

Amphenol-Air LB

GPC / GPCF

VG96927T018 B, C, D



CAT.6a Ethernet Patchkabel
10GBit/s Datenübertragung

CAT.6a ethernet patch cable
10GBit/s data transmission



WE CONNECT THE WORLD AND BEYOND

www.amphenol-airlb.de | info@amphenol-airlb.de

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG / GENERAL DESCRIPTION	2
BESTELLSCHLÜSSEL GPC GPCF / HOW TO ORDER GPC GPCF	4-5
BESTELLSCHLÜSSEL VG / HOW TO ORDER VG	6
RJ45 STECKER ORIENTIERUNG / CONNECTOR ORIENTATION	7
TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL CHARACTERISTICS	8-10

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG - GENERAL DESCRIPTION

VG96927T018 Typ B, C, D

Amphenol-Air LB ist gemäß VG96927T018 Typ B / C / D zugelassen und unter VG95212 (LZB) gelistet. Die VG-Norm definiert ein Patchkabel, das entwickelt wurde, um höchste Qualität gemäß den folgenden Spezifikationen zu gewährleisten:

- RJ45-Steckverbinder gemäß VG96938-03Z
- Amphenol CAT7-Ethernetkabel gemäß VG95218T031B001
- Kabelkonfektion gemäß VG96927-2 und VG96927-4

EIGENSCHAFTEN

- Mit Rastnasenschutz für eine sichere Plug-and-Play-Bedienung
- 10-Gigabit-Ethernet, Klasse EA, 500 MHz Patchkabel
- S/FTP, 4 × 2 × AWG 26
- UV-beständig gem. UL 444 Sec. 7.12
- Halogenfrei
- Rauchentwicklung gem. IEC 61034-2
- Umspritzte Zugentlastung mit Knickschutz, gerade oder 45° gewinkelt (Thermoplast UL QMFZ8)
- TIA / EIA Type 568B Standard
- RoHS-konform

GPC

Die GPC-Serie verfügt über das gleiche technische Design und die gleichen Eigenschaften wie VG96927T018 und ist dessen kommerzielles Äquivalent. Über die Standardspezifikationen hinaus bieten GPC-Patchkabel zusätzliche Optionen wie:

- Kabellängen bis zu 90 Metern
- Umspritzte RJ45-Zugentlastung in gerader, 45° oder 90° Ausführung (90°-Versionen werden immer ohne Rastnasenschutz geliefert)

GPCF

Die GPCF-Serie verfügt über das gleiche technische Design und die gleichen Eigenschaften wie GPC / VG96927T018 in Bezug auf das Kabel, ist jedoch speziell für die Kompatibilität mit RJFTV-Steckverbindern ausgelegt. Der kompakte, umspritzte RJ45-Steckverbinder kann ohne Spezialwerkzeug in Steckverbinder der RJFTV-Serie installiert werden.

- RJ45-Steckverbinder geeignet für RJFTV-Serie
- Umspritzte RJ45-Zugentlastung in gerader Ausführung (45° oder 90° Ausführung auf Anfrage)
- GPCF-Patchkabel werden immer ohne Rastnasenschutz geliefert

VG96927T018 Type B, C, D

Amphenol-Air LB is approved according to VG96927T018 type B / C / D and listed under VG95212 (LZB). The VG standard defines a patch cable engineered to deliver maximum performance in compliance with the following specifications:

- RJ45 connectors according to VG96938-03Z
- Amphenol CAT7 Ethernet cable according to VG95218T031B001
- Cable assembly according to VG96927-2 and VG96927-4

CHARACTERISTICS:

- With latching nose guard for secure plug and play operation
- 10 Gigabit Ethernet, Class EA 500 MHz patch cable
- S/FTP 4 x 2 x AWG 26
- UV resistant acc. to UL 444 Sec. 7.12
- Halogenfree
- Smoke density acc. to IEC 61034-2
- Molded strain relief including kink protection straight or 45° angled (thermoplastic UL QMFZ8)
- TIA / EIA Type 568B Standard
- RoHS compliant



GPC

The GPC series shares the same technical design and features as VG96927T018 and is its commercial equivalent. Beyond the standard specifications, GPC patch cables offering additional options such as:

- Cable lengths up to 90 meters
- RJ45 molded strain relief available in straight, 45°, or 90° orientations (90° version are always supplied without latching nose guard)

GPCF

GPCF series has the same technical design and features as GPC / VG96927T018 in regards to the cable, but is specifically designed for compatibility with RJFTV connectors. The molded RJ45 connector has smaller dimensions and can be installed into RJFTV series without special tools.

