

1 Beschreibung / Description

Passives Adaptermodul, das eine geschirmte RJ45-Buchse 8P8C auf zehn Schraubklemmen auflegt: acht Klemmen für die Signaladern, zwei zusätzliche Klemmen SH für den Kabelschirm. Alle acht Adern sind eins zu eins durchverbunden; das Modul enthält keine aktive Elektronik.

Gegenüber der ungeschirmten Ausführung HL-RJ45-ST lässt sich damit der Schirm einer geschirmten Leitung durchgehend weiterführen oder gezielt auf Erdpotential legen – ohne die Schirmanbindung außerhalb des Moduls improvisieren zu müssen.

Die Buchse ist in drei Einbaulagen erhältlich: vertikal, horizontal und 45 Grad. Der Träger erlaubt die Montage auf Hutschiene; alternativ kann die Platine mit Gummifüßen flach aufgestellt werden.

Passive adapter module breaking out one shielded 8P8C RJ45 jack to ten screw terminals: eight for the signal conductors plus two additional SH terminals for the cable shield. All eight conductors are connected straight through; the module contains no active electronics.

Compared with the unshielded HL-RJ45-ST version, the shield of a shielded cable can be carried straight through or bonded deliberately to earth potential – without improvising the shield connection outside the module.

The jack is available in three orientations: vertical, horizontal and 45 degrees. The carrier allows DIN-rail mounting; alternatively the board can be set down flat on rubber feet.

2 Kenndaten / Specifications

Parameter	Wert / Value
Typbezeichnung <i>Type designation</i>	HL-RJ45-ST(SV) – Buchse vertikal / vertical jack
Marke / Hersteller <i>Brand / manufacturer</i>	ARYAR – Shenzhen Hualian Technology Co., Ltd.
Ursprungsland <i>Country of origin</i>	China (Guangdong)
Steckverbinder <i>Connector</i>	RJ45-Buchse 8P8C, weiblich, geschirmt / RJ45 jack 8P8C, female, shielded
Adern <i>Conductors</i>	8, eins zu eins durchverbunden / 8, straight through
Klemmenanschluss <i>Terminal connection</i>	10 Schraubklemmen: 8 Signal + 2 Schirm (SH) <i>10 screw terminals: 8 signal + 2 shield (SH)</i>
Klemmenraster <i>Terminal pitch</i>	5,08 mm (0.2 in)
Leiterquerschnitt <i>Wire range</i>	26 ... 14 AWG (0,13 ... 2,1 mm ²)
Kontaktwerkstoff <i>Contact material</i>	Kupfer / copper
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	1 A je Kontakt / 1 A per contact
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	64 V
Gehäusewerkstoff <i>Housing material</i>	PVC (Herstellerangabe) / PVC (as stated by the manufacturer)
Montage <i>Mounting</i>	Hutschienenträger, alternativ Gummifüße / DIN-rail carrier, alternatively rubber feet
Abmessungen (L × B × H) <i>Dimensions (L × W × H)</i>	78 × 50 × 34 mm (3.07 × 1.97 × 1.34 in)
Farbe <i>Colour</i>	Grün / green
Verpackungsmaße <i>Package size</i>	120 × 80 × 60 mm
Bruttogewicht <i>Gross weight</i>	0,120 kg

3 Ausführungen / Versions

HL-RJ45-ST(SV)	Buchse vertikal, Steckrichtung nach oben / vertical jack, mating direction upwards
HL-RJ45-ST(SH)	Buchse horizontal, Steckrichtung parallel zur Platine / horizontal jack, mating direction parallel to the board
HL-RJ45-ST(SA)	Buchse 45 Grad geneigt / jack angled at 45 degrees

Alle drei Ausführungen sind geschirmt, maßgleich (78 × 50 × 34 mm) und identisch belegt. Die ungeschirmte Baureihe ohne SH-Klemmen läuft unter HL-RJ45-ST. / All three versions are shielded, share the same dimensions (78 × 50 × 34 mm) and have identical pin assignment. The unshielded series without SH terminals is designated HL-RJ45-ST.

4 Anschlussbelegung / Terminal assignment

Jeder Pin der RJ45-Buchse ist fest mit genau einer Schraubklemme verbunden. Es findet keine Umsortierung und keine Signalaufbereitung statt.

Each pin of the RJ45 jack is permanently connected to exactly one screw terminal. There is no reordering and no signal conditioning.

