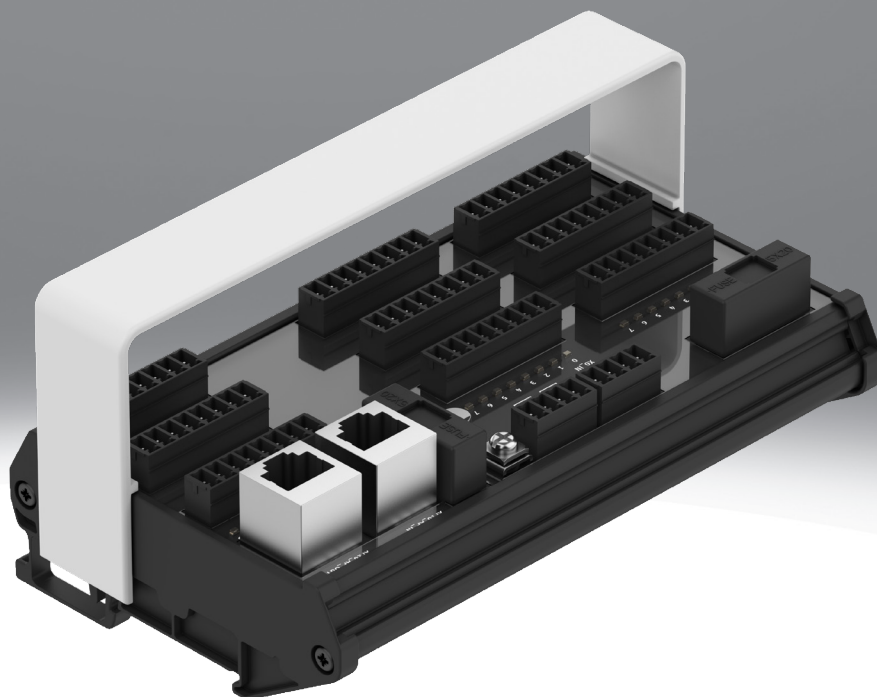


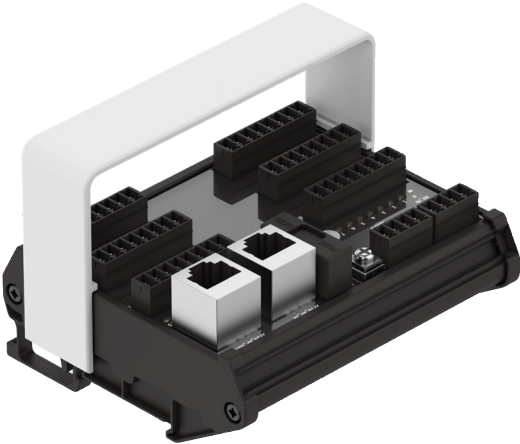
Hệ thống Đầu vào/Đầu ra Từ xa CPX-AP-L

FESTO



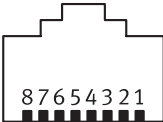
Bảng dữ liệu

Thông số kỹ thuật chung – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh



Giao thức	AP
Số lượng đầu vào	16
Đầu vào khối lượng địa chỉ tối đa	2 byte
Chẩn đoán theo đèn LED	Chẩn đoán trên mỗi mô-đun; Trạng thái trên mỗi kênh
Chẩn đoán thông qua liên lạc nội bộ	Ngắn mạch/quá tải nguồn cung cấp cảm biến; Quá áp điện tử/cảm biến; Điện áp thấp cảm biến/điện tử
Chống phân cực	có
Chiều dài dây dẫn tối đa	Đầu vào 30 m; Hệ thống liên lạc 50 m
Lưu ý về chiều dài cáp tối đa	Nguồn cấp điện theo điện áp danh định

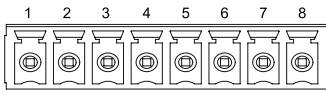
Thông số kỹ thuật – giao tiếp kết nối truyền thông, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh



Giao diện truyền thông, giao thức	AP
Giao diện giao tiếp, chức năng	Giao tiếp hệ thống XF10 IN / XF20 OUT
Giao diện giao tiếp, kiểu kết nối	2x ổ cắm
Giao diện giao tiếp, công nghệ kết nối	RJ45
Giao diện giao tiếp, số lượng chân cắm/dây	8
Giao diện giao tiếp, lớp bảo vệ	có

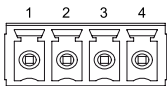
Bảng dữ liệu

Dữ liệu kỹ thuật - Giao diện mô-đun đầu vào/đầu ra



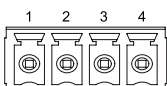
Cổng nối điện đầu vào, chức năng	Đầu vào kỹ thuật số
Cổng nối điện đầu ra, kiểu kết nối	6x ổ cắm
Cổng nối điện đầu vào, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Cổng nối điện đầu vào, số chân cắm/dây	8
chuyển đổi đầu vào logic	NPN (chuyển mạch âm) Cảm biến 2 dây theo IEC 61131-2 Cảm biến 3 dây theo IEC 61131-2
Đường đặc trưng đầu vào	theo IEC 61131-2, loại 3
Mức chuyển đổi	Tín hiệu 0: (PS – 5 V) tới PS Tín hiệu 1: 0 V đến (PS – 11 V)
Thời gian gỡ lỗi đầu vào	0,1 ms; 3 ms (Tiêu chuẩn); 10 ms; 20 ms

Thông số kỹ thuật - Giao tiếp kết nối bộ nguồn, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh



Bộ nguồn, chức năng	Điện tử/cảm biến và tải đến
Nguồn điện, kiểu kết nối	Ổ cắm
Cung cấp điện, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Cung cấp điện áp, số cực / dây	4

Thông số kỹ thuật – Giao tiếp kết nối truyền tiếp điện áp, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh



Dây dẫn điện áp, chức năng	Điện tử/cảm biến và tải đi
Truyền điện áp, kiểu kết nối	Ổ cắm
Dây dẫn điện áp, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Truyền điện áp, số cực / dây	4

Bảng dữ liệu

Thông số kỹ thuật - mô-đun ngõ vào kỹ thuật số, điện 16 kênh	
Điện áp hoạt động danh định DC	24 V
Điện áp hoạt động định mức DC Điện tử/cảm biến	24 V
Điện áp dao động cho phép điện tử / cảm biến	± 25%
Chỉ dẫn về điện áp vận hành	Nguồn điện SELV/PELV cần thiết; Lưu ý sự sụt giảm điện áp
Bắc cầu sự cố điện	10 ms
Nguồn cung cấp tối đa	2 x 4 A (cầu chì bên ngoài cần thiết)
Mức tiêu thụ dòng điện nội tại ở điện áp vận hành định mức điện tử/cảm biến	thường là 32 mA
Tổng dòng tối đa đầu vào mỗi mô-đun	4 A
Ngắt điện thể đầu vào kênh - kênh	không
Ngắt điện thể đầu vào kênh - giao tiếp nội bộ	không
Đầu vào bảo vệ (ngắn mạch)	Cầu chì dây mảnh
Danh mục quá áp	II
mức độ ô nhiễm	2

Thông số kỹ thuật - mô-đun ngõ vào kỹ thuật số, cơ khí 16 kênh	
Kiểu gắn	với ray DIN
trọng lượng sản phẩm	145 g
Kích thước B x L x H	90 mm x 106 mm x 70 mm

