

E-2000® FAMILIE



INHALT

E-2000® Familie	1
E-2000® Stecker	2
E-2000® Mittelstück	4
E-2000® Backplane	5
E-2000® Interlock	6
E-2000® Fusion	8
E-2000® Zubehöre und Aktivkomponenten	9
Zeichnungen und Abmessungen	12

DIAMOND

Lichtwellenleiter Komponenten

VERBINDER UND MITTELSTÜCKE

Dank seiner herausragenden Technologie im Bereich der Mechanischen und Optischen Schnittstellen, ist die E-2000® Steckerfamilie die beste Wahl für viele Anwendungen. Das geht einher mit den ständig steigenden Kundenanforderungen. Die E-2000® Steckerfamilie enthält Simplex, Compact und Backplane Anschluss- und Adapterstücke. Sowie eine große Auswahl an Netzwerkzubehör, Dämpfungsglieder, Hybridadapter, Übergangsadapter, Terminatoren, Reflektoren und Receptacles.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- ▶ Auswechselbare farblich und/oder mechanisch codierte Gehäuserahmen und Entriegelungshebel für klare und sichere Identifikation der Übertragungslinien
- ▶ Mittelstücke mit integrierten Metallschutzblenden und mit auswechselbaren Befestigungsclips
- ▶ Gefederte Schutzkappe
Schützt die Augen vor schädlichen Laserstrahlen und schließt beim Herausziehen des Steckers automatisch, um die Ferrule vor Staub und Kratzern zu schützen
- ▶ E-2000® Komponenten sind nach EtO sterilisierbar, optional ausgestattet mit einer O-Ring Dichtung nach Schutzart IP65 und erfüllen die heutigen Anforderungen in der Biomedizintechnik nach Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität, die auch bei Anwendungen unter speziellen Umweltbedingungen erforderlich sind.
- ▶ E-2000® Simplex mit nicht magnetischen Komponenten erhältlich
- ▶ Alle Konfigurationen sind mit verschiedenen flexiblen Plastik- und Metallummantelungen verfügbar: Elastomere (Hytrel), PEEK (Viktrex 450), PA (Nylon), PTFE (Teflon), Rostfreier Stahl
- ▶ Diamond Zwei-Komponenten-Ferrule (mit einer Hülse aus Zirkonium-Keramik und einem Einsatz aus Titan):
 - Gestattet plastische Deformation für aktive Kernausrückung (ACA)
 - Einzigartig 0.1 dB Insertion Loss
 - Variable Bohrgrößen von 80 bis 800µm
 - Ultrafeine Polierbearbeitung
 - Anwendungsspezifische Ferrulen für Mehrfaser-Technik

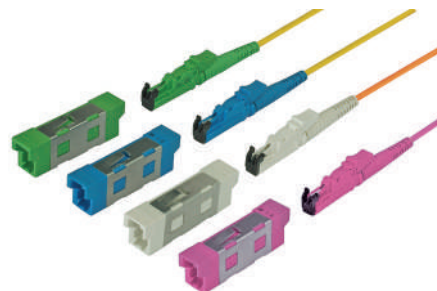


VERFÜGBARE TECHNOLOGIEN UND OPTISCHE SCHNITTSTELLE

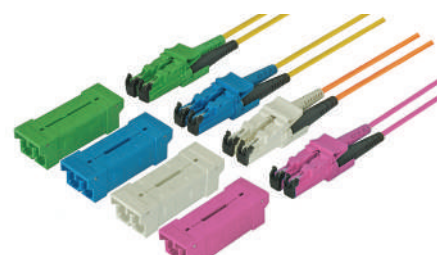
- ▶ Singelmode- und Multimode Faser Verbindungen
- ▶ PS optische Schnittstellen: PS kollimiert, PSf Freistrahl, PM-PS, PSi Free Standing, PSm Multimode, PSc Kollimatorsysteme
- ▶ Polarisierungserhaltende (PM)
- ▶ VIS/NIR für niedrige Wellenlängen und kleine Kernfasern
- ▶ Optical Line Identification OLID Verbindungen
- ▶ E-2000® FUSION für einfache Feldmontage von MM und SM Fasern
- ▶ E-2000® Crimp & Cleave für Feldmontage von 200/230 µm HCS-Fasern

E-2000® Familie

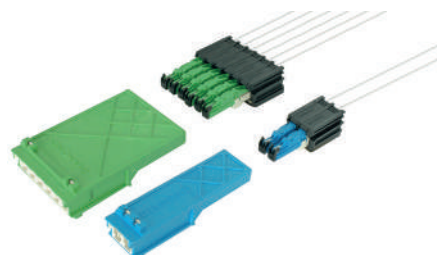
SINGLE MODE PC/APC
MULTIMODE PC
PS, PSf, PM-PS, PSi, PSm, PSc, PM,
VIS/NIR



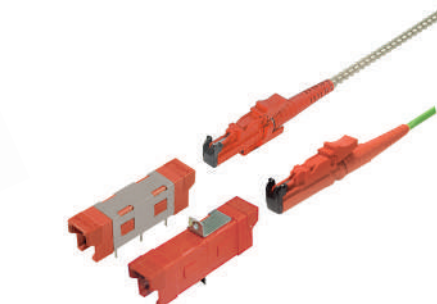
E-2000® Simplex



E-2000® Compact



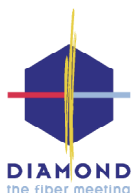
E-2000® Backplane 2-6 Kanäle



E-2000® Interlock und Power Solution



E-2000® Zubehör und Aktivkomponenten



DIAMOND SA | Via dei Patrizi 5 | CH-6616 Losone - Schweiz
Tel. +41 58 307 45 45 | e-mail info@diamond-fo.com

www.diamond-fo.com

Änderungen vorbehalten

BDD 1951621_02_25

DER E-2000® STECKER

STANDARDS

- ▶ EN 86 275-801 „Steckverbindersätze mit Gütebestätigung für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel - Bauart LSH Universal“
- ▶ EN 86 275-802 „Steckverbindersätze mit Gütebestätigung für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel - Bauart LSH-HRL Universal“
- ▶ TIA/EIA 604-16 Intersteckbarkeit von Glasfaser-Steckverbindern Standards – Bauart LSH
- ▶ IEC 61 754-15 “Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern - Teil 15: Steckverbinderfamilie der Bauart LSH“

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

STECKEREIGENSCHAFTEN	
Steckverbindungstyp	Push-Pull
Max. Anzahl optische Kanäle pro Stecker	1
Automatischer Staub und Laserschutz	ja
Dimensionen	gemäss Zeichnung
Ferrulentyp	2.5
Ferrulenmaterial	Keramik-Titanium
Steckerkörpermaterial	Plastik
Material Knickschutz	Plastik
Faser Dimensionen [µm]	250 - 900
Kabel Dimensionen [mm]	1.6 - 3.0
Simplex-Design	ja
Compact Duplex Design	ja
Duplex Design	ja
Farbcodierung	ja
Mechanische Codierung	ja
RoHS kompatibel	ja
REACH kompatibel	ja



OPTISCHE SPEZIFIKATIONEN

STANDARD	MULTIMODE 0° PC	MULTIMODE 8° APC	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 8° APC	TEST BEDINGUNGEN
Einfügedämpfung (IL)*	typ. 0.15 max. 0.3	typ. 0.15 max. 0.3	typ. 0.15 max. 0.3	typ. 0.15 max. 0.3	dB IEC 61300-3-4; λ = 1300/1550nm
Rückflussdämpfung (RL)	min. 40	min. 60	min. 50	min. 70*	dB IEC 61300-3-6; λ = 1300/1550nm

0.1 dB	MULTIMODE 0° PC	MULTIMODE 8° APC	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 8° APC	TEST BEDINGUNGEN
Einfügedämpfung (IL)*	-	-	typ. <0.1 max. 0.15	typ. <0.1 max. 0.15	dB IEC 61300-3-4; λ = 1300/1550nm
Rückflussdämpfung (RL)	-	-	min. 70	min. 85	dB IEC 61300-3-6; λ = 1300/1550nm

Messtoleranz max. 0.05dB.

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

MESSUNG / TEST	PARAMETER	EINHEIT	METHODE
Lebensdauer	500 Steckzyklen	-	IEC 61300-2-2
Vibrationsresistenz	10-55	Hz	IEC 61300-2-1
Stossfest	+1.5	Meter	IEC 61300-2-12

Weitere Tests und Testreports sind auf Anfrage erhältlich.

UMWELTSPEZIFIKATIONEN

MESSUNG / TEST	PARAMETER	EINHEIT	METHODE
Betriebstemperatur	-40/+85**	°C	
Lagertemperatur	-40/+90**	°C	
Betriebsfeuchtigkeit	≤ 95	%	IEC 61300-2-46
Niedriger Druck/konstante Höhe	≤ 4572	Meter	MIL-STD-810F
Salzsprühnebelbeständig	ja	-	IEC 61300-2-26

Weitere Tests und Testreports sind auf Anfrage erhältlich.

** Kann durch Kabelspezifikationen weiter eingeschränkt werden.

TECHNOLOGIEKOMPATIBILITÄTEN UND -OPTIONEN	VERFÜGBARKEIT
PM Faser *	ja
MM Faser OM1- OM4	ja
SM Faser OS2	ja
Kleinkernfaser <8µm*	ja
Grosskernfaser >62.5µm	ja
Enge Längentoleranzen	ja
Nicht standardmäßiger Faserdurchmesser (80-800µm)	ja
High power SM*	ja
High power MM*	ja
Linsentechnologie *	ja
Feldkonfektionierung / -reparatur *	ja
Wasser- und Staubschutz	ja
EtO sterilisierbar	ja
Nicht-magnetische Version	ja
Reinraumverpackbarkeit	ja

* Daten in einem separaten Datenblatt verfügbar.

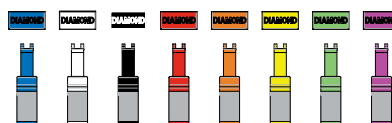
FASER UND FURAKTIONSRÖHRCHEN KOMPATIBILITÄT	VERFÜGBARKEIT
Furkation / Kabelrohr	ja
Edelstahl-Panzerrohr	ja
Kabel mit festem Puffer	ja
Bündeladernkabel	ja
Duplex Kabel	ja
Multifaser FanOut Kabel	ja

FARBCODIERUNG

Das E-2000® System erlaubt dem Benutzer, die Farbe des Entriegelungshebels und des Rahmens des Mittelstücks selbst auszusuchen. Verschiedene Linien, Anwendungen und Ausgangspunkte ect. können eindeutig zugeordnet und schnell identifiziert werden.