RJ45-Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	Schirm
Klemme / Terminal	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7	CN8	SH (2×)

Anordnung der Klemmen: Die zehn Schraubklemmen sind in zwei Reihen zu je fünf angeordnet. Laut Platinaufdruck trägt die obere Reihe SH · 8 · 6 · 4 · 2 und die untere Reihe SH · 7 · 5 · 3 · 1. Maßgeblich ist der Aufdruck auf dem vorliegenden Exemplar.

Terminal arrangement: the ten screw terminals are arranged in two rows of five. According to the PCB silkscreen the upper row carries SH · 8 · 6 · 4 · 2 and the lower row SH · 7 · 5 · 3 · 1. The marking on the actual unit takes precedence.

Schirmklemmen: Beide SH-Klemmen sind mit dem Metallgehäuse der RJ45-Buchse verbunden. Damit lässt sich der Schirm entweder durchschleifen oder an einer Klemme auf Erdpotential legen.

Shield terminals: both SH terminals are connected to the metal housing of the RJ45 jack. The shield can therefore either be looped through or bonded to earth potential at one terminal.

5 Anwendungshinweise / Application notes

Punkt / Item	Hinweis / Note
Schirmanbindung <i>Shield bonding</i>	Der Schirm sollte nur an einer Stelle der Strecke auf Erde gelegt werden. Beidseitige Erdung kann bei unterschiedlichem Erdpotential Ausgleichsströme über den Schirm treiben. <i>The shield should be earthed at one point of the link only. Earthing at both ends can drive equalising currents through the shield where earth potentials differ.</i>
Signalintegrität <i>Signal integrity</i>	Die Auflegung auf Schraubklemmen hebt die Paarverseilung auf. Für schnelle Ethernet-Verbindungen (100 Mbit/s und mehr) ist das Modul daher nur für kurze Abschnitte geeignet. <i>Breaking out to screw terminals removes the twisted-pair geometry. The module is therefore suitable only for short sections in fast Ethernet links (100 Mbit/s and above).</i>
Strombelastung <i>Current loading</i>	1 A je Kontakt. Bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Adern die Eigenerwärmung berücksichtigen. <i>1 A per contact. Allow for self-heating when several conductors are loaded simultaneously.</i>
Zugentlastung <i>Strain relief</i>	Die Rastnase des Steckers ist die einzige Verriegelung. Bei Vibration zusätzliche Zugentlastung vorsehen. <i>The plug latch is the only retention. Provide additional strain relief where vibration occurs.</i>
Power over Ethernet	Nicht für PoE vorgesehen. Die Bemessungswerte von 1 A und 64 V liegen unter den üblichen PoE-Anforderungen. <i>Not intended for PoE. The ratings of 1 A and 64 V are below typical PoE requirements.</i>

6 Einsatzgebiete / Applications

- Abgriff einzelner Adern einer geschirmten Leitung
- Übergang von Steckverbindung auf Klemmenverdrahtung im Schaltschrank
- Feldbus- und Signalverdrahtung in EMV-belasteter Umgebung
- Definierte Schirmauflage am Schaltschrankeintritt
- Prüf- und Messaufbauten, Fehlersuche an bestehenden Strecken

- *Tapping individual conductors of a shielded cable*
- *Transition from connector to terminal wiring inside the cabinet*
- *Fieldbus and signal wiring in electrically noisy environments*
- *Defined shield termination where cables enter the cabinet*
- *Test and measurement setups, fault finding on existing links*

7 Sicherheits- und Anwendungshinweise / Safety and application notes

Das Modul ist ein offener Aufbau ohne Berührschutz und ohne angegebene Schutzart. Der Einsatz ist auf trockene Innenräume und den Einbau in ein Gehäuse oder einen Schaltschrank beschränkt.

Die Bemessungswerte von 1 A und 64 V dürfen nicht überschritten werden. Netzspannung darf über dieses Modul nicht geführt werden.

Die SH-Klemmen sind kein Schutzleiteranschluss und dürfen nicht als solcher verwendet werden.

Vor dem Auflegen oder Lösen von Adern ist die Anlage freizuschalten.

The module is an open assembly without finger protection and with no stated degree of protection. Use is restricted to dry indoor environments and to installation inside an enclosure or control cabinet.

The ratings of 1 A and 64 V must not be exceeded. Mains voltage must not be routed through this module.

The SH terminals are not a protective earth connection and must not be used as one.

Isolate the installation before connecting or disconnecting conductors.