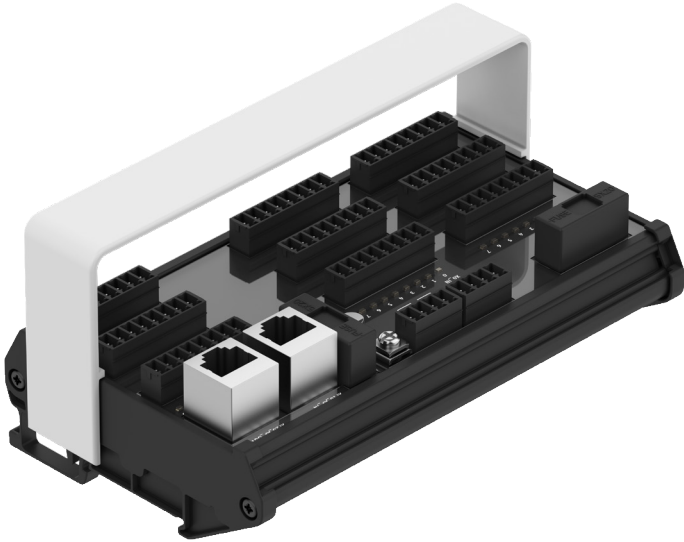
Vật liệu – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh	
Vật liệu vỏ	PA66; PVC
Ghi chú vật liệu	Tuân thủ RoHS; không chứa halogen
Tuân thủ LABS	VDMA24364 Vùng III
Độ phù hợp sử dụng trong phòng sạch, được đo theo tiêu chuẩn ISO 14644-14	Phần tử được cài đặt tĩnh, không thể đánh giá phù hợp theo ISO 14644-1

Điều kiện vận hành và môi trường – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh	
Nhiệt độ môi trường xung quanh	-20 ... 50°C
Nhiệt độ bảo quản	-40 ... 70°C
Lớp chống ăn mòn KBK ¹⁾	0 - không ứng suất ăn mòn
Độ ẩm tương đối	5 - 95%, không cô đặc
Khả năng chống rung	Kiểm tra bộ gá vận chuyển với mức độ nghiêm trọng 1 theo FN 942017-4 và EN 60068-2-6
chống sốc	Kiểm tra va đập với mức độ nghiêm trọng 1 theo FN 942017-5 và EN 60068-2-27
Dấu CE (xem tuyên bố về sự phù hợp) ²⁾	theo chỉ thị EMC của EU; theo chỉ thị RoHS của EU
Dấu UKCA (xem tuyên bố về sự phù hợp) ³⁾	theo quy định UK cho EMV; theo các quy định UK RoHS
Dấu hiệu KC	KC-EMV
Giấy phép	Dấu RCM
Mức độ bảo vệ	IP20
Số phê duyệt KC EMC / radio	FTO-KC-2025-1001

1) Thông tin thêm www.festo.com/x/topic/kbk
2) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.
3) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

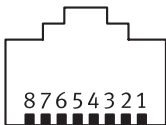
Bảng dữ liệu

Thông số kỹ thuật chung – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/ngõ ra 8 kênh



Giao thức	AP
Số lượng đầu vào	16
Số lượng đầu ra	8
Đầu vào khối lượng địa chỉ tối đa	2 byte
Khối lượng địa chỉ tối đa Đầu ra	1 byte
Chẩn đoán theo đèn LED	Chẩn đoán trên mỗi mô-đun; Nguồn cấp điện tải; Trạng thái trên mỗi kênh
Chẩn đoán thông qua liên lạc nội bộ	Ngắt tải; Ngắn mạch/quá tải tín hiệu đầu ra; Ngắn mạch/quá tải nguồn cung cấp cảm biến; Quá áp điện tử/cảm biến; Quá áp tải; Điện áp thấp cảm biến/điện tử; Điện áp thấp tải
Chống phân cực	Có
Chiều dài dây dẫn tối đa	Đầu ra 30 m; Đầu vào 30 m; Hệ thống liên lạc 50 m
Lưu ý về chiều dài cáp tối đa	Nguồn cấp điện theo điện áp danh định