Der Entriegelungshebel und der Rahmen sind in den folgenden 8 Farben erhältlich:

- | | |
|------------------|------------|
| 1. Blau | 5. Orange |
| 2. Beige (Weiss) | 6. Gelb |
| 3. Schwarz | 7. Grün |
| 4. Rot | 8. Violett |

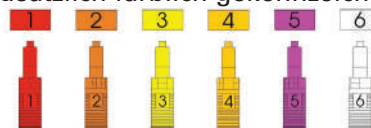


MECHANISCHE CODIERUNG

Auf Patchfeldern und Anschlussdosen, an denen Übertragungslinien unterschiedlicher Dienste zusammenkommen, sollten Fehlsteckungen vollständig vermieden werden. Das E-2000® System ermöglicht die Integration einer mechanischen Codierung.

Die mechanischen Codierungen sind zur besseren Unterscheidung zusätzlich farblich gekennzeichnet:

- | | |
|------------------|--------------------------|
| Code Nr. 1 Rot | Code Nr. 4 Orange |
| Code Nr. 2 Braun | Code Nr. 5 Violett |
| Code Nr. 3 Gelb | Code Nr. 6 Beige (Weiss) |



HINWEIS Serienmässig werden bei Diamond farbige Steckerkörper, Knickschutze und Kupplungsgehäuse eingesetzt, um den verwendeten Fasertyp (SM oder MM 50/62.5µm) und die verwendete Steckerstirnflächengeometrie (PC oder APC) zu kennzeichnen. Die Diamond Standardfarben für **Stecker/Knickschutz/Mittelstück** sind wie folgt: Beige/Schwarz/Beige für MM PC 50 µm, Beige/Beige/Beige für MM PC 62.5µm, Blau/Blau/Blau für SM PC und Grün/Grün/Grün für SM APC. Andere Farben und Farbkombinationen sind auf Anfrage erhältlich.

E-2000® ADAPTER

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

ADAPTER EIGENSCHAFTEN	
Max. Anzahl Kanäle pro Adapter	2
Automatischer Laser Schutz	ja
Dimensionen	gemäss Zeichnungen
Hülsen Typ	2.5
Material Hülse	Keramik
Material Adapterkörper	Plastik
Material Flansch	Metall
Simplex Design	ja
Compact Duplex design	ja
Farbcodierung	ja
Mechanische Codierung	ja
RoHS kompatibel	ja
REACH kompatibel	ja



OPTISCHE SPEZIFIKATIONEN

STANDARD / 0.1 dB Klasse	MULTIMODE 0° PC	MULTIMODE 8° APC	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 8° APC	EINHEIT	TEST BEDINGUNGEN
Wiederholbarkeit IL	max ±0.1			-	IEC 61300-2-2; λ = 1300/1550nm	

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

MESSUNG / TEST	PARAMETER	EINHEIT	METHODE
Lebensdauer	500 Steckzyklen	-	IEC 61300-2-2
Vibrationsresistenz	10-55	Hz	IEC 61300-2-1
Stossfest	1.5	Meter	IEC 61300-2-12

Weitere Tests und Testrapporte sind auf Anfrage erhältlich.

UMWELT SPEZIFIKATIONEN

MESSUNG / TEST	PARAMETER	EINHEIT	METHODE
Betriebstemperatur	-40/+85	°C	
Lager Temperatur	-40/+90	°C	
Salzsprühnebelbeständig	ja	-	IEC 61300-2-26

TECHNOLOGIEKOMPATIBILITÄTEN UND -OPTIONEN	VERFÜGBARKEIT
PM Faser	ja
MM Faser OM1- OM4	ja
SM Faser OS2	ja
Kleinkernfaser <8µm*	ja
Grosskernfaser >62.5µm	ja
Nicht standardmäßiger Faserdurchmesser (80-800µm)	ja
High power SM*	ja
High power MM*	ja
Linsentechnologie *	ja
Wasser- und Staubschutz	ja
EtO sterilisierbar	ja
Nicht-magnetische Version	ja
Reinraumverpackbarkeit	ja

* Daten in einem separaten Datenblatt verfügbar

DER E-2000® BACKPLANE

Der E-2000® BACKPLANE ist ein lösbares LWL-Steckverbindersystem für die rückwandseitige Gestellverkabelung von Glasfasern.

Der E-2000® BACKPLANE vereint die bekannten Vorteile des E-2000® Systems mit einem optimalen Führungsmechanismus für sichere Backplane-Steckungen. Beim Stecken ist der Einschubstecker in der Kupplung gesichert. Alle Kräfte an der Einschubkarte werden eliminiert.

Ein E-2000® Simplex Standardstecker lässt sich durch einfachen Austausch des Entriegelungshebels und Einschnappen in einem Schlitten in das Backplane-System integrieren. Es sind Aufnahmeschlitten für 2 und 6 Einzelstecker verfügbar. Die Kupplungen können durch einfaches Verschrauben in der Rückwand befestigt werden.

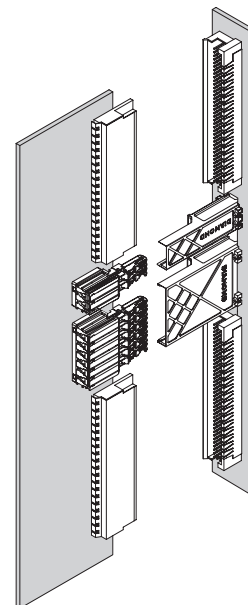
Der E-2000® BACKPLANE erfüllt alle Anforderungen für diese Applikationen. Er bietet:

- ▶ Gleiche optische Leistungen wie für die Simplex Version
- ▶ Aktive push-pull Sicherung
- ▶ Lange Vorzentrierschiene für wiederholbare Steckungen und hohe Stabilität
- ▶ Backplane Module zur Integration in das metrische Backplane System (IEC 1070-4-100)
- ▶ Gespritztes Gehäuse (Brennbarkeitsklasse UL94 V0)
- ▶ Sicherer Einrastmechanismus mit auswechselbarem Entriegelungshebels
- ▶ Backplane Kupplung mit gefederter Metall Schutzblende
- ▶ Integrierte Schutzkappe
- ▶ Die Einkanalversion kann mit dem einfachen Einsatz einer Brücke und eines angepassten Entriegelungshebels zu Backplane umgewandelt werden
- ▶ Axiale Längerkompensation

ERHÄLTLICH ALS

- ▶ Konfektionierte Stecker
- ▶ Steckerset (muss mit Diamond Spezialausrüstung gefertigt werden)

Der E-2000® BACKPLANE ist für das metrische System IEC 1070-4-100 für Backplane Kupferstecker konzipiert: die 2-Kanal-Einheit ist 1 SU hoch, die Sechskanal-Einheit ist 2 SU hoch. Weiter sind für das Upgrade des E-2000® BACKPLANE zum "multiple channel design" alle Module beliebig kombinierbar.



DER E-2000® INTERLOCK

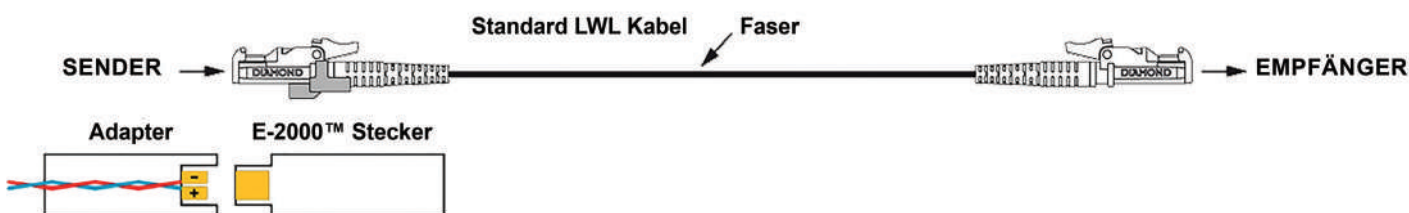
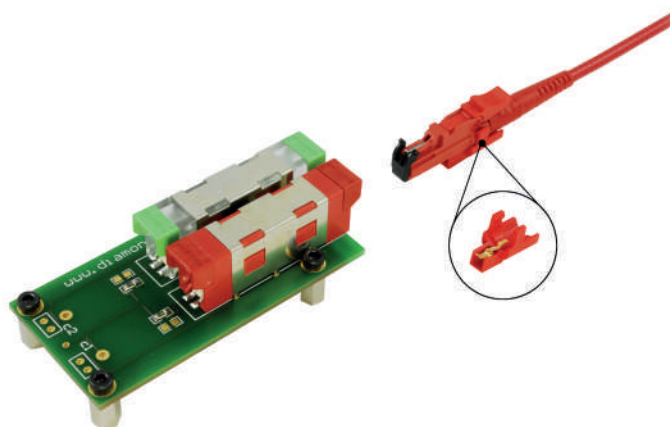
DIAMOND präsentiert einen neuartigen, zuverlässigen, hochwertigen E-2000® Glasfaserstecker und Mittelstück mit integriertem Steuerkontakt. Dies ist von grossem Vorteil bei zahlreichen Lasersystemen, bei denen es vorgezogen wird, den Laserstrahl mit einem externen Shutter zu blocken, anstatt die internen Betriebsparameter des Lasers zu verändern. Der E-2000® Interlock-Stecker eignet sich besonders für Hochleistungsanwendungen oder alle anderen Applikationsbereiche, in denen es wichtig ist, dass Laserstrahlen aus Gründen des Gesundheitsschutzes oder der Sicherheit rasch unterbrochen werden können. **Der E-2000® Interlock-Stecker ist erhältlich mit verschiedenen optischen Power Solution (PS)-Schnittstellen (i.e: PS kollimiert, PSf Freistrahlf, PM-PS, PSm usw.)** und unterstützt alle weiteren E-2000® Standardfunktionen:

- ▶ Fasern mit Standard- und kleinem Kern
- ▶ Standard, PM und andere Spezialfasern
- ▶ Hochpräzise Kernausrückung dank aktiver Kernzentrierung (ACA)
- ▶ Farbliche und mechanische Codierung
- ▶ Automatische Metallschutzkappe

Das E-2000® Mittelstück verfügt ebenfalls über Metallblenden und unterstützt dank auswechselbarer Befestigungsclips eine breite Palette von Installationslösungen, selbst auf PCB-Leiterplatten.

