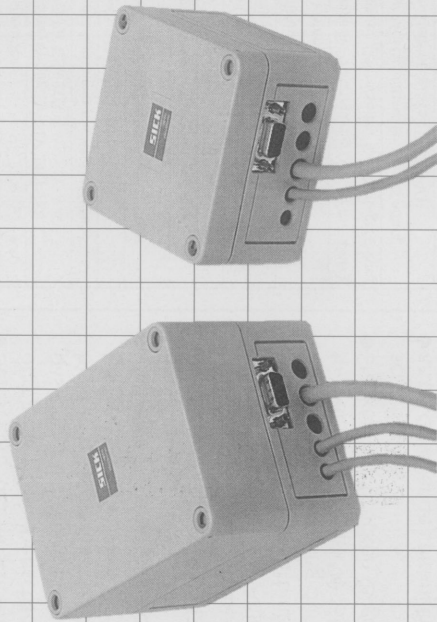


# Anschlußmodule Connection Modules



## Betriebsanleitung Operating Instructions

**SICK**

### Sicherheits-Hinweis / Safety note

**D** Für Anschlußmodul AMS:  
Bei Anschluß der Netzleitung an die Klemme KL 4 ist vorher der spannungsfreie Zustand dieser Leitung sicherzustellen

**GB** For connection modul AMS:  
When connecting the mains lead to terminal KL 4, one must ensure that the lead is dead.

### Warnhinweis / Warning

**D** Brücken zur Anpassung des AMV/AMS an die vorliegende Hostschnittstelle:  
Eine falsche Einstellung der Jumper ⑩ kann zur Zerstörung der Schnittstellenmodule im CLV 200 bzw. ISD 100 führen!

**GB** Jumpers for matching AMV/AMS to available host interface:  
Incorrect fitting of jumpers ⑩ may result in destruction of interface modules in CLV 200 or ISD 100.

