

# Optische Transceiver

## 400G/200G/100G/40G



**3rd Party**  
kompatibel ✓  
Huawei Nokia HP  
Cisco Juniper ...

simply the best **optical networking**



# Pluggable optische Transceiver



**Große Produktauswahl an Transceivertypen – viele davon auf Lager oder kurzfristig lieferbar.**

Pan Dacom Direkt bietet eine große Auswahl an herstellerkompatiblen Transceivern. Bei gleicher Qualität und ohne Einschränkung der Funktionalität der eingesetzten Netzwerkgeräte (Switches, Router etc.) ist eine Kostenersparnis von bis zu 80% möglich. Mit Datenraten von bis zu 400G und einer Kompatibilität für nahezu alle üblichen Systemhersteller (z. B. Huawei, Nokia, HP, Juniper, Cisco) bietet

Pan Dacom Direkt eine hochwertige und preisgünstige Alternative. Dabei werden alle üblichen Formfaktoren unterstützt:

**SFP, SFP+, XFP, CFP, CFP2, CFP4, QSFP+, QSFP28, QSFP56, QSFP-DD.**

Durch optionale Dienstleistungen wie die Personalisierung der Label oder Unterstützung bei Lagerung und Logistik von Ersatzteilen, bietet Pan Dacom Direkt eine flexible, individuell auf den Kunden zugeschnittene Lösung.

Flexibel konfigurierbar

### FORMFAKTOR

SFP, SFP+, XFP, CFP, CFP2, CFP4, QSFP+, QSFP28, QSFP56, QSFP-DD

### PROTOKOLL

Fast Ethernet, 1/10/40/100/200/400 Gbit/s  
Ethernet, PDH E1/E3, SDH STM-1/4/16/64, 1/2/4/8/10/16/32/128 Gbit/s Fiber Channel, Diverse Multirate Typen

### WELLENLÄNGE

Kupfer, 850/1310/1550 nm, Single Fiber (bidi), DWDM (50 & 100 GHz), 8 Kanal tunable, full tunable

### SONDERFUNKTIONEN

Digital Monitoring Interface (DMI)  
Forward Error Correction (FEC)  
Industrial Temperature (I)