ERHÄLTICH ALS

- ▶ Konfektionierte Stecker



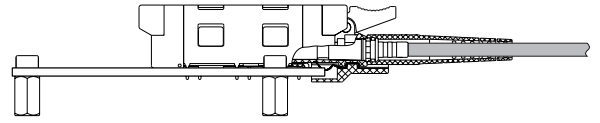
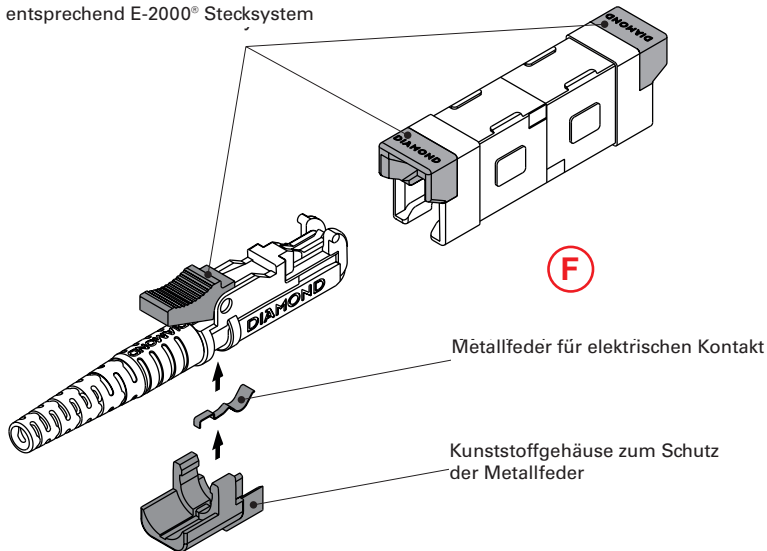
SPEZIFIKATIONEN FÜR PS VERSION

STECKERTYP	WELLENLÄNGE (nm)	IL (db) gegen Referenz		RL gegen Referenz		
		typ.	max.	gesteckt		ungesteckt
				PC 0°	APC 4°	
E-2000® PS	1625 - 1550 - 1310	0.2	0.4	45	75	50
	1060 - 980	0.3	0.6	35*	60*	
TESTBEDINGUNGEN		IEC 61300-3-4		IEC 61300-3-6 OLCR-Methode / *OCWR-Methode		

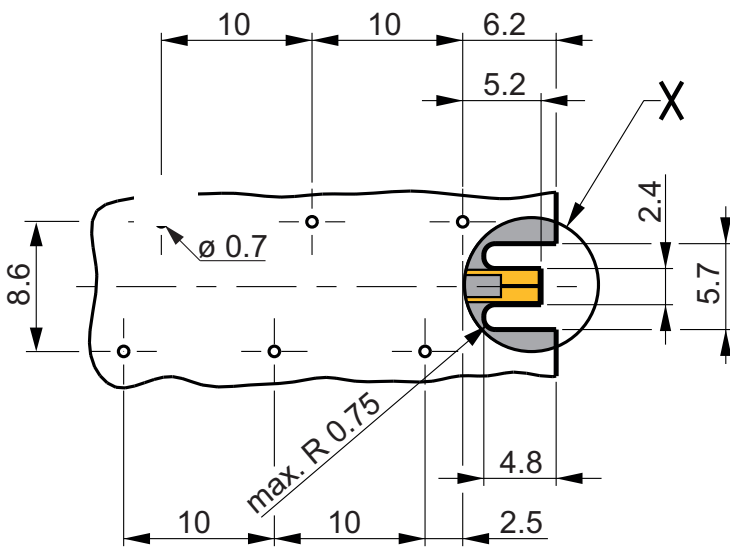
* Die Werte sind mit Diamond qualifizierten Fasern garantiert.

KONSTRUKTION

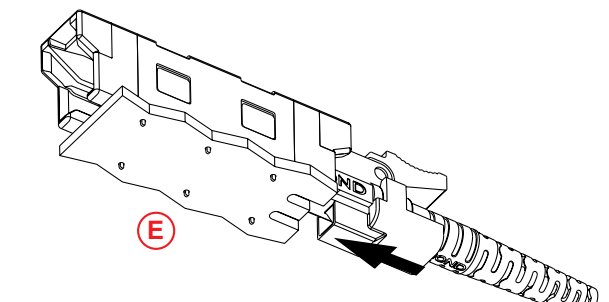
Farblich und mechanisch codierbar
entsprechend E-2000® Stecksystem



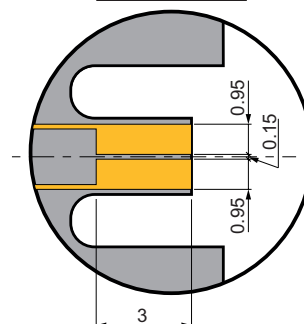
MONTAGE HINWEISE



PCB Dicke: max. 1,6mm
(Andere Befestigungstypen auf Anfrage)



DETAILS X



SICHERHEIT HINWEISEN

Die Interlock-Funktion des E-2000® Steckers muss ein Teil eines vollständigen Sicherheitssystems sein, da es als Stand-alone Ausführung nicht genügend Sicherheit gewährleistet.

Um die Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- ▶ Auch wenn die E-2000® Stecker mit dem Interlock System bestückt sind, darf die Lichtquelle nur im gesteckten Zustand eingeschaltet werden
- ▶ Die Lichtquelle muss während des Steckvorgangs ausgeschaltet sein

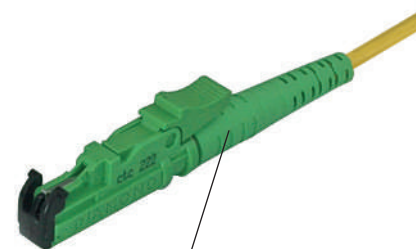
VORSICHT: Der Benutzer hat sicherzustellen, dass alle lokalen, kantonalen und nationalen Gesetze, Vorschriften, Kodizes und Richtlinien betreffend den Einsatz des E-2000® Interlock zu jeglichem Verwendungszweck eingehalten werden.

DER E-2000® FUSION

Der E-2000® FUSION erlaubt die einfache und schnelle Feldmontage unter Beibehaltung des hohen Qualitätsstandards der Diamond E-2000® Steckverbinder.

Das Schlüsselbauteil hierzu ist die ausgereifte, feldkonfektionierbare „Krokodil Alberino“ Ferrulen-Baugruppe von DIAMOND. Die Ferrulenbaugruppe besteht aus einer unter Produktionsbedingungen bearbeiteten Faserendfläche, einem Faserstummel und integrierten Spleißschutzelementen. Die Faserendfläche ist durch den bekannten DIAMOND-Prozess der Aktiven Faser-ausrichtung kernzentriert und unter Fertigungsbedingungen gemäß den engen Werksspezifikationen poliert. Der E-2000® FUSION wird dann im Feld mit Hilfe eines Fusionspleißes unter Verwendung des neuen DIAMOND ZEUS D50 Fusion Field Termination Kits mit geringster Einfügedämpfung vor Ort konfektioniert.

Erhältlich ist der E-2000® FUSION für Singlemode- und Multimode-Fasern (250µm, 600µm und 900µm) und Kabeln (von 1.6mm bis 3.1mm) sowohl in 0° PC- als auch 8° APC-Version.



Krokodil Alberino 2.5mm



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- ▶ Einfache, schnelle und zuverlässige Feldmontage
vermindert Anwenderfehler und Kosten pro Steckverbindung
- ▶ Kein Epoxy nötig
- ▶ Herausragende optische Eigenschaften
beständige und wiederholbare niedrige IL- bzw. hohe RL-Werte
- ▶ Kein Polieren im Feld
vermeidet die Verwendung teurer Verbrauchsmaterialien
- ▶ Leistungswerte und Zuverlässigkeit wie gespleißte Pigtails ohne die Kosten und den Platzbedarf bei Verwendung von Spleißgehäusen, Spleißablagen oder Spleißschütze

ERHÄLTlich ALS

- ▶ Steckerset (muss mit speziellen Diamond Werkzeugen konfektioniert werden)

KOMPATIBEL SPLEISSGERÄT MIT DIAMOND FUSION KROKODIL

- ▶ Fitel (Types: S132C, S153, S178)
- ▶ Sumitomo (Types: 71-C, T81C, Q101-CA)



ZEUS D50 Fusion Spleissgerät

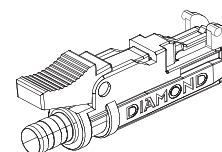
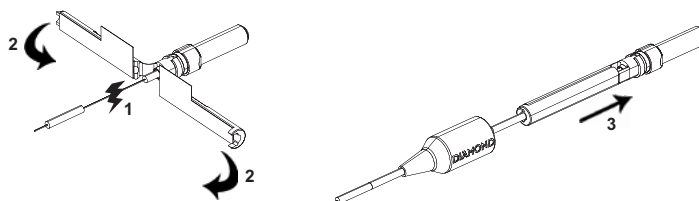
SPEZIFIKATIONEN

	MULTIMODE 0° PC	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 8° APC	EIN- HEIT	TEST BEDINGUNGEN
Einfügedämpfung (IL)	typ. 0.2 max 0.5	typ. 0.25 max. 0.5	typ 0.25 max. 0.5	dB	IEC 61300-3-4; λ = 1300/1550nm
Rückflussdämpfung (RL)	min. 40	min. 50	min. 70*	dB	IEC 61300-3-6; λ = 1300/1550nm
Reproduzierbarkeit IL		max. ±0.1		dB	IEC 61300-2-2; λ = 1300/1550nm
Lebensdauer		500 Steckzyklen			IEC 61300-2-2
Betriebstemperatur		-25/+70**		°C	
Lagertemperatur		-25/+70**		°C	

* Gemessen mit Präzisionsreflektometer

** Der Temperaturbereich des verwendeten Kabels kann die Steckerspezifikationen einschränken

E-2000® FUSION INSTALLATIONS KONZEPT



E-2000® ZUBEHÖRE UND AKTIVKOMponentEN

E-2000® Netzzubehöre sind vielseitig verwendbar und für den Einsatz an verschiedenen Stellen von Glasfasernetzen, in Laborumgebungen oder für spezielle Anwendungen geeignet.

Diese umfassen die folgenden Produktfamilien :

Dämpfungsglieder, Hybridadapter, Übergangsadapter (UGT-SI), optische Terminatoren (Optical Termination Modules, OTM), optische Reflektoren (OGR), Messadaptersystem (Multipurpose Adapter System, MAS), ADT-UNI Universalstecker/-adapter-Lösungen, Interfaces moduöes (IMOD) sowie -Kupplungen und aktive Komponenten (MAT/MAR)

OAF E-2000® DÄMPFUNGSGLIEDER

Dämpfungsglieder werden eingesetzt, um den anstehenden Sendepiegel auf die Dynamik des Empfängers anzupassen. Dämpfungsglieder OAF E-2000® verbinden die Vorteile von Dämpfungen, erzeugt durch eine dotierte Faser. Charakteristisches Merkmal sind wellenlängenunabhängige und stabile Dämpfungswerte für Typische Bandbreiten in Applikationen der Telekommunikation (1260-1360 und 1460-1580nm).

Der OAF E-2000® ist für den Einsatz im SM PC und APC-Bereich, und ist für Dämpfungen von 2 dB bis 30 dB, und für Lichtleistungen bis 20dBm geeignet.

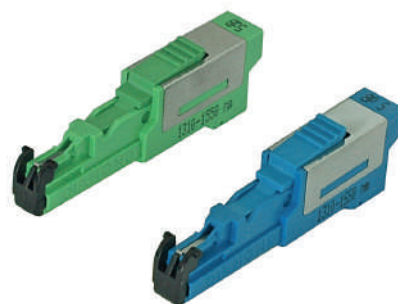
Andere verfügbare Dämpfungsglieder: F-3000®, FC, SC, LSA (DIN) und ST.