- RJ45 connectors suitable for RJFTV Series connectors
- RJ45 molded strain relief available in straight orientation (45° or 90° orientations on request)
- GPCF patch cables are always supplied without latching nose guard

AMPHENOL BEZEICHNUNG / DESIGNATION

		GPC-	6A-	LN-	RA-	0300	Mxxxx
Serie / Series							
GPC-	Patch-Kabel mit RJ45 Stecker gem. VG96938-03Z1 / Patch cable with RJ45 connectors acc. to VG96938-03Z1						
Kategorie / Category							
6A-							
Stecker Orientierung der linken Anschlussseite (Rastnase unten) Connector orientation on the left termination side (locking clip down)							
LA-	90° unten / down						
LB-	90° hoch / up						
LC-	90° links / left						
LD-	90° rechts / right						
LE-	45° unten / down						
LF-	45° hoch / up						
LN –	gerade / straight						
Stecker Orientierung der rechten Anschlussseite (Rastnase oben) Connector orientation on the right termination side (locking clip up)							
RA-	90° unten / down						
RB-	90° hoch / up						
RC-	90° links / left						
RD-	90° right						
RE-	45° unten / down						
RF-	45° hoch / up						
RN-	gerade / straight						
Kabellänge / Cable length							
xxxx	min. 0030cm max. 9000cm						
Modifikation / Modifikation							
Mxxxx	Kundenspezifische Modifikationen auf request / customized modifications on request						

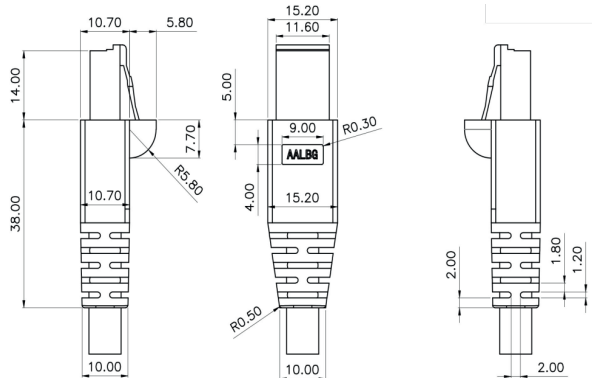
AMPHENOL BEZEICHNUNG / DESIGNATION

	GPCF-	6A-	LN-	RA-	0300	Mxxxx
Serie / Series						
GPCF-	Patch-Kabel mit RJ45 Stecker passend zu RJFTV / Patch cable with RJ45 connectors suitable for RJFTV Series					
Kategorie / Category						
6A-						
Stecker Orientierung der linken Anschlussseite (Rastnase unten) Connector orientation on the left termination side (locking clip down)						
LN-	gerade / straight					
Stecker Orientierung der rechten Anschlussseite (Rastnase oben) Connector orientation on the right termination side (locking clip up)						
RN-	gerade / straight 45° oder 90° Ausführung auf Anfrage / 45° or 90° orientations on request					
Kabellänge / Cable length						
xxxx	min. 0030cm max. 9000cm					
Modifikation / Modifikation						
Mxxxx	Kundenspezifische Modifikationen auf request / customized modifications on request					

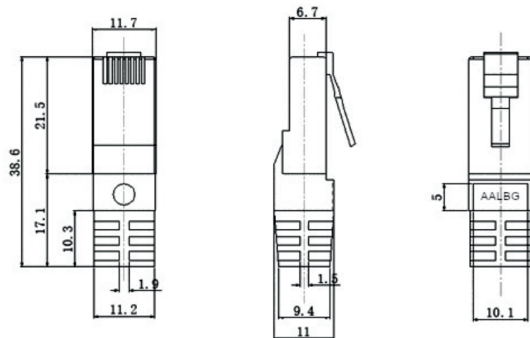
VG BEZEICHNUNG / DESIGNATION

		VG96927T018	B	001
VG Standard				
VG96927T018				
Stecker Orientierung (Rastnase linke Seite unten, rechte Seite oben)				
Connector orientation (locking clip left side down, right side up)				
B	Links: Gerade Rechts: Gerade / Left: Straight Right: Straight			
C	Links: 45° oben Rechts: Gerade / Left: 45° up Right: Straight			
D	Links: 45° oben Rechts: 45° unten / Left: 45° up Right: 45° down			
Kabellänge / Cable length				
001	30 cm			
002	50 cm			
003	100 cm			
004	180 cm			
005	300 cm			
006	500 cm			
007	700 cm			
008	1000 cm			

