

PB 129G

### Neues modulares Patch Panel für den industriellen Einsatz

Belden® präsentiert mit dem MIPP™ ein modulares industrielles Patch Panel, das den Abschluss von Glasfaser- und Kupferleitungen in einer einzigen Lösung ermöglicht.



**Für den Abschluss von Kabeln bietet das neue MIPP™ Flexibilität, Vielseitigkeit, Platz- und Kostenersparnis sowie maximale Systemverfügbarkeit.**

**BELDEN**



**HIRSCHMANN**

A BELDEN BRAND

- Die Kombination von Kupfer- und Glasfaserkabel-Management innerhalb eines Patch Panels bietet erstmals maximale Systemflexibilität und Vielseitigkeit
- Das innovative modulare Design erlaubt eine schnelle und einfache Installation und damit eine deutliche Kostenreduzierung bei der Inbetriebnahme

Das neue MIPP™ ist ein Patch Panel für Kabel, die an aktive Komponenten wie Switches angeschlossen werden. Dank seines modularen Designs kann das MIPP™ zu einem vielseitigen Patch Panel zusammengesetzt werden, an das sich zugleich Glasfaser- und Kupferkabel anschließen lassen.

Bei dem MIPP™ handelt es sich um eine vollständig neue Lösung, die eine ideale Verbindung zwischen den Kabeln von Belden® und den Switches von Hirschmann™ bietet. Die Patch Panels sind mit verschiedenen Modulen für Glasfaser- und Kupferkabel erhältlich. Insgesamt können bis zu sechs unterschiedliche Module zu einem einzigen Panel kombiniert werden, das beide Kabeltypen aufnimmt und so maximale Systemflexibilität bietet. Mit der Verwendung von Patchkabeln zur Verbindung aktiver Komponenten lassen sich Leitungen außerhalb des Schaltschranks übersichtlich abschließen und so ein Höchstmaß an Funktionssicherheit gewährleisten.

#### Einsatzmöglichkeiten

Das MIPP™ lässt sich bei zahlreichen industriellen Anwendungen einsetzen, bei denen es auf maximale Systemzuverlässigkeit und Flexibilität ankommt. Dank seiner robusten Ausführung ist es insbesondere für Applikationen in den Bereichen Maschinenbau, Transportwesen, alternative Energieerzeugung, Energietransport und -verteilung sowie Öl und Gas geeignet. Darüber hinaus ist das MIPP™ auch für Gebäude und andere Anwendungsbereiche geeignet.

#### Ihre Vorteile

Das MIPP™ ist für den industriellen Einsatz konzipiert und leistet dort dank seiner Funktionalität und Zuverlässigkeit einen entscheidenden Beitrag zur Optimierung von Systembetriebszeiten. Dank des modularen Aufbaus ist die Installation schnell und einfach und spart so Zeit und Kosten bei der Inbetriebnahme. Gleichzeitig wird die Verfügbarkeit der Systeme gesteigert und der Aufwand für deren Management sinkt, was wiederum die Wartungskosten verringert.

Das Design passt zum „Look & Feel“ der Industrial-Switch-Reihe von Hirschmann™, wobei das MIPP™ über einen Aluminiumaufbau verfügt, was ebenfalls der Vielseitigkeit zugutekommt. Es lässt sich einfach auf eine DIN-Hutschiene montieren, kann aber auch problemlos mit einer Wandmontageplatte an der Seite eines Schaltschranks befestigt werden. Dank des kleinen Gehäuses, der hohen Port-Dichte und der Modularität wird der Platzbedarf im Schaltschrank minimiert.

**A new product to  
serve your needs.  
Be certain.**

## MIPP™: ein vielseitiges, modulares Patch Panel für den industriellen Einsatz



Das MIPP™ ist ein modulares, flexibles Patch Panel, das Kupfer- und Glasfaserkabel in einer einzigen, innovativen Lösung kombiniert.

Das MIPP™ ist als Einzel- und als Doppelmodul lieferbar:

- Einzel-Glasfasermodule
  - 6 x SC Duplex-Adapter
  - 6 x LC Duplex-Adapter
  - 6 x ST Duplex-Adapter
  - 6 x E-2000™ Duplex-Adapter
- Einzel-Kupferkabelmodule
  - 4 x RJ45 Keystone, geschirmt
  - 4 x RJ45 Keystone, ungeschirmt
  - 4 x RJ45 Kupplung, geschirmt
  - 4 x RJ45 Kupplung, ungeschirmt
- Doppel-Glasfasermodule
  - 12 x SC Duplex-Adapter
  - 12 x LC Duplex-Adapter
  - 12 x ST Duplex-Adapter
  - 12 x E-2000™ Duplex-Adapter

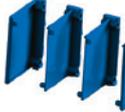
Dank ihrer kompakten Abmessungen lassen sich bis zu sechs Module beliebig kombinieren und bei Bedarf problemlos austauschen – das gewährt höchste Flexibilität.