### POWER BUDGET

<10/14/23/25/28/  
32/37/39/>39 dB

### REICHWEITE

550 m/2/10/20/40/80/100/  
120/140/160/180 km



# Applikationsstandards in Rechenzentren

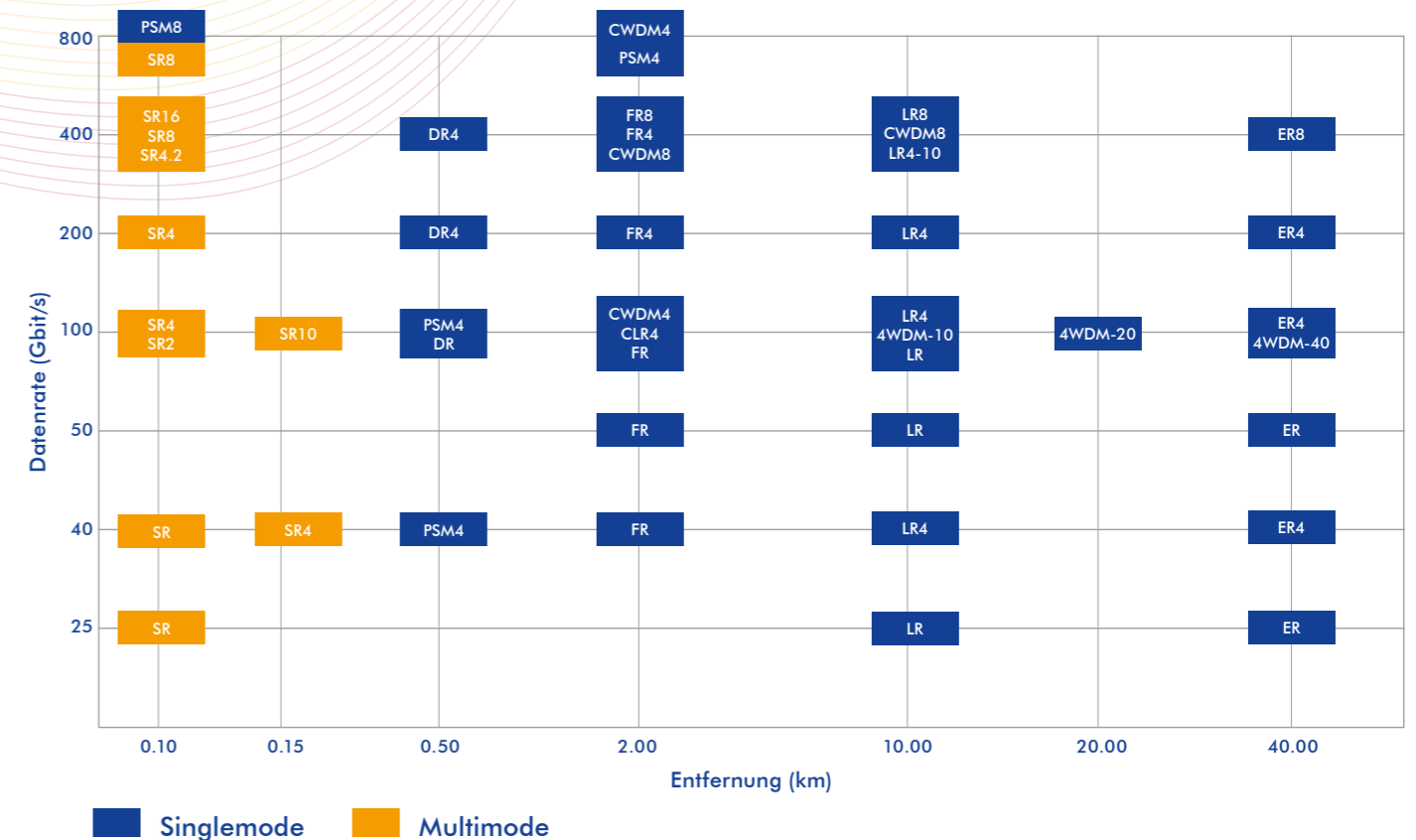
**Breit gefächertes Anforderungsprofil**

Das Anforderungsprofil für optische Transceiver ist breit gefächert. Um allen Applikationen und Kundenbedürfnissen gerecht zu werden, gibt es optische Module in den verschiedensten Ausführungen. Dabei können Datenraten bis zu 800G und Entfernungen bis über 180 km erreicht werden.

Im Kurzstreckenbereich kommen in den meisten Fällen Multimode Transceiver und auf längeren Strecken Singlemode Optiken zum Einsatz.

**Die Grafik zeigt einen Überblick über die verschiedenen Standards, die Stand heute in Rechenzentren zum Einsatz kommen.**

Überblick Applikationsstandards in Rechenzentren



# 400G QSFP-DD



Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
Q400G-8M85-00MD	QSFP-DD	400G	100 m	8 x 850 nm	MPO-16	MM	SR8
Q400G-4S31-00MD	QSFP-DD	400G	500 m	4 x 1310 nm	MPO-12	SM	DR4
Q400G-4S31-02MD	QSFP-DD	400G	2 km	4 x 1310 nm	MPO-12	SM	DR4+
Q400G-Caa-02LD	QSFP-DD	400G	2 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	FR4
Q400G-Caa-10LD	QSFP-DD	400G	10 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	LR4
Q400G-T-40D	QSFP-DD	400G	40 km	tunable	LC	SM	ER
Q400G-T-80D	QSFP-DD	400G	80 km	tunable	LC	SM	ZR