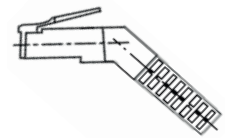
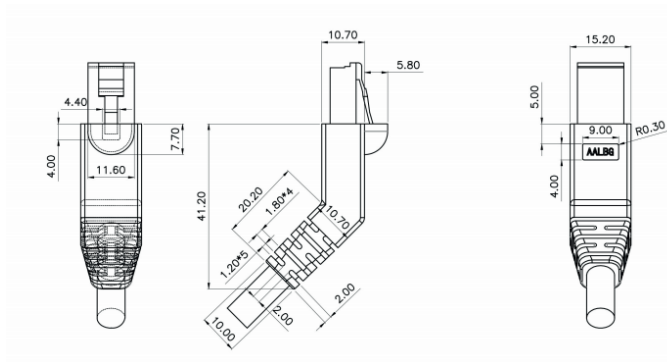
180° - VERFÜGBAR FÜR / AVAILABLE FOR GPC | GPCF | VG96927T018

VG96927T018
GPC

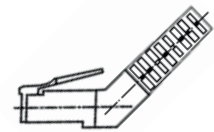
GPCF



45° - VERFÜGBAR FÜR / AVAILABLE FOR GPC | VG96927T018

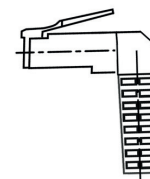
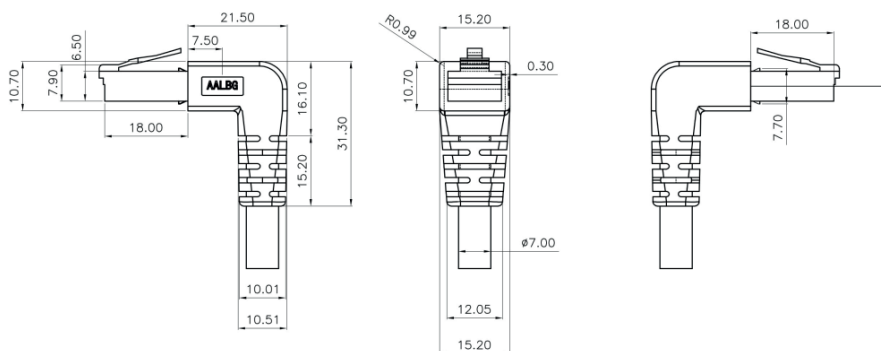