SPEZIFIKATIONEN

	SINGLEMODE 0° PC					SINGLE MODE 8° APC				EINHEIT
	2	4	5	6	10	15	20	25	30	
Faser	9/125									µm
Wellenlänge	1260-1360 and 1460-1580									nm
Dämpfung nom. Toleranz*	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±1	±1.5	±2	±2.5	±2.5	dB dB
Reproduzierbarkeit IL	<0.5 auf die gesamte Lebensdauer									dB
Lebensdauer	500 Steckzyklen (IEC 61300-2-2)									
Rückflussdämpfung (RL)	>45					>65				dB
Temperaturbereich	-25/+70									°C

* Gemessen mit 1310/1550 nm LED Quelle.

Die 2 Lichtübergänge können eine steckerabhängige Zusatzdämpfung von max. 0.5 dB hervorrufen.



E-2000® UGT-SI (Optische Übergangsteile)

Optische Opferinterfaces (Sacrificial Interfaces; SI) sind kompakt, in-line, männlich zu weiblichen Komponenten, die besonders im Labor und in Ausrüstungen für Feldtests verwendet werden, um Steckerfrontflächen und -stirnflächen vor Schäden und Verunreinigung aufgrund wiederholtem Ein- und Ausstecken zu schützen.

Diese sind für MM und die SM Fasern verfügbar und sind für verschiedenen Stirnflächen erhältlich: PC/PC, APC/APC und passen auf eine breite Palette internationaler Stecker Standards.

UGTs Optische Übergangsadapter (männlich/weiblich) sind zudem platzsparende in-line Komponenten, hauptsächlich eingesetzt um verschiedene Stecker Geometrien (z.B. von 0° PC Steckern bis 8° APC Steckern oder deren

SPEZIFIKATIONEN

	SM G. 652D	MM	TESTBEDINGUNGEN	
Einfügedämpfung (IL)*	max 0.7 dB	max 0.7 dB	dB	IEC 61300-3-4; λ = 1300/1550nm SM - 850/1300nm MM
Rückflussdämpfung (RL)	PC min 45 / APC min 70**	min 35 dB	dB	IEC 61300-3-6; λ = 1300/1550nm SM - 850/1300nm MM
Reproduzierbarkeit IL	max ±0.3 (DiaLink max ±0.1)		dB	IEC 61300-2-2; λ = 1300/1550nm SM - 850/1300nm MM
Lebensdauer	500 Steckzyklen			IEC 61300-2-2
Betriebstemperatur	-40/+85		°C	
Lagertemperatur	-40/+90		°C	

* Gesamteinfügedämpfung der beiden Lichtübergänge. Zusatzdämpfung aus "modal noise" von max 0.5 dB

** Gemessen mit Präzisionsreflektometer

Andere Fasern auf Anfrage



E-2000® OTM (Optische Terminatoren Module)

E-2000® OTM Optische Terminatoren werden hauptsächlich auf offene momentan unbenutzte Ausgänge von Messgeräte, Telekommunikationsverteiler und CATV Anlagen eingesetzt. OTM müssen die Rückreflexionen am Ende einer Strecke möglichst begrenzen. Andere verfügbare OTM: F-3000®, FC, SC.

SPEZIFIKATIONEN

	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 0° PC	EIN- HEIT	TESTBEDINGUNGEN
Einfügedämpfung (IL)	NA		-	
Rückflussdämpfung (RL)	min 45	min 70*	dB	IEC 61300-3-6; $\lambda = 1300/1550\text{nm}$
Lebensdauer	500 Steckzyklen (IEC 61300-2-2)			
Betriebstemperatur	-40/+85		°C	
Lagertemperatur	-40/+90		°C	

* Gemessen mit Präzisionsreflektometer



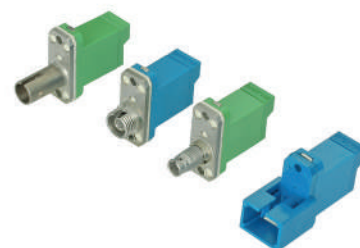
E-2000® HYBRID ADAPTERS

E-2000® Hybrid Adapter ermöglichen eine Verbindung zwischen E-2000® und SC/FC/ST/LSA (DIN) LWL Steckern. Die optische Leistung sowie die kompakte Bauweise ergibt eine logische und kostengünstige Alternative zu hybriden Patchverknüpfungen.

SPEZIFIKATIONEN

	MULTIMODE 0° PC	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 8° APC	EIN- HEIT	TESTBEDINGUNGEN
Einfügedämpfung (IL)*	typ. 0.15	typ. 0.2	typ. 0.2	dB	IEC 61300-3-4; $\lambda = 1300/1550\text{nm}$
Reproduzierbarkeit IL	max ± 0.1			dB	IEC 61300-2-2; $\lambda = 1300/1550\text{nm}$
Lebensdauer	500 Steckzyklen				IEC 61300-2-2
Betriebstemperatur	-40/+85			°C	
Lagertemperatur	-40/+90			°C	

* Gemessen unter Einsatz zweier Referenzstecker



HINWEIS Dämpfungswerte können für Hybride Mittelstücke nicht festgelegt werden;
Die obengenannten Spezifikationen entsprechen typischen Werten von den dazu

E-2000® OGR (Goldbeschichtete optische Reflektoren)

Geräteherstellung, zwecks Kalibrierung in Laborumgebungen oder zur Messung der Rückreflexion in Glasfaser-komponenten Anwendung. Ausserdem dienen sie der Referenzbestimmung für die Reflexionsstärke, indem die Empfindlichkeit der Quellen gegenüber der Rückreflexion anderer Geräte gemessen wird.

Andere verfügbare OGR: F-3000®, FC, SC und ST.

SPEZIFIKATIONEN

	SINGLE MODE PC/APC	EIN- HEIT	TESTBEDINGUNGEN
Rückflussdämpfung (inkl. Steckerdämpfung)	Typ. 0.5	dB	IEC 61300-3-6; $\lambda = 1310/1550\text{nm}$
Polarisationsabhängigkeit der Rückflussdämpfung	Typ. 0.2 max. 0.3	dB	IEC 61300-3-2; $\lambda = 1550\text{nm}$
Wellenlängenabhängigkeit der Rückflussdämpfung	Typ. 0.5 max. 0.8	dB	IEC 61300-3-7; $\lambda = \text{from } 1280 \text{ to } 1580\text{nm}$
Reproduzierbarkeit RL	max +/- 0.1	dB	IEC 61300-3-6; $\lambda = 1310/1550\text{nm}$
Lebensdauer	500 Steckzyklen		IEC 61300-2-2
Betriebstemperatur	-25 / +70	°C	IEC 61300-2-22
Lagertemperatur	-40 / +85	°C	



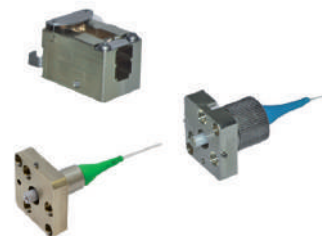
E-2000® MAS (Multipurpose Adapter System)

MAS ist die nächste Generation unserer modular auswechselbaren Adaptersysteme. Basierend auf Ferrulen mit 2.5 mm Durchmesser überzeugt das System sowohl durch kompakte Größe, Einfachheit der Reinigung und Kontrolle der Steckerstirnflächen als auch durch seine optische Leistungsfähigkeit und eignet sich hervorragend für Anwendungen mit hohen Qualitätsanforderungen wie zum Beispiel dem Einsatz in Test- und Meßgeräten. Das System besteht aus einem Universalflansch, der die interne Verbindung über einen FC oder Mini AVIM®-Steckverbinder gewährleistet und einer großen Auswahl von externen Wechseladaptern wie E-2000®, FC, SC, ST, DIN und F-3000®.

SPEZIFIKATIONEN

	MULTIMODE 0° PC	SINGLE MODE 0° PC	SINGLE MODE 8° APC	EIN- HEIT	TESTBEDINGUNGEN
Einfügedämpfung (IL)*		max 0.25		dB	IEC 61300-3-4; $\lambda = 1300/1550\text{nm}$
Reproduzierbarkeit IL*		max ± 0.15		dB	IEC 61300-2-2; $\lambda = 1300/1550\text{nm}$
Lebensdauer (Adapter)		500 Steckzyklen			
Lebensdauer (Stecker)		500 Steckzyklen			IEC 61300-2-2
Betriebstemperatur		-25/+70		°C	

* Gemessen unter Einsatz zweier Referenzstecker. Gültig für Ferrulen mit 2.5 mm Durchmesser. Für andere Typen nehmen Sie bitte Verbindung mit Ihrem DIAMOND Partner auf.



E-2000® ADT-UNI UNIVERSAL STECKER-/ADAPTER

Der ADT-UNI Lösung ist eine Universal Schnittstelle, welche vielseitige Einsatzmöglichkeiten für Test- und Messgeräte bietet und sich durch ihre hohe Zuverlässigkeit auszeichnet. Die Universal-Adapter ermöglichen durch auswechselbare Adapter den direkten Anschluss insbesondere für E-2000®, FC, SC, DIN und ST-Stecker. Durch die Größe der Führungshülse von 2,5 mm wird die Reinigung und Inspektion erleichtert und macht den Adapter zur idealen Wahl für die Anwendung in Test- und Messsystemen. ADT/UNI sind erhältlich als SM (typ. 0.2 dB) und MM (typ. 0.15dB).



E-2000® IMOD (Schnittstellenmodul)

Verbindungen verwendet. Auf Kundenwunsch wird aber auch eine Version mit APC-8°-Ferrulen angeboten.

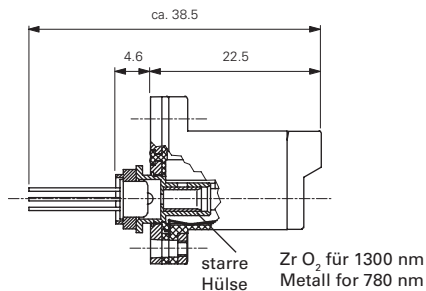
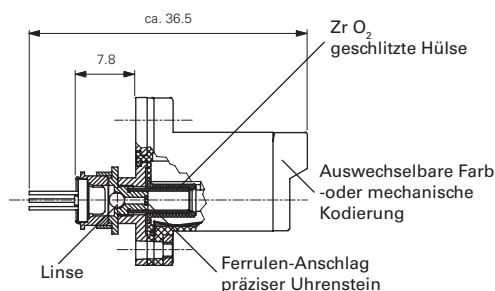
Der zentrale Grund für den Einsatz eines hochwertigen IMOD ist die Notwendigkeit einer reproduzierbaren Positionierung in axialer und radialer Richtung zwischen jedem Stecker und jedem IMOD.