# 100G QSFP28



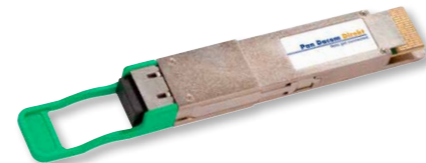
Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
Q100E-M85-00LD	QSFP28	100G	150 m	4 x 850 nm	LC	MM	SR4
Q100G-M85-00LD	QSFP28	100G OTU4	150 m	4 x 850 nm	LC	MM	SR4
Q100E-M85-00MD	QSFP28	100G	150 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4
Q100G-M85-00MD	QSFP28	100G OTU4	150 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4
Q100E-M85-300MD	QSFP28	100G	300 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4e
Q100G-M85-300MD	QSFP28	100G OTU4	300 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4e
Q100G-S31-500LD	QSFP28	100G	500 m	1310 nm	LC	SM	DR
Q100G-S31-02LD	QSFP28	100G	2 km	1310 nm	LC	SM	FR
Q100E-Caa-02LD	QSFP28	100G	2 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q100G-Caa-02LD	QSFP28	100G OTU4	2 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q100E-S31-02MD	QSFP28	100G	2 km	4 x 1310 nm	MPO12	SM	PSM4
Q100G-S31-02MD	QSFP28	100G OTU4	2 km	4 x 1310 nm	MPO12	SM	CLR4/LR4 light
Q100G-S31-10LD	QSFP28	100G OTU4	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
Q100E-S31-30LD	QSFP28	100G	30 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
Q100E-S31-40LD	QSFP28	100G	40 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ER4
Q100E-S31-80LD	QSFP28	100G	80 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ZR4
Q100G-Cxx-80LD	QSFP28	100G	80 km	DWDM	LC	SM	ZR

# 200G QSFP-DD/56



Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
Q200G-8M85-00MD	QSFP-DD	2x100G	100 m	8 x 850 nm	MPO-24	MM	SR4
QSFP56-4M85-00MD	QSFP56	2x100G	100 m	4 x 850 nm	MPO-12	MM	SR4
Q200G-2S31-02CD	QSFP-DD	2x100G	2 km	1271 - 1331 nm	CS	SM	CWDM4
Q200G-S31-10LD	QSFP-DD	2x100G	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
Q200G-S31-40LD	QSFP-DD	2x100G	40 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ER4

# 200G CFP2



Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
CF2200G-T-2000LD	CFP2	2x100G OTUC2	2000 km	tunable	LC	SM	ZR



# 100G CFP



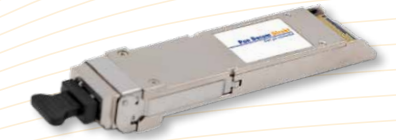
Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
CF100E-S31-10LD	CFP	100G	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
CF100G-S31-10LD	CFP	100G OTU4	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
CF100E-S31-30LD	CFP	100G	30 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4e
CF100G-S31-30LD	CFP	100G OTU4	30 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4e
CF100E-S31-40LD	CFP	100G	40 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ER4
CF100G-S31-40LD	CFP	100G OTU4	40 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ER4
CF100G-T-80LD	CFP	100G	80 km	tunable	LC	SM	ZR

# 100G CFP2



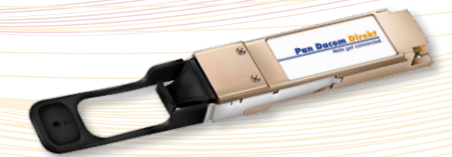
Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
CF2100E-S31-10LD	CFP2	100G	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
CF2100G-S31-10LD	CFP2	100G OTU4	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
CF2100E-S31-30LD	CFP2	100G	30 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4e
CF2100G-S31-30LD	CFP2	100G OTU4	30 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4e
CF2100E-S31-40LD	CFP2	100G	40 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ER4
CF2100G-S31-40LD	CFP2	100G OTU4	40 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	ER4
CF2100G-T-80LD	CFP2	100G	80 km	tunable	LC	SM	ZR

# 100G CFP4



Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
CF4100E-S31-10LD	CFP4	100G	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4
CF4100G-S31-10LD	CFP4	100G OTU4	10 km	1296 - 1309 nm	LC	SM	LR4

# 40G QSFP+



Artikelnummer	Formfaktor	Datenrate	Reichweite	Wellenlänge	Interface	Übertragungsart	Typ
Q40E-M85-00LD	QSFP+	40G	150 m	4 x 850 nm	LC	MM	SR4
Q40G-M85-00LD	QSFP+	40G OTU3	150 m	4 x 850 nm	LC	MM	SR4
Q40E-M85-00MD	QSFP+	40G	150 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4
Q40G-M85-00MD	QSFP+	40G OTU3	150 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4
Q40E-M85-300MD	QSFP+	40G	300 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4e
Q40G-M85-300MD	QSFP+	40G OTU3	300 m	4 x 850 nm	MPO12	MM	SR4e
Q40E-S31-02LD	QSFP+	40G	2 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q40G-S31-02LD	QSFP+	40G	2 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q40E-S31-02MD	QSFP+	40G	2 km	4 x 1310 nm	MPO12	SM	PSM4
Q40G-S31-02MD	QSFP+	40G OTU3	2 km	4 x 1310 nm	MPO12	SM	PSM4
Q40E-S31-10LD	QSFP+	40G	10 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q40G-S31-10LD	QSFP+	40G	10 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q40E-S31-10MD	QSFP+	40G	10 km	4 x 1310 nm	MPO12	SM	PSM4
Q40G-S31-10MD	QSFP+	40G OTU3	10 km	4 x 1310 nm	MPO12	SM	PSM4
Q40E-S31-30LD	QSFP+	40G	30 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	CWDM4
Q40G-S31-40LD	QSFP+	40G	40 km	1271 - 1331 nm	LC	SM	ER4