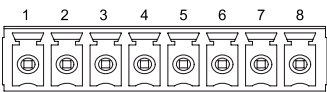
Thông số kỹ thuật - Giao tiếp kết nối truyền thông, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/ngõ ra 8 kênh



Giao diện truyền thông, giao thức	AP
Giao diện giao tiếp, chức năng	Giao tiếp hệ thống XF10 IN / XF20 OUT
Giao diện giao tiếp, kiểu kết nối	2x ổ cắm
Giao diện giao tiếp, công nghệ kết nối	RJ45
Giao diện giao tiếp, số lượng chân cắm/dây	8
Giao diện giao tiếp, lớp bảo vệ	Có

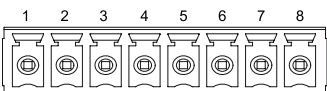
Bảng dữ liệu

Thông số kỹ thuật - Giao tiếp kết nối điện của ngõ vào, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/ngõ ra 8 kênh



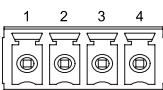
Cổng nối điện đầu vào, chức năng	Đầu vào kỹ thuật số
Cổng nối điện đầu ra, kiểu kết nối	6x ổ cắm
Cổng nối điện đầu vào, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Cổng nối điện đầu vào, số chân cắm/dây	8
chuyển đổi đầu vào logic	NPN (chuyển mạch âm) Cảm biến 2 dây theo IEC 61131-2 Cảm biến 3 dây theo IEC 61131-2
Đường đặc trưng đầu vào	theo IEC 61131-2, loại 3
Mức chuyển đổi	Tín hiệu 0: (PS – 5 V) tới PS Tín hiệu 1: 0 V đến (PS – 11 V)
Thời gian gỡ lỗi đầu vào	0,1 ms; 3 ms (Tiêu chuẩn); 10 ms; 20 ms

Thông số kỹ thuật – Giao tiếp kết nối điện của ngõ ra, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/mô-đun ngõ ra 8 kênh



Cổng nối điện đầu ra, chức năng	Đầu ra kỹ thuật số
Cổng nối điện đầu ra, kiểu kết nối	3x Ổ cắm
Cổng nối điện đầu ra, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Logic chuyển mạch đầu ra	NPN (chuyển mạch âm)
Đặc tính các đầu ra	theo IEC 61131-2, loại 0,5
Độ trễ đầu ra với tải điện trở	Thay đổi tín hiệu 0-> 1: < 200 µs Thay đổi tín hiệu 1->0: < 200 µs

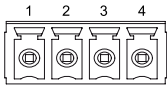
Thông số kỹ thuật - Giao tiếp kết nối bộ nguồn, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/ngõ ra 8 kênh



Bộ nguồn, chức năng	Điện tử/cảm biến và tải đến
Nguồn điện, kiểu kết nối	Ổ cắm
Cung cấp điện, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Cung cấp điện áp, số cực / dây	4

Bảng dữ liệu

Thông số kỹ thuật - Giao tiếp kết nối truyền tiếp điện áp, mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/ngõ ra 8 kênh



Dây dẫn điện áp, chức năng	Điện tử/cảm biến và tải đi
Truyền điện áp, kiểu kết nối	Ổ cắm
Dây dẫn điện áp, công nghệ kết nối	Thiết bị Đẩy-Kéo theo IEC 61984
Truyền điện áp, số cực / dây	4

Thông số kỹ thuật – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số, điện 16 kênh/ngõ ra 8 kênh