Andere verfügbare IMOD: F-3000®, FC, SC, ST, LSA (DIN), Mini AVIM®, F-SMA.



E-2000® MAT/MAR (Sende und Empfangsmodule)

Sender (MAT) und Empfänger (MAR) sind mit einem IMOD und einer geeigneten Befestigung ausgerüstet, um sie an eine aktive Komponente anzuschließen. Der MAT benötigt eine optische Komponente zur Fokussierung der Lichtquelle (Laser, LED) auf die Ferrulenposition im Gehäuse. Je nach LWL-Typ (SM, PM oder MM) ist die per Laserschweißverfahren auf dem Halteflansch befestigte aktive Ausrichtungskomponente für eine garantierte optimale Leistung ausgelegt.



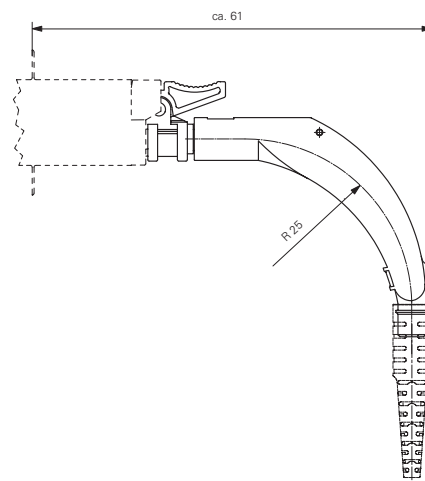
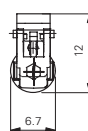
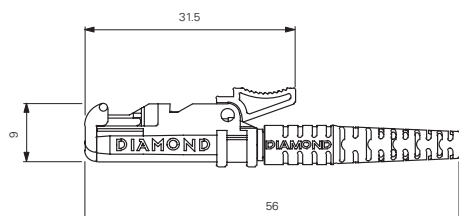
ZEICHNUNGEN UND ABMESSUNGEN

E-2000® SIMPLEX UND COMPACT STECKERN

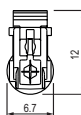
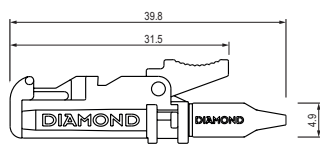
E-2000® Simplex Stecker 900 µm - 3 mm Knickschutzart

Ferrulenmaterial: Zirkonia / Metall-Einsatz

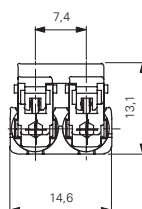
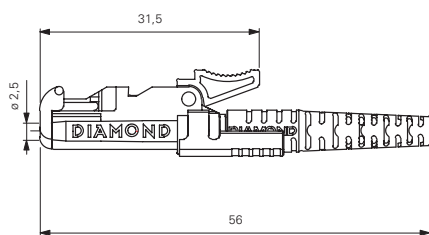
Material Aussenteil: Kunststoff



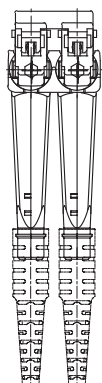
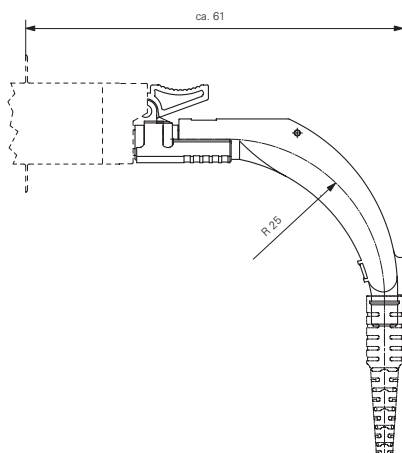
E-2000® Simplex Stecker 900µm mit kürzerem Knickschutz



E-2000® Compact Stecker 900 µm - 3 mm Knickschutzart

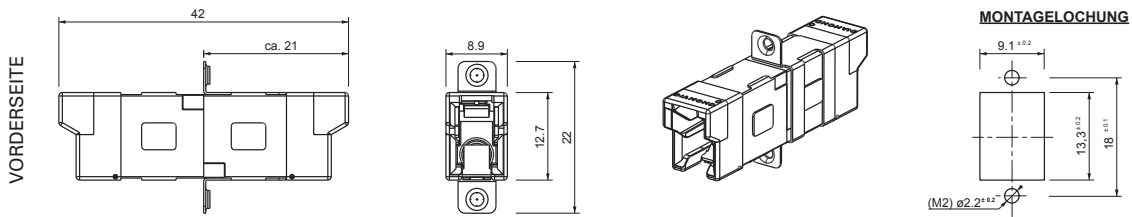


E-2000® Compact Stecker 900 µm - 3 mm 90° Knickschutzart

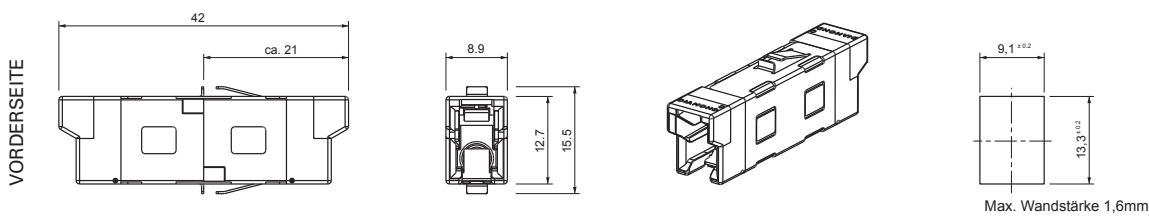


E-2000® SIMPLEX MITTELSTÜCKE

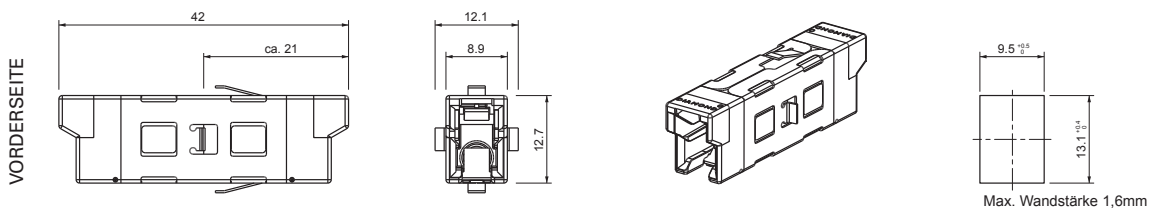
E-2000® Simplex Mittelstück mit montierter Schraubbefestigung



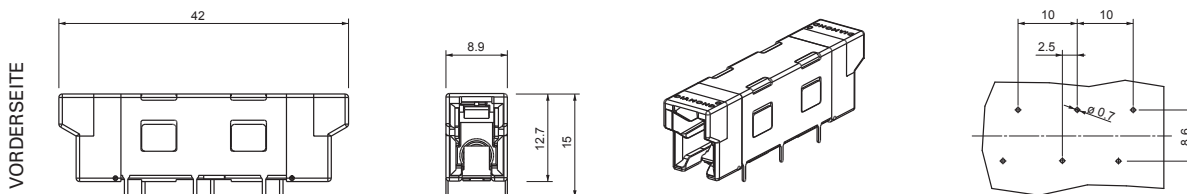
E-2000® Simplex Mittelstück mit montiertem Schnellmontageclip (Typ A: für hohe Packungsdichte innerhalb E-2000® Montagelochung)



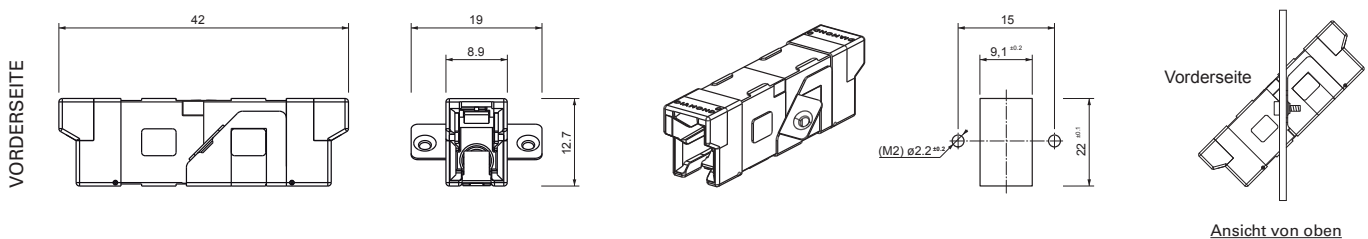
E-2000® Simplex Mittelstück mit montiertem Schnellmontageclip (Typ B: für ausgezeichnete Stabilität innerhalb SC Montagelochung)



E-2000® Simplex Mittelstück mit Printmontageclip

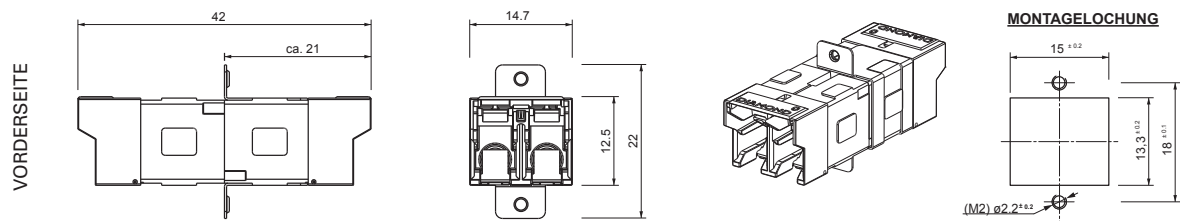


E-2000® Simplex Mittelstück mit 45° Schraubbefestigung

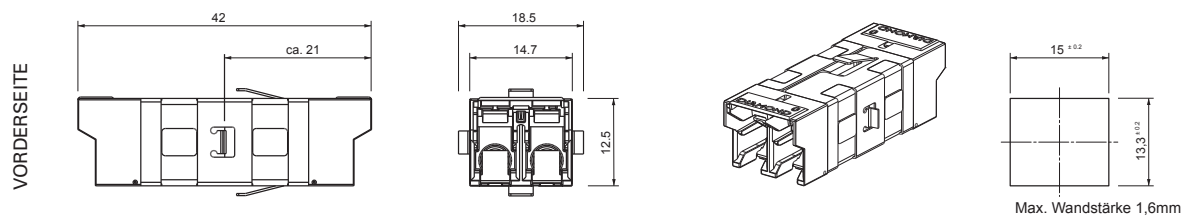


E-2000® COMPACT MITTELSTÜCKE

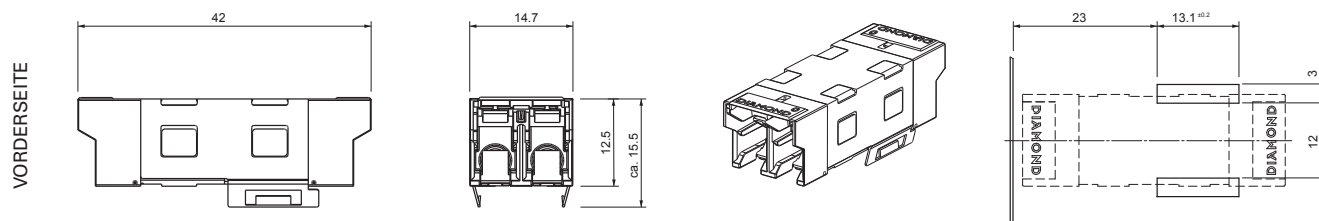
E-2000® Compact Mittelstück mit montierter Schraubbefestigung