## Pan Dacom Direkt GmbH

Dreieich Plaza 1B

63303 Dreieich

Telefon: +49 (0) 6103/83 4 83 - 333

Telefax: +49 (0) 6103/83 4 83 - 444

E-Mail: [info@pandacomdirekt.de](mailto:info@pandacomdirekt.de)

[www.pandacomdirekt.de](http://www.pandacomdirekt.de)

**Pan Dacom Direkt**

*Nets get connected.*

Die **Pan Dacom Direkt GmbH** mit Sitz in Dreieich bei Frankfurt liefert innovative Übertragungstechnologie zur Sprach- und Datenübertragung. Als vielseitiger, international agierender Telekommunikationshersteller und -lieferant verfügt die Pan Dacom Direkt GmbH über ein langjähriges Know-How, um komplexe Übertragungsnetzwerke zu planen und zu realisieren. Kundenorientierung, technologische Innovation und eine langfristige Partnerschaft mit unseren Kunden sind für unser Unternehmen von strategischer Bedeutung.

Der ständig steigende Bedarf an höheren Bandbreiten führt dazu, dass Anforderungen, die gestern noch nicht denkbar waren, morgen umgesetzt werden müssen. Hierbei ist es jedoch nicht nur wichtig, neue Netze aufzubauen, sondern auch die bestehenden Netze, Dienste, Schnittstellen und Infrastrukturen zu migrieren.

Mit unseren Lösungen können unsere Kunden die zukünftigen Anforderungen umsetzen und neue Telekommunikations-, Video- und Datendienste effizient und effektiv realisieren. Bei Nutzung unserer Managed Services erhalten Kunden ihre eigene dedizierte Verbindung für maximale Sicherheit und Kostentransparenz, ohne dass sie selbst in Know-how und Hardware (CAPEX) investieren müssen. Darüber hinaus unterstützen wir Kunden bei kurzfristigen Personal- und Ressourcenengpässen im

Rahmen unserer Logistik- und Engineering as a Service Modelle. Als Hersteller der **SPEED-OTS-5000 Produktserie** entwickeln und produzieren wir CWDM/DWDM Systeme, die es Ihnen ermöglichen, die vorhandenen Glasfaserleitungen mehrfach zu nutzen, ohne in die Verlegung oder Anmietung neuer Fasern zu investieren. Unsere Produkte erfüllen höchste Qualitätsstandards „Made in Germany“. Sonderanpassungen und kundenspezifische Auftragsentwicklung sind möglich und wurden bereits mehrfach für diverse Projekte erfolgreich durchgeführt.

Auf Basis technologischer Neuerungen lassen sich vielfach Kosteneinsparungen für unsere Kunden erzielen. Mit unserer langjährigen Projekterfahrung beraten wir Sie gerne und finden gemeinsam mit Ihnen die wirtschaftlichste Lösung. Wir arbeiten als Integrator mit führenden Herstellern in den Bereichen Richtfunk, Unified Management, IP-MPLS, OpenAccess, FTTx, DSL, Layer 2 Verschlüsselung und Carrier Ethernet Switching zusammen. Zu unseren Kunden zählen unter anderem Unternehmen aus den Bereichen Carrier, ISPs, Stadtwerke, Energieversorger, Städte, Hochschulen, Wiederverkäufer, Systemintegratoren, Rechenzentrumsbetreiber, große Enterprise Kunden etc.

Das Spezialistenteam der **Pan Dacom Direkt** freut sich darauf, Ihre ideale Lösung zu entwerfen.