### Die Vorteile auf einen Blick

- Aufnahme unterschiedlicher Medien und Steckverbinder
- LC, SC, ST und E-2000™ Glasfaser-Duplex-Adapter

- RJ45 Kupfer-Keystone-Buchsen (geschirmt und ungeschirmt, Cat 5e, Cat 6, Cat 6A)
- RJ45 Kupfer-Kupplungen (geschirmt und ungeschirmt, CAT 6A)
- Hohe Port-Dichte für optimale Raumnutzung
- Einfache Nutzung: lässt Raum für die Handhabung von Kabeln; das Modul kann zum leichteren Anschließen/Spleißen herausgenommen werden
- Spleißkassette und mehrere Führungselemente für komfortables Glasfasermanagement
- Kabeleinführung an zwei Stellen (oben oder unten) für einfache Handhabung und Positionswahlmöglichkeit im Schrank
- Drei Kabeleinführungen am Einzel-Glasfasermodul für Ring-Topologien
- Doppel-Glasfasermodul geeignet für hybride Glasfaserleitungen mit Singlemode- und Multimode-Fasern
- Widerstandsfähig für den rauen industriellen Einsatz
- Erweiterter Temperaturbereich von -20°C bis +70°C
- Verfügbar als Komponente eines kompletten Systems, das mit Switches von Hirschmann™ und Hochleistungskabeln von Belden für höchste Zuverlässigkeit in industriellen Ethernet-Netzwerken sorgt
- UL-Zulassung (UL 1863)

### Technische Daten

Gehäusetyp und Beschreibung						
Beschreibung	Modulares Industrial Patch Panel, DIN-Tragschiene					
Anzahl der Einzelmodule	1	2	3	4	5	6
						
Mechanischer Aufbau						
Gehäusewerkstoff	Aluminium					
Abmessungen (B x H x T)	42 x 138 x 122 mm	72 x 138 x 122 mm	102 x 138 x 122 mm	132 x 138 x 122 mm	162 x 138 x 122 mm	192 x 138 x 122 mm
Abmessungen mit Adaptern und Zuführung, max. (H x T)	165 x 133 mm	165 x 133 mm	165 x 133 mm			
Befestigung	DIN-Hutschiene					
Gehäusegewicht ca.	360 g	530 g	697 g	865 g	1034 g	1200 g
Abmessungen Wandmontageplatte	38 x 157 mm	68 x 157 mm	98 x 157 mm	128 x 157 mm	158 x 157 mm	188 x 157 mm
Gewicht Wandmontageplatte ca.	67 g	119 g	172 g	223 g	277 g	329 g



Modultyp und Beschreibung						
Typ	Einzelmodul	Einzelmodul	Einzelmodul	Einzelmodul	Einzelmodul	Einzelmodul
Beschreibung	6 x SC Duplex	6 x LC Duplex	6 x ST Duplex	6 x E-2000™ Duplex	4 x RJ45 Keystone-Buchse, ungeschirmt	4 x RJ45-Kupplung, ungeschirmt
Mechanischer Aufbau						
Material	Stahl					
Adapter-/Keystone-Typen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SC-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• SC-Adapter OM1/OM2, beige, PC Phosphor-Bronze</li> <li>• SC-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• LC-Adapter OM1/OM2, beige, PC Phosphor-Bronze</li> <li>• LC-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ST-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• ST-Adapter OM1/OM2, beige, PC Phosphor-Bronze</li> <li>• ST-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-2000™-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• E-2000™-Adapter OM1/OM2, beige, PC Zirconia-Keramik</li> <li>• E-2000™-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cat 5e Modular-Buchse, Keyconnect AX101310, schwarz</li> <li>• Cat 6+ Modular-Buchse, Keyconnect AX101321, schwarz</li> <li>• Cat 6A/10GX Modular-Buchse, Keyconnect AX102283, schwarz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cat 6A/10GX Modular-Buchse, Keyconnect-Kupplung AX104024, schwarz</li> </ul>
Modulgewicht ca.	218 g	218 g	218 g	218 g	516 g	516 g
Schutzart	IP40	IP40	IP40	IP40	IP20	IP20
Kabeleingang	3, M16-Zuführung	3, M16-Zuführung	3, M16-Zuführung	3, M16-Zuführung	–	–
Max. Kabeldurchmesser	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	4 x 7,5 mm	4 x 7,5 mm
Kabeltypen	Glasfaserkabel (bis zu 12 Fasern): Bündelader-, Mini-Breakout- oder Breakout-Kabel				Cat 5e ungeschirmt, Cat 6 ungeschirmt, Cat 6A ungeschirmt	