### Montagestellung der Anschlußplatine / Mounting position of connection board

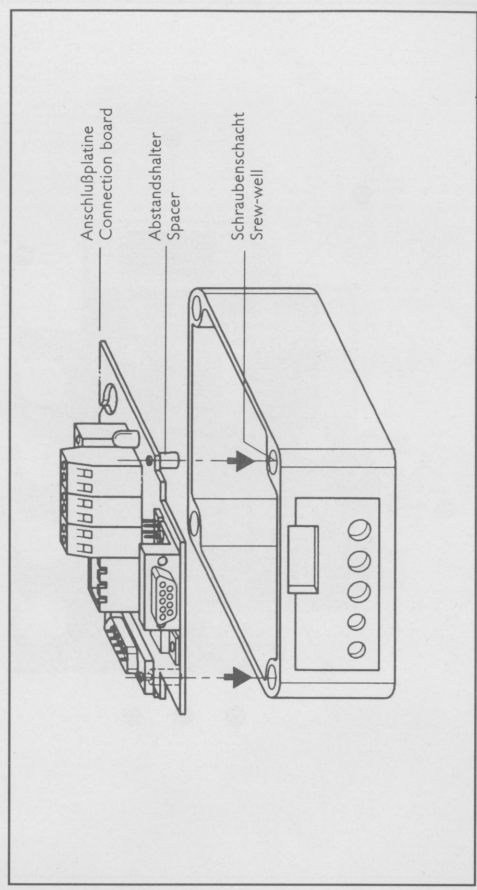
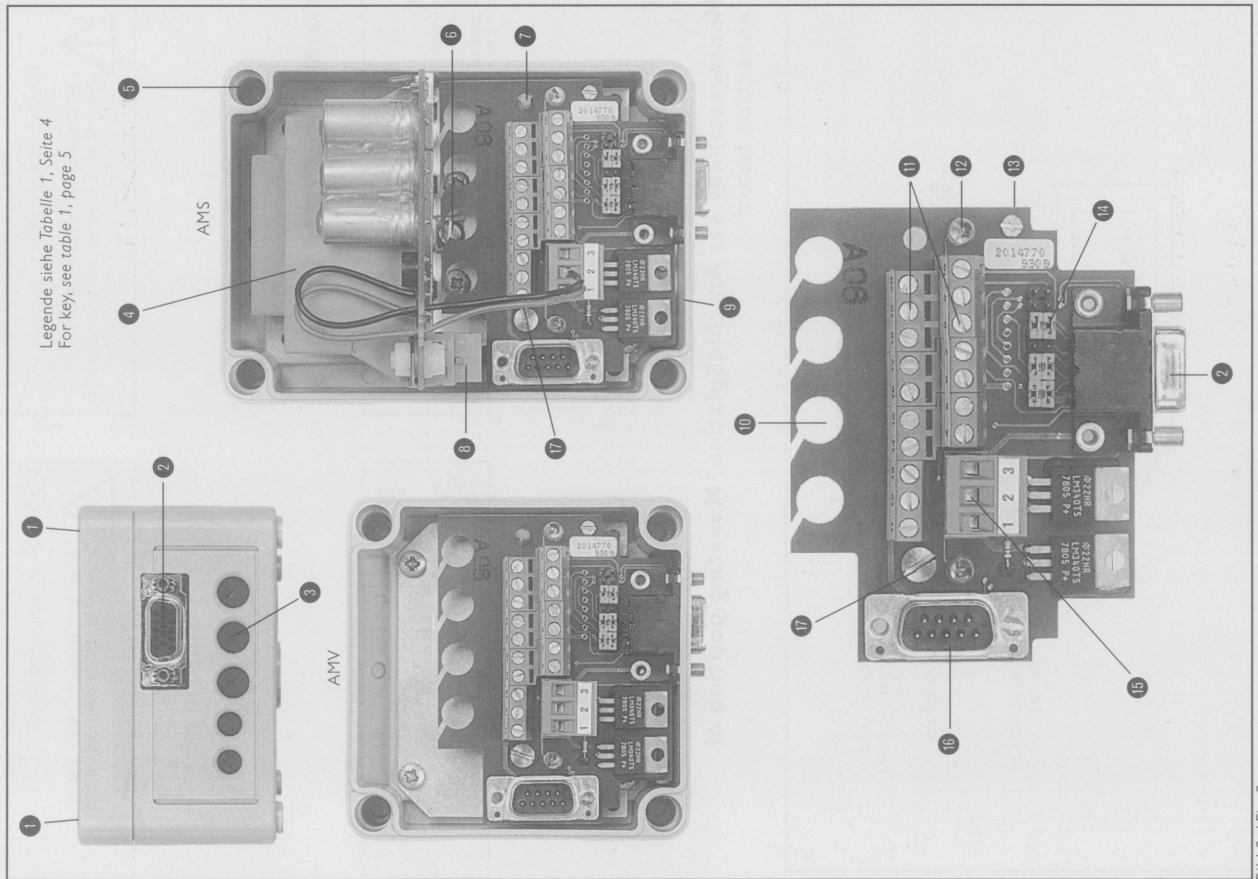


Bild 1./ Fig. 1.

Ansicht / Plan view



Legende siehe Tabelle 1, Seite 4  
For key, see table 1, page 5

Kurzbeschreibung

Über die Anschlussmodule AMV und AMS (AMS: mit integriertem Netzteil) werden die CLV 200-Strichcodeleser oder das IR-Datenübertragungssystem ISD 100 mit dem Host/ SPS/ Netzwerk verbunden sowie mit der benötigten Betriebsspannung versorgt. Die auf der Titelseite abgebildeten Leitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Legende zu Bild 2, Seite 3 (Ansicht):

Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuseschrauben
2	D-Sub-Buchse, 9polig für CLV 240/ 280, 15polig HD für CLV 210
3	Leitungsdurchführungen mit Abdeckfolie
4	integriertes Netzteil (bei AMS)
5	Schraubenschacht mit Befestigungsbohrung 4, 8 mm
6	Schirmungsanschlüsse (Schraube, verdeckt)
7	Kunststoff-Abstandshalter mit Rasternase
8	Klemmenleiste KL 4 (Netzanschluß AC 230 V)
9	Zugentlastungsleiste (verdeckt)
10	Leitungsführung mit Einfädelnut
11	Klemmenleisten KL 1, KL 2, (KL 3)
12	LED-Anzeige für Stromquelle (CL 20 mA aktiv)
13	Abstandshalter (Unterseite) für Montagestellung
14	Jumper zur Hostschnittstellen-Verschaltung
15	lösbare Teilklemme KL 1a (DC 24 V)
16	D-Sub-Stecker „Service“, 9polig
17	Befestigungsschraube der Anschlussplatine

Tabelle 1

Für das AMV wird eine externe Fremdspannung DC 24 V ± 20% benötigt. Die Abgabeleistung soll für den CLV 210/ ISD 100 ca. 6 VA, für den CLV 240/ 280 ca. 15 VA betragen. Hierbei ist der Anschluß eines externen Sensors zur Triggerung bereits berücksichtigt.