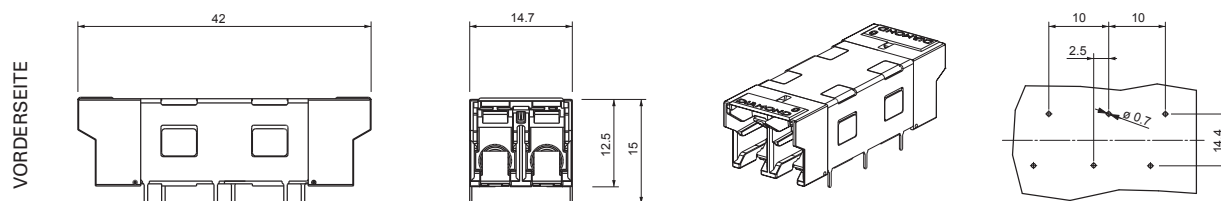
E-2000® Compact Mittelstück mit montiertem Schnellmontageclip



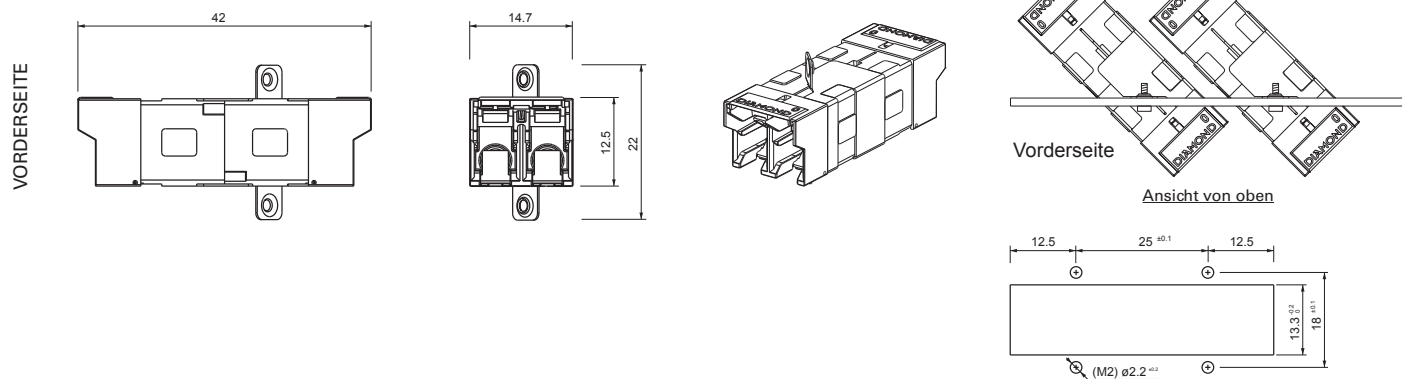
E-2000® Compact Mittelstück mit montiertem Printmontageclip (Schnellfixierung)



E-2000® Compact Mittelstück mit Printmontageclip (6 Stiften)



E-2000® Compact Mittelstück mit 45° Schraubbefestigung

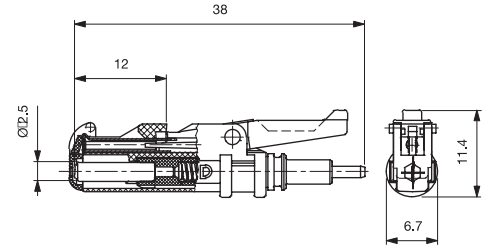


E-2000® BACKPLANE STECKER UND MITTELSTÜCKE

E-2000® Backplane Stecker 900 µm Faser, ohne Knickschutz

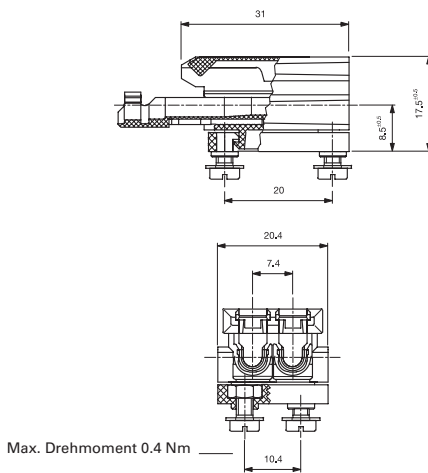
Ferrulenmaterial: Zirkonia/Metall-Einsatz

Material Aussenteile: Kunststoff

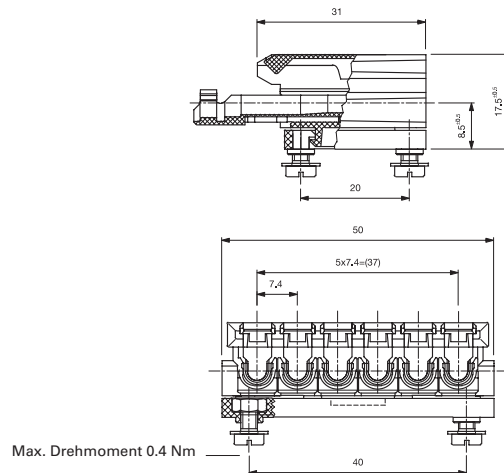


E-2000® Einschub-Schlitten PCB, 2 und 6 Kanal

Material: PBT (Schwarz)



Max. Drehmoment 0.4 Nm



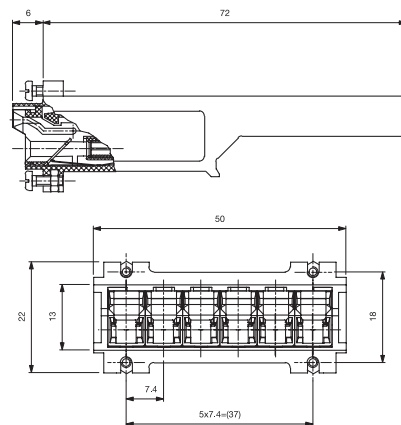
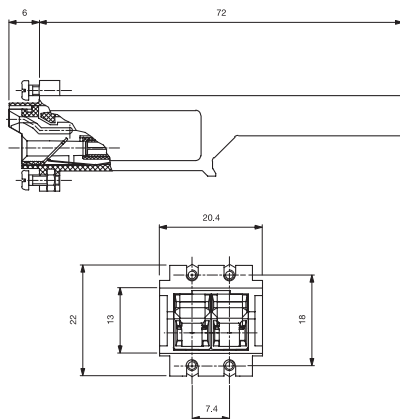
Max. Drehmoment 0.4 Nm

E-2000® Backplane Kupplung, 2 und 6 Kanal

Material: Kunststoff

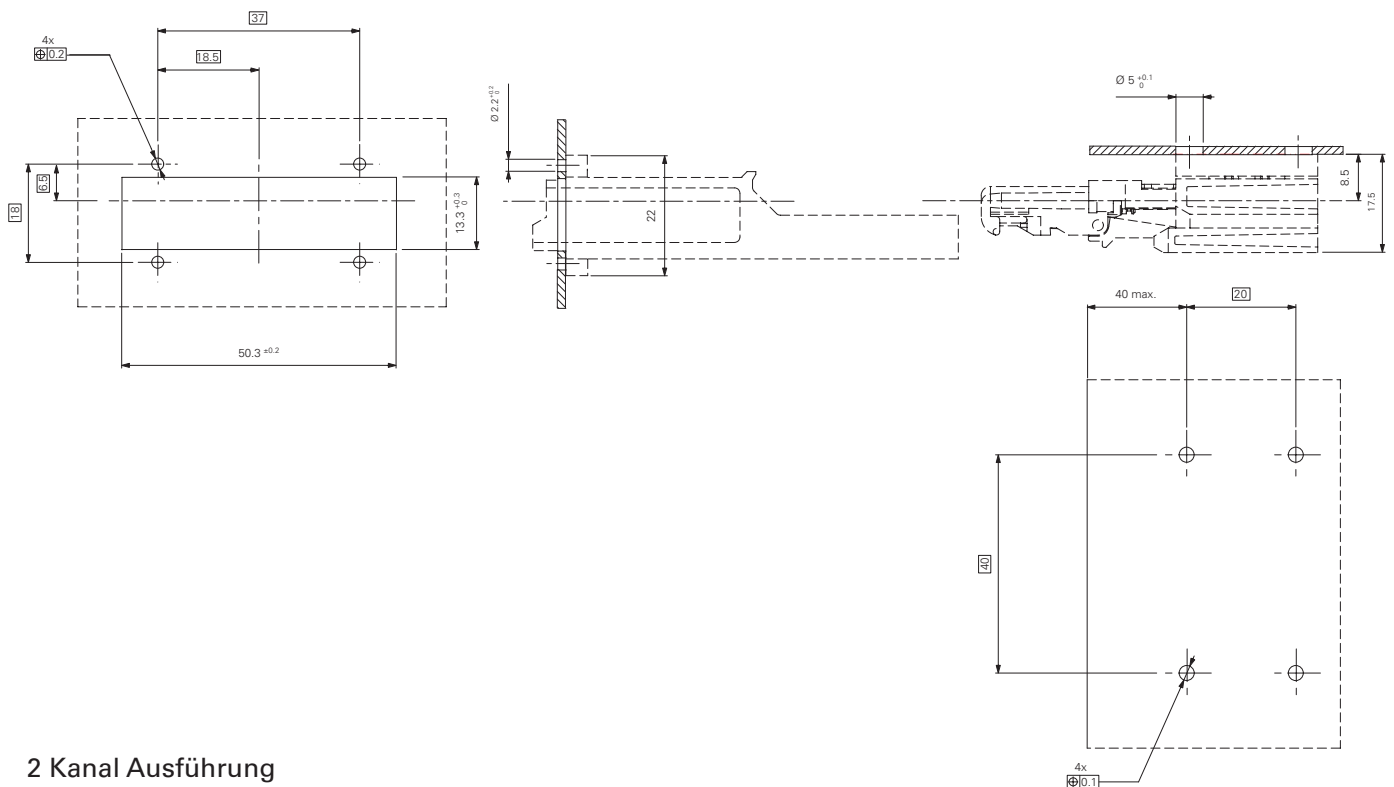
Führungshülse: Zirkonia

HINWEIS Standardfarben: MM PC (Beige); SM PC (Blau); SM APC (Grün); MM PC (Beige).