unten / down

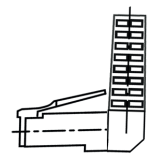


hoch / up

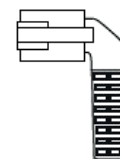
90° - VERFÜGBAR FÜR / AVAILABLE FOR GPC



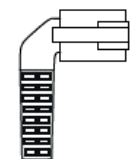
unten / down



hoch / up

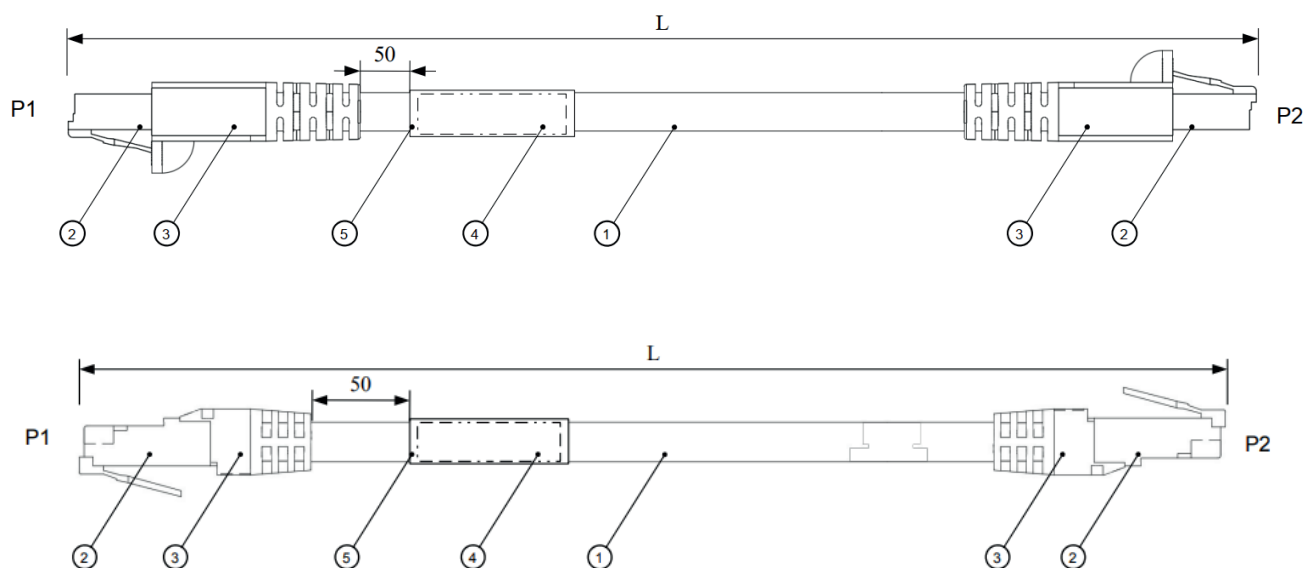


links / left



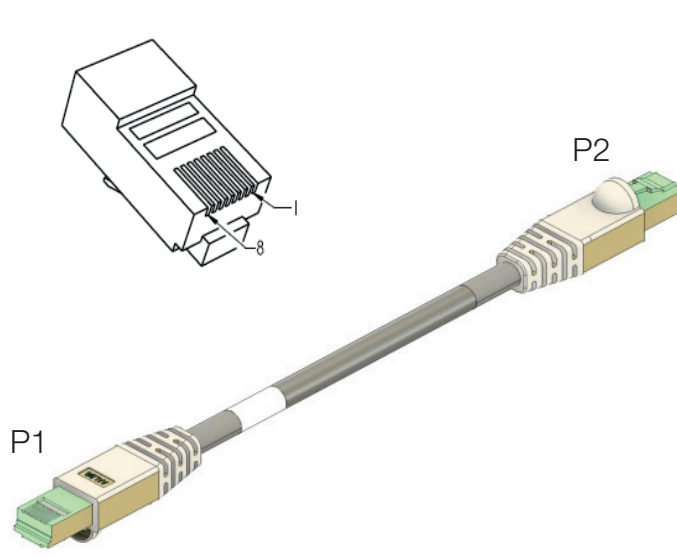
rechts / right

STÜCKLISTE / BILL OF MATERIAL



Nr / No	Beschreibung / Description	Teilenummer / Part number
1	Cable CAT7 S/FTP 4x2xAWG26	VG95218T031B001
2	RJ45 Plug, CAT6A, shielded	
3	Mould, TPE, Shore A94	
4	Label (lengths 40mm)	
5	Transparent heat shrink tube	VG95343T05B007M

BELEGUNG / PINOUT: TIA / EIA TYPE 568B STANDARD



P1 Pin		P2 Pin	Wire colour
1		1	orange / white
2		2	orange
3		3	green / white
4		4	green
5		5	blue
6		6	blue / white
7		7	brown / white
8		8	brown
Shield		Shield	Braid

KABELAUFBAU / CABLE DESIGN

Ader / Wire	Litzenleiter aus blankem Kupfer, AWG 26, Isolierung geschäumtes Polyethylen (PE) mit Außenhaut, max. 1,05 mm / Stranded bare copper wire AWG 26, insulation of foamed Polyethylene (PE) with skin max. 1,05mm
Gepaarte Adern / Screened pair	2 Adern zu einem Paar verseilt, abgeschirmt mit einer überlappenden, aluminiumlamierten Folie / 2 wires twisted to a pair, screened with an overlapped Aluminum-laminated foil
Kern / Core	Zugentlastungselement aus Kevlar, 4 verseilte Paare / Strain member of kevlar, 4 twisted pairs
Schirmung / Shield	Geflechschirm aus verzinnnten Kupferlitzen, Bedeckungsgrad ca. 80 % / Shield braided of tinned copper wires, coverage about 80%
Mantel / Jacket	Thermoplastisches Copolymer (FRNC), schwarz / Thermoplastic copolymer (FRNC), black
Kabeldurchmesser / Cable diameter	7,0 +/- 0,3 mm

VG95218T031B001 MACHANISCHE EIGENSCHAFTEN / MECHANICAL CHARACTERISTICS

Biegeradius / Bending radius	Wiederholt 8x Kabeldurchmesser, einmalig 4x Kabeldurchmesser Repeated 8x cable dia., single 4x cable dia.
Gewicht / Weight	~54 kg/km
Betriebstemperatur / Operating temperature range	-40°C +85°C
Maximale Zugkraft / Max. pulling force	800N