Der Ausgangskreis eines entsprechenden Netzgerätes muß nach DIN/ VDE 0551 (entsprechend IEC 742) gegenüber dem Eingangskreis eine sichere elektrische Trennung durch Doppelisolation und Sicherheitstrafo besitzen!

Das Netzteil des AMS verfügt über eine interne, von außen nicht zugängliche Schmelzsicherung gegen Überhitzung, die bei ca. 135°C anspricht.

Hinweise auf weiteres Zubehör (Leitungen und Steckverbindungen) können den jeweiligen Betriebsanleitungen der CLV 200 bzw. der Technischen Beschreibung des ISD 100 entnommen werden.

Montagehinweise

- Befestigung des Anschlußmoduls durch die Schraubenschächte ⑤, passender Schraubendurchmesser bis 4 mm. Modul in der Nähe des Endgerätes anbringen.
- empfohlene Leitungslängen zwischen Endgerät und Host/ SPS: für CL 20 mA und RS-422/485 max. 1200 m, für RS-232 max. 10 m
- für die Entnahme der Anschlußplatine bei AMS: die Verbindung zur Versorgungsspannung durch Hochziehen der Teilklemme ⑭ lösen
- Stecken der Brücken ⑯ gemäß Anschlußpläne
- anzuschließende Leitungen ca. 140 mm abmanteln, Adern ca. 5 mm abisolieren
- Leitungsführung siehe Vorschlag (Bild 1)
- Zugentlastungsleiste ⑨ verwenden
- Falls erforderlich, Schutzleiter an die Klemmschraube ⑥ legen
- Montagestellung der Anschlußplatine zur Verdrahtung anwenden (Bild 1)
- Öffnungen ⑩ in der Anschlußplatine zum Bündeln der Adern verwenden
- vor Anlegen der Betriebsspannung abschließende Verdrahtungskontrolle durchführen
- Parametrierung des CLV 200: Anschluß eines PC/ Terminals oder des CLE 200 an den Stecker „Service“ ⑯, Bedienmenü aufrufen



**Brief description**

The CLV 200 Bar Code Reader is connected to the host/PLC/network or the ISD 100 data transmission system, and supplied with the requisite operating voltage, via connection modules AMV and AMS (AMS has a built-in power supply unit). The leads shown on the title page are not included in the standard supply.

Key to Fig. 2, page 3 (plan view):

Ref.	Description
1	Housing screws
2	D-Sub-jack, 9-pin for CLV 240/280, 15-pin HD for CLV 210
3	Cable entries with sealing cover
4	Built-in power supply unit (on AMS)
5	Screw-well with fixing hole diam. 4, 8 mm
6	Shield connection (screw, concealed)
7	Plastic-spacer with latching projection
8	Terminal strip KL 4 (230 VAC mains connection)
9	Tension relief strip (concealed)
10	Cable guide with threading groove
11	Terminal strips KL 1, KL 2, (KL 3)
12	LED display for power source (CL 20 mA active)
13	Spacer (under-side) for mounting
14	Jumper for host interface interconnection
15	Releasable part-terminal KL 1a (24 VDC)
16	D-Sub "Service" plug, 9-pin
17	Fixing screw for connection board

Table 1

An external  $24 \pm 20\%$  VDC voltage supply is required for the AMV. The power output should be approx. 6 VA for the CLV 210/ISD 100, and approx. 15 VA for the CLV 240/280. The connection of an external sensor for triggering has been taken into account. According to DIN/VDE 0551 (and similarly IEC 742), the output circuit of an appropriate power supply unit must be reliably electrically isolated from the input circuit by double insulation and an isolating transformer.

The power supply unit of the AMS has an internal fuse, which is not accessible from the outside, and which provides protection against overheating, operating at approx. 135°C.

Information concerning other accessories (cables and plug-connectors) can be obtained from the Operating Instructions of the CLV 200 and from the Technical Description of the ISD 100.