Điện áp hoạt động danh định DC	24 V
Điện áp hoạt động định mức DC Điện tử/cảm biến	24 V
Điện áp hoạt động danh định DC của tải	24 V
Điện áp dao động cho phép điện tử / cảm biến	± 25 %
Phụ tải dao động điện áp cho phép	± 25 %
Chỉ dẫn về điện áp vận hành	Nguồn điện SELV/PELV cần thiết; Lưu ý sự sụt giảm điện áp
Bắc cầu sự cố điện	10 ms
Nguồn cung cấp tối đa	2 x 4 A (cầu chì bên ngoài cần thiết)
Mức tiêu thụ dòng điện nội tại ở điện áp vận hành định mức điện tử/cảm biến	thường là 32 mA
Công suất tiêu thụ bên trong ở tải điện áp hoạt động danh định	thường là 11 mA
Nguồn cấp điện tối đa cho mỗi kênh	0,5 A
Tổng dòng tối đa đầu vào mỗi mô-đun	4 A
Tổng đầu ra hiện tại tối đa trên mỗi mô-đun	4 A
Ngắt điện thế đầu vào kênh - kênh	không
Ngắt điện thế đầu vào kênh - giao tiếp nội bộ	không
Kênh đầu ra cách ly điện - kênh	không
Kênh đầu ra cách ly điện - giao tiếp nội bộ	có
Đầu vào bảo vệ (ngắn mạch)	Cầu chì dây mảnh
Danh mục quá áp	II
mức độ ô nhiễm	2

Thông số kỹ thuật - mô-đun ngõ vào kỹ thuật số, cơ khí 16 kênh/ngõ ra 8 kênh

Kiểu gắn	với ray DIN
trọng lượng sản phẩm	200 g
Kích thước B x L x H	90mm x 152mm x 70mm

Bảng dữ liệu

Vật liệu – mô-đun kỹ thuật số ngõ vào 16 kênh/ngõ ra 8 kênh	
Vật liệu vỏ	PA66; PVC
Ghi chú vật liệu	Tuân thủ RoHS; không chứa halogen
Tuân thủ LABS	VDMA24364 Vùng III
Độ phù hợp sử dụng trong phòng sạch, được đo theo tiêu chuẩn ISO 14644-14	Phần tử được cài đặt tĩnh, không thể đánh giá phù hợp theo ISO 14644-1

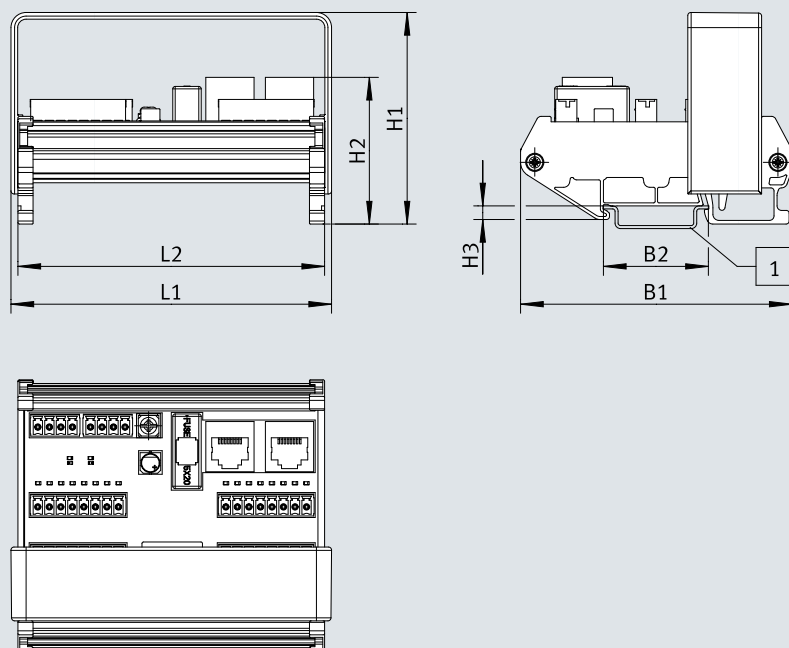
Điều kiện vận hành và môi trường – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh/ngõ ra 8 kênh	
Nhiệt độ môi trường xung quanh	-20 ... 50°C
Nhiệt độ bảo quản	-40 ... 70°C
Lớp chống ăn mòn KBK ¹⁾	0 - không ứng suất ăn mòn
Độ ẩm tương đối	5 - 95%, không cô đặc
Khả năng chống rung	Kiểm tra bộ gá vận chuyển với mức độ nghiêm trọng 1 theo FN 942017-4 và EN 60068-2-6
chống sốc	Kiểm tra va đập với mức độ nghiêm trọng 1 theo FN 942017-5 và EN 60068-2-27
Dấu CE (xem tuyên bố về sự phù hợp) ²⁾	theo chỉ thị EMC của EU; theo chỉ thị RoHS của EU
Dấu UKCA (xem tuyên bố về sự phù hợp) ³⁾	theo quy định UK cho EMV; theo các quy định UK RoHS
Dấu hiệu KC	KC-EMV
Giấy phép	Dấu RCM
Mức độ bảo vệ	IP20