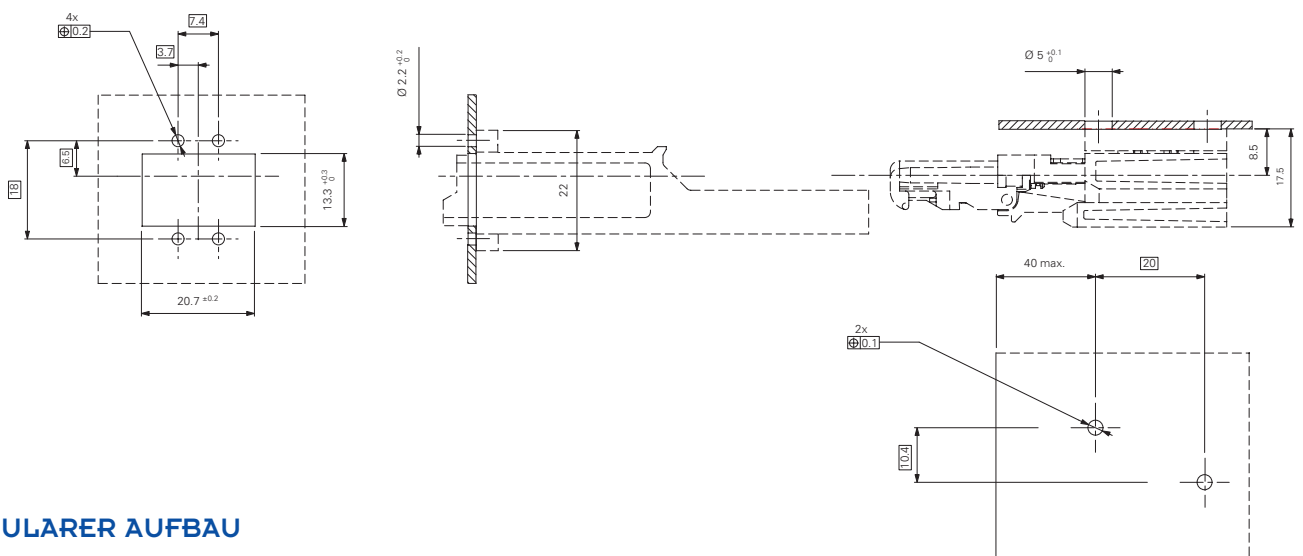


MONTAGELOCHUNG

6 Kanal Ausführung

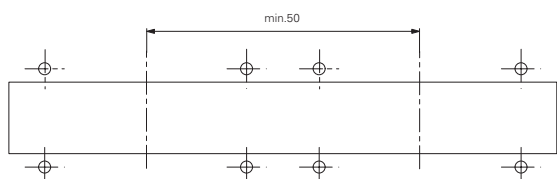


2 Kanal Ausführung

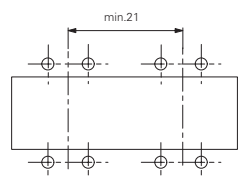


MODULARER AUFBAU

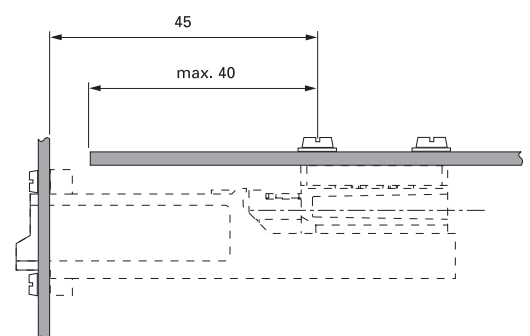
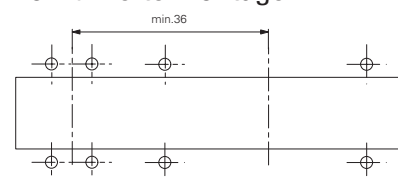
6 Kanal Einheit



2 Kanal Einheit



6 und 2 Kanal Kombinierte Montage



ANWENDUNGSINFORMATION

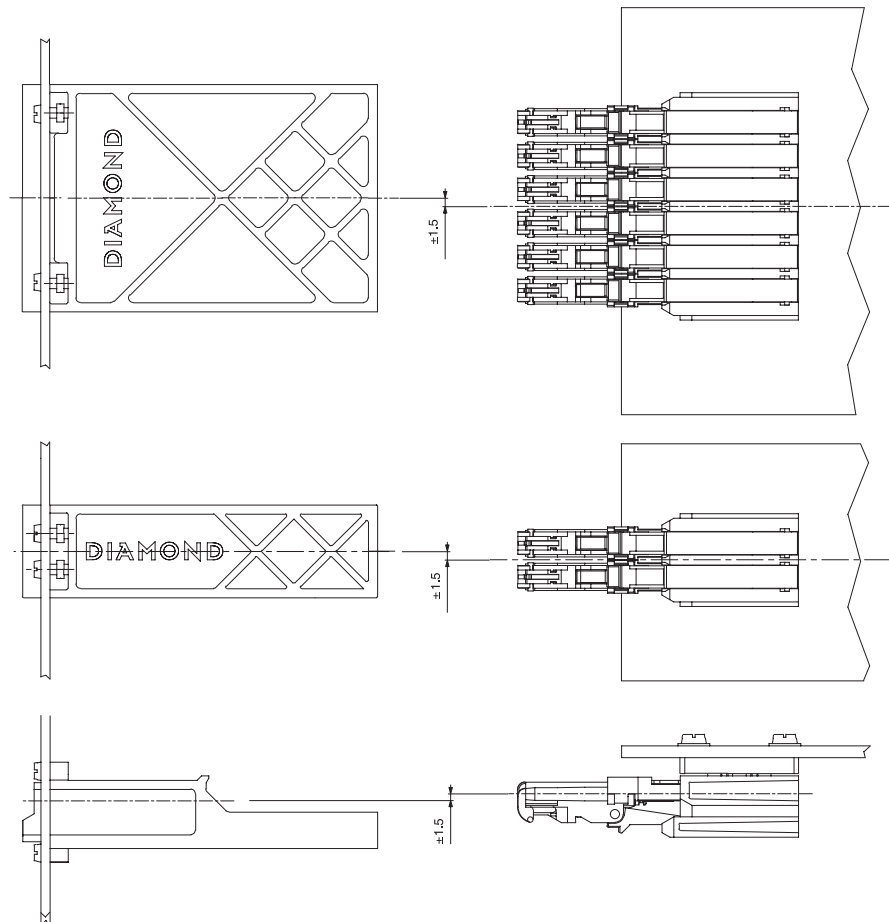
Beim Stecken von Einschubkarten liegt das Spiel der Kartenführung im Bereich 0,5 ... 2 mm. Der an der Karte befestigte LWL-Stecker benötigt Toleranzen im Bereich von 0,1 µm und hohe Querkraftentkopplung.

Der E-2000® BACKPLANE überbrückt diese extrem unterschiedlichen Toleranzanforderungen (Faktor ~10'000) exzellent. Die Führung und Befestigung der Stecker auf der Einschubkarte kompensieren einerseits die axialen und lateralen Toleranzen und andererseits die Winkelfehlausrichtungen.

Die frühe Vorzentrierung und die guten Führungseigenschaften der E-2000® Einzelstecker stellen optimale und reproduzierbare Steckungen sicher.

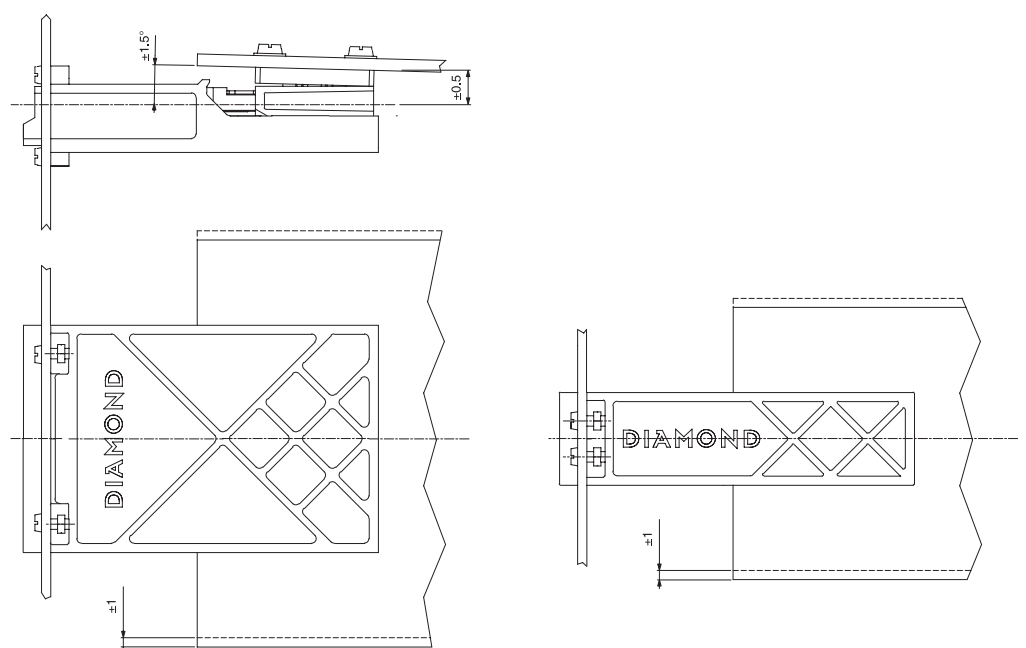
VORZENTRIERUNGSBEDINGUNGEN

Führungsbereich für seitlichen Versatz bis zu $\pm 1,5$ mm.