VG95218T031B001 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN / ELECTRICAL CHARACTERISTICS gemäß EN 50288-4-2 (bei 20°C) / according to EN 50288-4-2 (at 20°C)

Schleifenwiderstand / Loop resistance	≤ 290 Ohm/km
Schirmwiderstand / Screen resistance	≤ 10 Ohm/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit / Speed of propagation	≤ 0,1949 m/ns
Nenn-Ausbreitungsgeschwindigkeit / Nominal Velocity of Propagation (NVP)	0,6501c (65.01% of c)
Isolationswiderstand / Insulation resistance	≥ 5 GOhm*km
Wellenwiderstand bei / Characteristic impedance at 100 MHz	100±5 Ohm
Betriebsspannung (Spitze) / Operating voltage (peak)	≤ 100V
Schirmdämpfung / Screening attenuation 30 - 600 MHz	≥ 90 dB
Übertragungsimpedanz des Schirms / Transfer impedance of screen (1 - 30 MHz)	≤ 10 mOhm/m
Prüfspannung (Leiter/Leiter/Schirm) / Test voltage (wire/wire/screen) rms 50Hz 1min	700 V

DÄMPFUNGSWERTE / ATTENUATION VALUES

Frequenz / Frequency MHz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155	200	300	600
Next (dB)	80	80	80	80	80	80	75,1	72,4	69,6	67,9	65,3	60,8
PSNext (dB)	77	77	77	77	77	77	72,5	69,4	66,6	64,9	62,3	57,8
ELFext (dB)	80,0	80,0	74,0	69,9	68	64,1	58,1	54	50,2	48,0	44,5	38,4
PSELfext (dB)	77	77	71	66,9	65	61,1	55,1	51	47,2	45,0	41,5	35,4
Dämpfung / Attenuation (dB/100m)	2,9	5,5	8,5	10,8	12,1	15,2	21,7	27,8	35,0	40,1	50,0	73,3

Frequenz / Frequency MHz	4	8	10	16	20	31,25	62,5	100	155	250	350	600
Rückflusdämpfung /Return loss (dB)	23,1	24,5	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18,8	17,3	17,3	17,3

POE POWER OVER ETHERNET

Die Norm IEEE 802.3 definiert Prüfbedingungen bei einer Leitungslänge von bis zu 90m /

The IEEE 802.3 standard defines test conditions for cable lengths of up to 90m

Norm / Standard	Klasse / Class	Klassifikationsstrom Classification current mA	Speiseleistung Power sourcing (PSE) max. W	Entnahmeleistung Power draw (PD) max. W	Leitungswiderstand pro Leitungspaar / Conductor resistance per pair, max. Ω
IEEE 802.3af	0	0-4	15,4	12,95	20
IEEE 802.3af	1	9-12	4,0	3,84	20
IEEE 802.3af	2	17-20	7,0	6,49	20
IEEE 802.3af	3	26-30	15,4	12,95	20
IEEE 802.3at	4	36-4	25,5	21,90	12,5
IEEE 802.3bt	4 / PoE++	600	55	25,5	12,5
IEEE 802.3bt	4 / PPoE	960	100	71	6,25 (2 Paare /Pairs)

Unser Kabel VG95218T031B001 erfüllt die geforderten Leistungsparameter zuverlässig bei Anwendungen mit einer maximalen Einsatzlänge von:

Our cable VG95218T031B001 reliably meets the required performance parameters for applications with a maximum operating length of: Si con tus

Norm / Standard	Kabeleinsatzlänge / Usable cable length
IEEE 802.3af	max. 34 m
IEEE 802.3af	max. 34 m
IEEE 802.3af	max. 34 m
IEEE 802.3af	max. 34 m
IEEE 802.3at	max. 21,55 m
IEEE 802.3bt	max. 21,55 m
IEEE 802.3bt	max. 21,55 m

Amphenol

Amphenol-Air LB GmbH
Am Kleinbahnhof 4
D-66740 Saarlouis
Phone +49 6831 9810-0
E-Mail info@amphenol-airlb.de

www.amphenol-airlb.de

Wir sind bestrebt, unsere Produkte weiter zu entwickeln und behalten uns
maßliche oder technische Änderungen an den Steckverbindungen vor.
Wenn nicht anders angegeben sind alle Maße in mm.

Our products are the subject of continuous development and we reserve
the right to introduce changes in their design.
Unless otherwise stated, all dimensions are in mm.