1) Thông tin thêm www.festo.com/x/topic/kbk
2) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.
3) Thông tin thêm www.festo.com/catalogue/... Support/Downloads.

Kích thước

Kích thước – Mô-đun ngõ vào kỹ thuật số 16 kênh

Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com



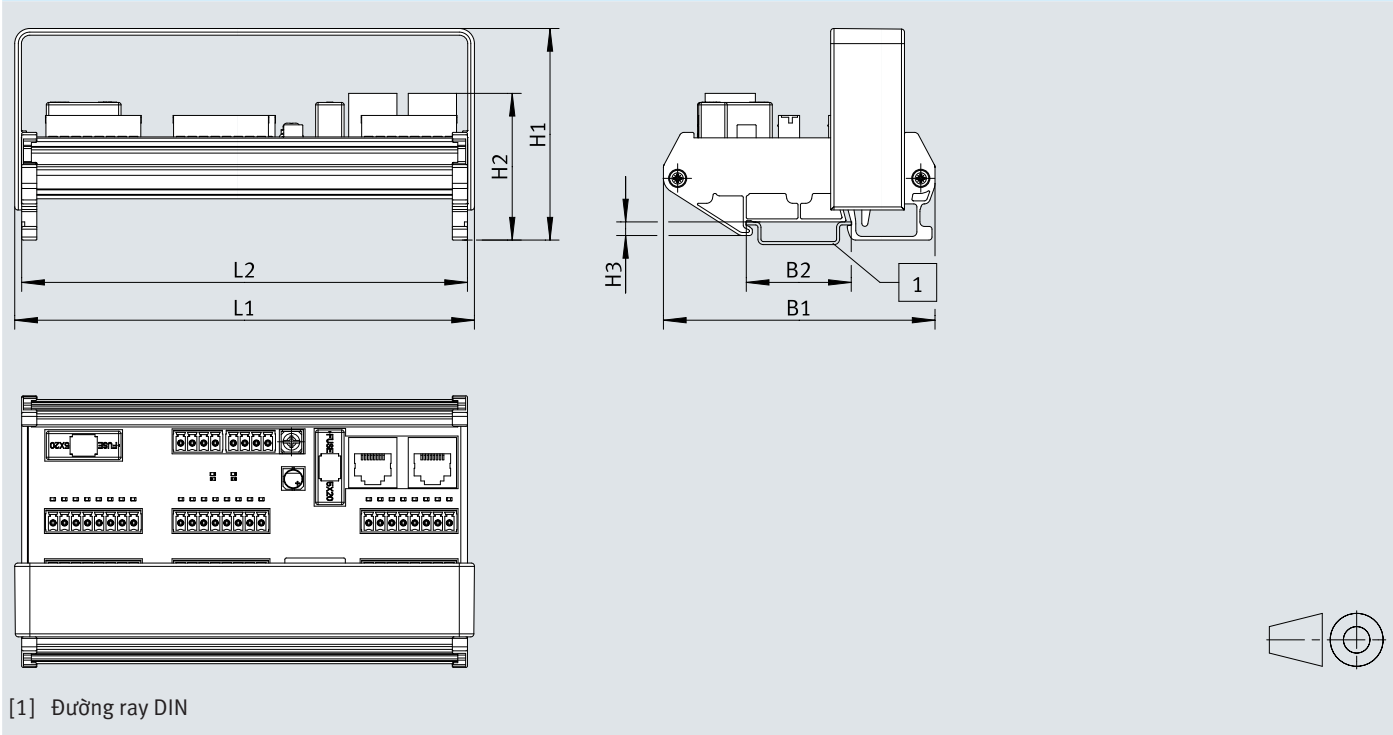
[1] Đường ray DIN

	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2
CPX-AP-L-16NDI-PI	89,8	34,4	70	48,5	4,5	106	101,4

Kích thước

Kích thước – mô-đun ngõ vào kỹ thuật số số 16 kênh/mô-đun ngõ ra 8 kênh

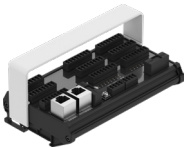
Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com



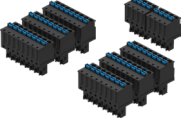
[1] Đường ray DIN

	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2
CPX-AP-L-16NDI8NDO-PI	89,8	34,7	70	48,5	4,5	152	147,4

Thông tin đặt hàng

Thông tin đặt hàng - mô-đun						
	Mô-đun chức năng đầu vào	Số lượng đầu vào	Mô-đun chức năng đầu ra	Số lượng đầu ra	Số bộ phận	Loại
	Đầu vào kỹ thuật số âm	16			8176326	CPX-AP-L-16NDI-PI
			Đầu ra kỹ thuật số âm	8	8176415	CPX-AP-L-16NDI8NDO-PI

Phụ kiện

Phụ kiện – Bộ kết nối					
	Cổng nối điện 2, công nghệ kết nối	Kích cỡ gói	trọng lượng sản phẩm	Số bộ phận	Loại
	Đầu kẹp lò xo	8	51,3 g	8188242	NECC-S-L16G-C1-P8
		11	73,2 g	8188241	NECC-S-L16G-C1-P11
