategorien

	ITU-T G.657.A1	ITU-T G.657.A2 ITU-T G.657.B2			ITU-T G.657.B3				
		15	10	15	10	7,5	10	7,5	5
Radius	mm	15	10	15	10	7,5	10	7,5	5
Anzahl der Windungen		10	1	10	1	1	1	1	1
Max. Abschwächung	@1550 nm	0,25	0,75	0,03	0,1	0,5	0,03	0,08	0,15
	@1625 nm	1,0	1,5	0,1	0,2	1,0	0,1	0,25	0,45

CIES CROSSWALK

INTELLIGENTE BELEUCHTUNG FÜR DIE ÖFFENTLICHE SICHERHEIT



Die innovative Beleuchtungslösung mit integrierten Sensoren passt sich **automatisch dem Umfeld an** und sorgt für **maximale Sichtbarkeit**, indem sie das Beleuchtungsniveau anpasst, sobald ein Fußgänger erkannt wird.

Das sorgt für mehr Sicherheit auf Zebrastreifen und in wenig befahrenen Gebieten, **während gleichzeitig die Unfallzahlen und Kriminalitätsrate spürbar gesenkt werden.**

lighting.televes.com



Televes Corporation®

www.televescorporation.com | www.televes.com



Televes®