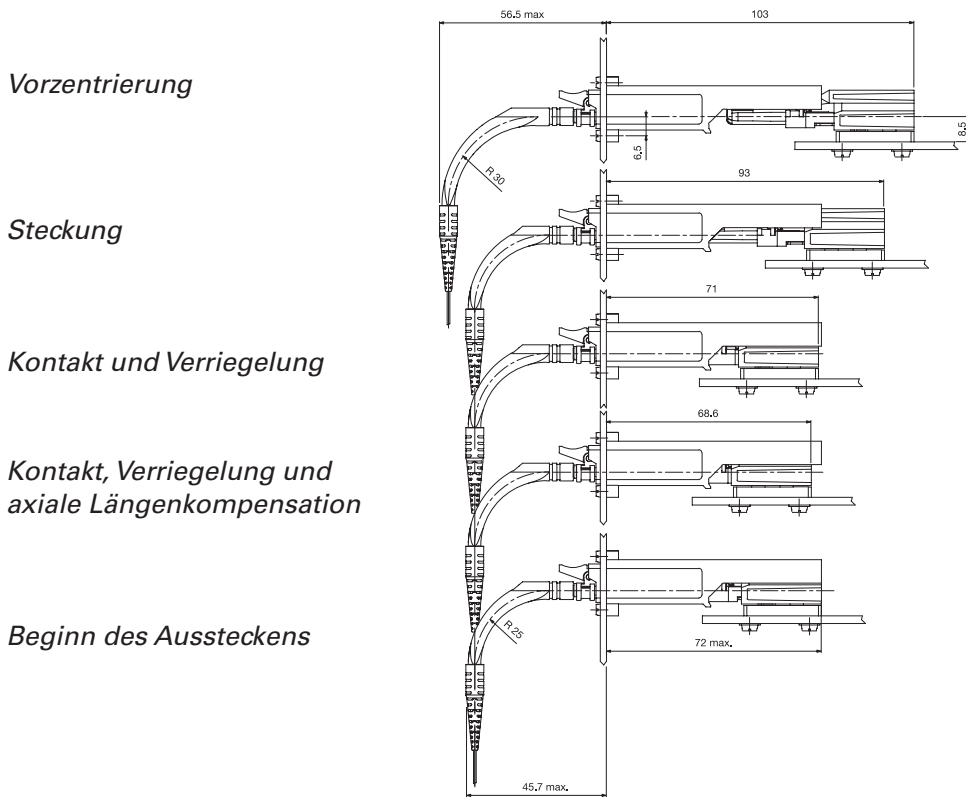
STECKBEDINGUNGEN

Winkelfehler bis $\pm 1,5^\circ$ und seitlicher Versatz von $\pm 0,5$ mm bzw. ± 1 mm zwischen Kupplung

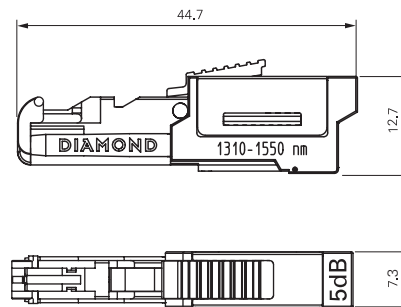


VORGESCHLAGENER PLATZBEDARF UND KONTROLLBEREICH

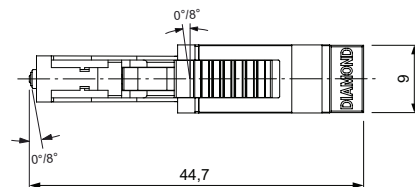
Der E-2000® BACKPLANE Mechanismus garantiert sicheres Einrasten und eliminiert alle Kräfte der Einschubkarte beim Stecken. Im gesteckten Zustand hat das System eine axiale Längenkompensation von 3,5 mm.



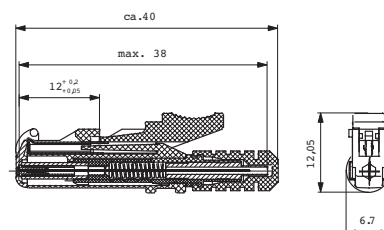
OAF E-2000® DÄMPFUNGSGLIEDER



UGT-SI E-2000® ÜBERGANGSADAPTER

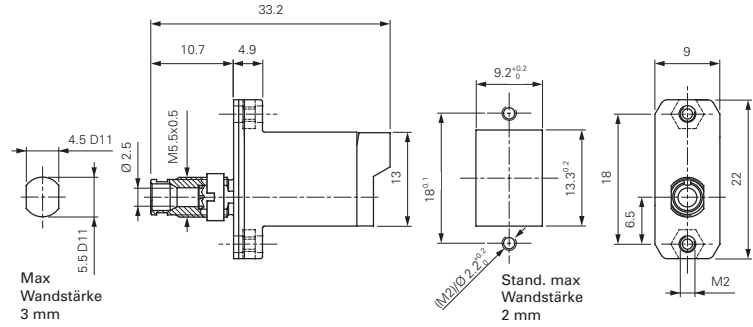


OTM E-2000® OPTISCHE TERMINATOREN

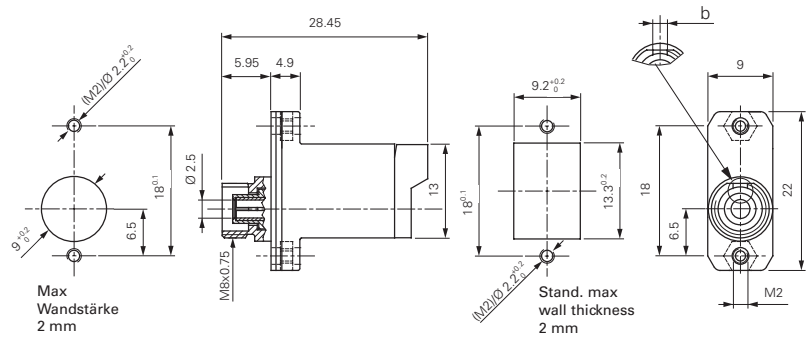


E-2000® HYBRIDE KUPPLUNGEN

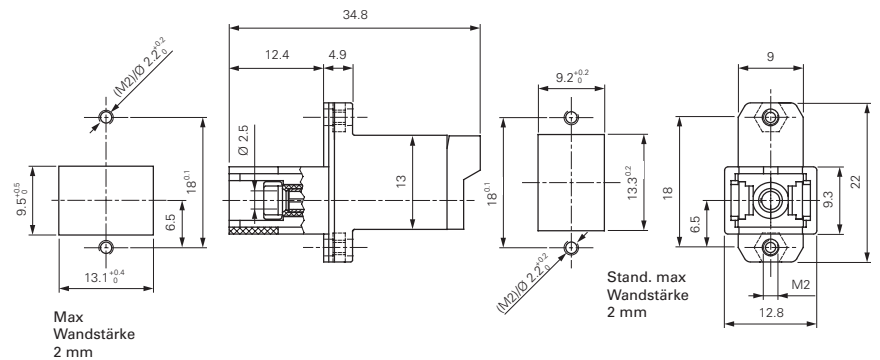
Hybride E-2000® / LSA (DIN)



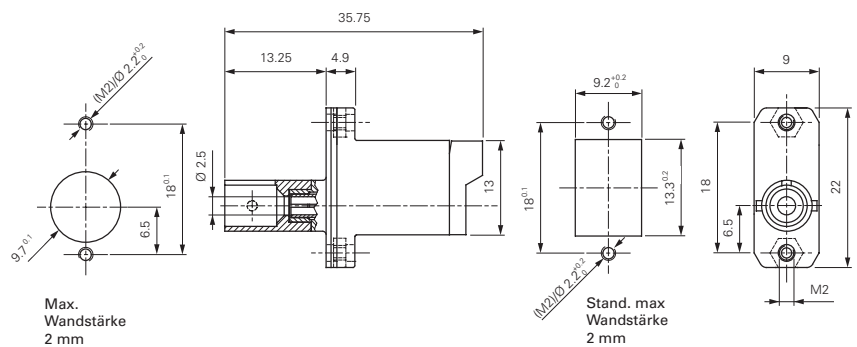
Hybride E-2000® / FC



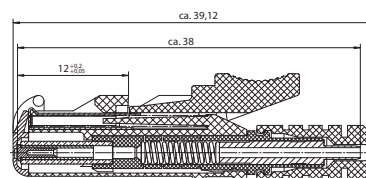
Hybride E-2000® / SC



Hybride E-2000® / ST

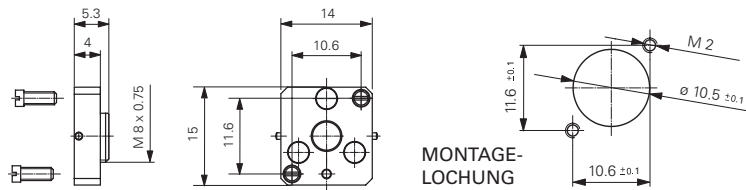


OGR E-2000® OPTISCHE REFLEKTOREN

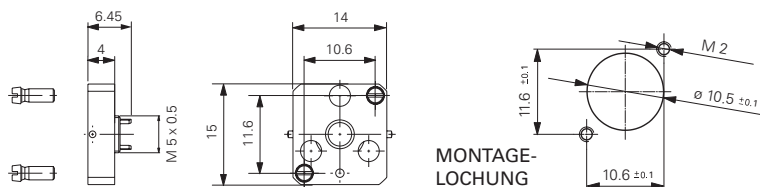


E-2000® MAS (MULTIPURPOSE ADAPTER SYSTEM)

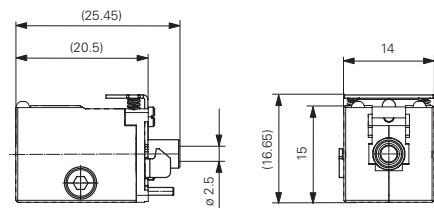
MAS Universalfansch (FC Interface)



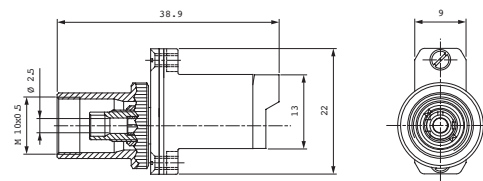
MAS Universalfansch (Mini AVIM® interface)



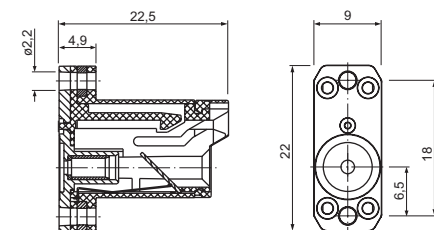
MAS E-2000®



E-2000® ADT-UNI UNIVERSAL SCHNITTSTELLE

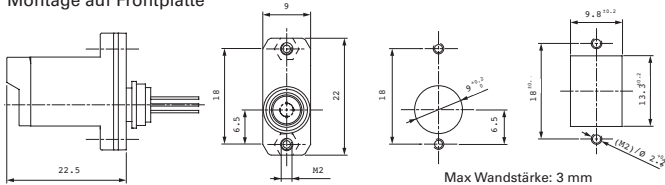


E-2000® IMOD (SCHNITTSTELLENMODUL)

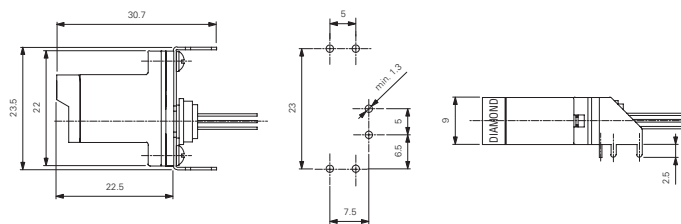


E-2000® MAT/MAR

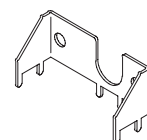
Montage auf Frontplatte



Montage auf Printplatte (PCB)



Montagebügel für Printplatte



BESTELLHINWEISE

Wenden Sie sich bitten an Ihren nächsten Diamond Vertreter oder füllen Sie das Kontaktformular auf www.diamond-fo.com aus