	Đầu kẹp vít	8	36,8 g	8188239	NECC-S-L16G-C2-P8
		11	52,6 g	8188240	NECC-S-L16G-C2-P11

Phụ kiện – cáp kết nối									
	Cổng nối điện 1, kiểu kết nối	Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	Cổng nối điện 2, kiểu kết nối	Cổng nối điện 2, công nghệ kết nối	Chiều dài cáp	Số bộ phận	Loại		
	Giắc cắm	M8x1, được mã hóa D theo EN 61076-2- 114	Giắc cắm	RJ45 theo IEC 60603- 7-3	0,3 m	8188942	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-R3G4-ET		
					0,5 m	8188943	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-R3G4-ET		
					1 m	8188944	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-R3G4-ET		
					2 m	8188945	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-R3G4-ET		
					5 m	8188946	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-R3G4-ET		
					7,5 m	8188947	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-R3G4-ET		
		RJ45 theo IEC 60603- 7-3			10 m	8188948	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-R3G4-ET		
					0,3 m	8188950	NEBC-R3G4-ES-0.3-N-S-R3G4-ET		
					0,5 m	8188951	NEBC-R3G4-ES-0.5-N-S-R3G4-ET		
					1 m	8188952	NEBC-R3G4-ES-1-N-S-R3G4-ET		
					2 m	8188953	NEBC-R3G4-ES-2-N-S-R3G4-ET		
					5 m	8188954	NEBC-R3G4-ES-5-N-S-R3G4-ET		
					7,5 m	8188955	NEBC-R3G4-ES-7.5-N-S-R3G4-ET		
					10 m	8188956	NEBC-R3G4-ES-10-N-S-R3G4-ET		