Modultyp und Beschreibung						
Typ	Doppelmodul	Doppelmodul	Doppelmodul	Doppelmodul	Einzelmodul	Einzelmodul
Beschreibung	12 x SC Duplex	12 x LC Duplex	12 x ST Duplex	12 x E-2000™ Duplex	4 x RJ45 Keystone-Buchse, geschirmt	4 x RJ45-Kupplung, geschirmt
Mechanischer Aufbau						
Material	Stahl					
Adapter-/Keystone-Typen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SC-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• SC-Adapter OM1/OM2, beige, PC Phosphor-Bronze</li> <li>• SC-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• LC-Adapter OM1/OM2, beige, PC Phosphor-Bronze</li> <li>• LC-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ST-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• ST-Adapter OM1/OM2, beige, PC Phosphor-Bronze</li> <li>• ST-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-2000™-Adapter OS2, blau, UPC Zirconia-Keramik</li> <li>• E-2000™-Adapter OM1/OM2, beige, PC Zirconia-Keramik</li> <li>• E-2000™-Adapter, aqua, OM3/OM4 PC Zirconia-Keramik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cat 5e Modular-Buchse, geschirmt, Keyconnect AX104595, Metallgehäuse</li> <li>• Cat 6+ Modular-Buchse, geschirmt, Keyconnect AX104596, Metallgehäuse</li> <li>• Cat 6A/10GX Modular-Buchse, geschirmt, Keyconnect AX104562, Metallgehäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cat 6A/10GX Modular-Buchse, geschirmt, Keyconnect-Kupplung AX104501, Metallgehäuse</li> </ul>
Modulgewicht ca.	450 g	450 g	450 g	450 g	636 g	636 g
Schutzart	IP40	IP40	IP40	IP40	IP20	IP20
Kabeleingang	1, M20-Zuführung	1, M20-Zuführung	1, M20-Zuführung	1, M20-Zuführung	–	–
Max. Kabeldurchmesser	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm	4 x 7,5 mm	4 x 7,5 mm
Kabeltypen	Glasfaserkabel (bis zu 24 Fasern): Bündelader- oder Mini-Breakout-Kabel Hybrid-Glasfaserkabel: 6 x SM + 6 x OM1, 6 x SM + 6 x OM2, 6 x SM + 6 x OM3, 6 x SM + 6 x OM4				Cat 5e geschirmt, Cat 6 geschirmt, Cat 6A geschirmt, Cat 7 geschirmt	

Zubehör						
Pigtails (1 Satz mit 12 Pigtails, 900 µ, 0,6 m, in 12 versch. Farben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SC/UPC SM 9/125, OS2</li> <li>• SC/PC MM 62,5/125, OM1</li> <li>• SC/PC MM 50/125, OM2</li> <li>• SC/PC MM 50/125, OM3</li> <li>• SC/PC MM 50/125, OM4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC/UPC SM 9/125, OS2</li> <li>• LC/PC MM 62,5/125, OM1</li> <li>• LC/PC MM 50/125, OM2</li> <li>• LC/PC MM 50/125, OM3</li> <li>• LC/PC MM 50/125, OM4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ST/UPC SM 9/125, OS2</li> <li>• ST/PC MM 62,5/125, OM1</li> <li>• ST/PC MM 50/125, OM2</li> <li>• ST/PC MM 50/125, OM3</li> <li>• ST/PC MM 50/125, OM4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-2000™/UPC SM 9/125, OS2</li> <li>• E-2000™/PC MM 62,5/125, OM1</li> <li>• E-2000™/PC MM 50/125, OM2</li> <li>• E-2000™/PC MM 50/125, OM3</li> <li>• E-2000™/PC MM 50/125, OM4</li> </ul>		
Feldkonfektionierbarer Steckverbinder Brilliance (900 µ)	12 Brilliance Steckverbinder SC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SM 9/125, OS2, blau, AX104247</li> <li>• MM 62,5/125, OM1, beige, AX104244</li> <li>• MM 50/125, OM2, schwarz, AX104245</li> <li>• MM 50/125, OM3/OM4, aqua, AX104246</li> </ul>	12 Brilliance Steckverbinder LC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SM 9/125, OS2, blau, AX104243</li> <li>• MM 62,5 µ, OM1, beige, AX104240</li> <li>• MM 50 µ, OM2, schwarz, AX104241</li> <li>• MM 50 µ, OM3/OM4, aqua, AX104242</li> </ul>	24 Brilliance Steckverbinder ST: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SM 9/125, OS2, blau, AX104251</li> <li>• MM 62,5/125, OM1, beige, AX104248</li> <li>• MM 50/125, OM2, schwarz, AX104249</li> <li>• MM 50/125, OM3/OM4, aqua, AX104250</li> </ul>			

## MIPP-Produktkonfigurator

So bestellen Sie mit dem konfigurierten Produktcode:

**M I P P / J D / 1 L 1 P / 2 T 9 N / X X X X / X X X X / X X X X / X X X X / X X**

MODUL 1    MODUL 2    MODUL 3    MODUL 4    MODUL 5    MODUL 6

### Design/Modell

**MIPP** = Modular Industrial Patch Panel

### Gehäuseart (Doppelmodul beansprucht zwei Stellen)

X = Kein Gehäuse	H = 2 x Doppelmodul, GF
A = 1 x Einzelmodul	I = 3 x Doppelmodul, GF
B = 2 x Einzelmodul	<b>J</b> = 1 x SM + 1 x DM, GF
C = 3 x Einzelmodul	K = 1 x SM + 2 x DM, GF
D = 4 x Einzelmodul	L = 2 x SM + 1 x DM, GF
E = 5 x Einzelmodul	M = 2 x SM + 2 x DM, GF
F = 6 x Einzelmodul	N = 3 x SM + 1 x DM, GF
G = 1 x Doppelmodul, GF	O = 4 x SM + 1 x DM, GF

Abkürzungen: SM = Einzelmodul, DM = Doppelmodul, GF = Glasfaser

### Befestigungsart

X = Kein Gehäuse  
 W = Wandmontageplatte enthalten  
**D** = Standard-DIN-Tragschiene

### Modultyp

**1** = Einzelmodul (GF oder blind)  
 2 = Doppelmodul (GF oder blind)  
 C = Einzel-Kupferkabelmodul

### Adapter- oder Keystone-Typ

T = ST/ST Duplex-Adapter	d = Kupplung, geschirmt
<b>L</b> = LC/LC Duplex-Adapter	u = Keystone-Buchsen, ungeschirmt
S = SC/SC Duplex-Adapter	s = Keystone-Buchsen, geschirmt
E = E-2000™/E-2000™ Duplex-Adapter	N = Blind-Modul
c = Kupplung, ungeschirmt	

### Glasfasertyp / Kategorie bei Kupferkabel

<b>1</b> = MM/OM1	8 = 6 x SM/OS2, 6 x OM4
2 = MM/OM2	9 = SM/OS2
3 = MM/OM3	e = Cat 6
4 = MM/OM4	d = Cat 5e
5 = 6 x SM/OS2, 6 x OM1	a = Cat 6A
6 = 6 x SM/OS2, 6 x OM2	N = Blind-Modul
7 = 6 x SM/OS2, 6 x OM3	

### Zubehör und Anzahl Keystones/Kupplungen

**P** = Pigtails  
 B = Brilliance feldkonfigurierbare Steckverbinder  
 2 = 2 Keystones/Kupplungen  
 4 = 4 Keystones/Kupplungen  
 N = Kein Zubehör

### Beschreibung der konfigurierten Komponenten

Panel mit einem Einzel- und einem Doppelmodul, Glasfaser:

- OM1 Einzel-Glasfasermodul (Version mit drei Eingängen) mit 6 LC Duplex-Adaptoren und einer Packung mit 12 Pigtails
- SM/OS2 Doppel-Glasfasermodul mit 12 ST Duplex-Adaptoren

### Mit Belden immer einen Schritt voraus

In einem stark wettbewerbsgeprägten Umfeld ist es überaus wichtig, zuverlässige Partner zu haben, die einen Mehrwert für Ihr Geschäft bieten können. Wenn es um Signalübertragung geht, ist Belden die Nummer Eins unter den Lösungsanbietern. Wir kennen uns in Ihrem Geschäft aus und wollen wissen, welchen Herausforderungen Sie sich gegenüber sehen und welche Ziele Sie verfolgen, damit wir Ihnen mit einer effektiven Signalübertragung zu einem Wettbewerbsvorsprung verhelfen können. Indem wir die Stärken unserer drei führenden Marken Belden®, Hirschmann™ und Lumberg Automation™ vereinen, können wir Ihnen die Lösung anbieten, die Sie brauchen. Heute ist es vielleicht ein einzelnes Kabel, ein Switch oder ein Steckverbinder, morgen könnte es ein umfassendes Spektrum integrierter Applikationen, Systeme und Lösungen sein.

Wir gewährleisten maximale Leistungsfähigkeit Ihrer geschäftskritischen Systeme, selbst in den anspruchsvollsten Umgebungen. Wenn Signalübertragung das A und O in Ihrem Geschäft ist, wenden Sie sich an einen starken Partner. Gehen Sie auf Nummer sicher – mit Belden.