**Mounting instructions**

- Fix connection module with suitable screws with diameter up to 4 mm through screw-well ⑤. Arrange module near to terminal.
- Recommended cable lengths between terminal and host/PLC: max. 1200 m for CL 20 mA and RS-422/485; max. 10 m for RS-232.
- To remove connection board on AMS: loosen connection for supply voltage by raising part-terminal ⑭.
- Fit jumpers ⑮ in accordance with connection diagrams.
- Strip sheath from connection cables for approx. 140 mm and strip insulation from cores for approx. 5 mm.
- See suggestion (Fig. 11) for cable routing.
- Use tension relief strip ⑨.
- If necessary, connect protective conductor to terminal screw ⑥.
- Use connection board mounting for wiring (Fig. 1).
- Use apertures ⑩ in connection board to bundle cores.
- Before applying operating voltage, carry out exhaustive wiring check.
- Call up parametrization of CLV 200: Connection of PC/terminal or CLE 200 to "Service" plug ⑮, use operating Menu.

**Blockschaltbilder / Block diagrams**

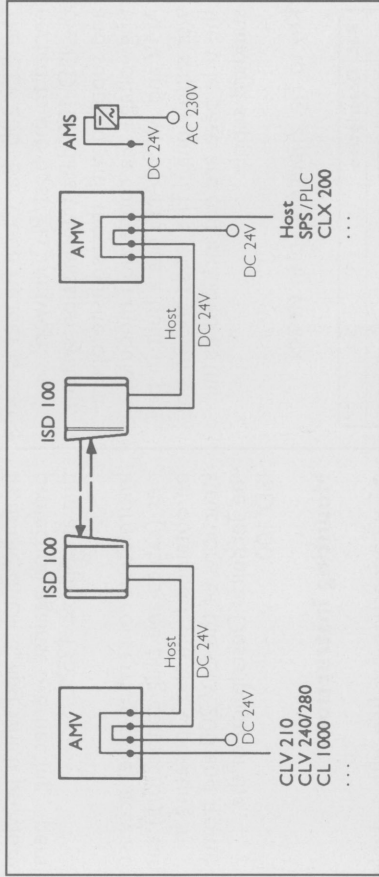


Bild 3./ Fig. 3.: ISD 100

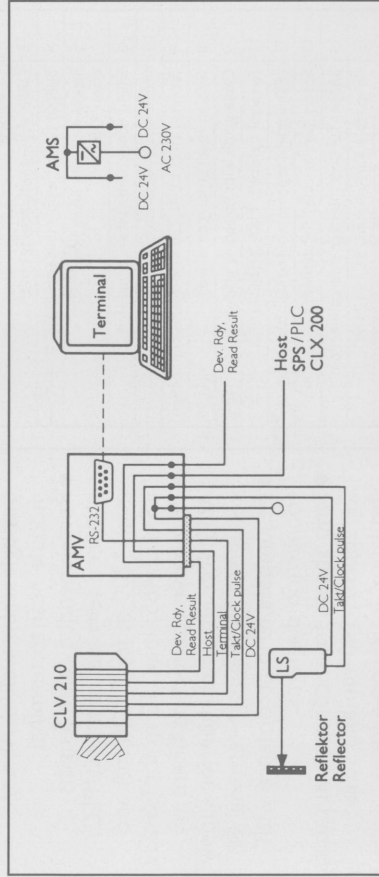


Bild 4./ Fig. 4.: CLV 210

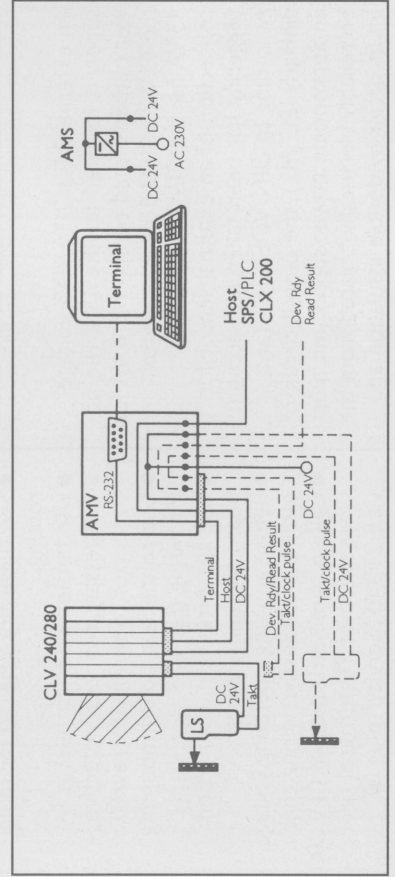
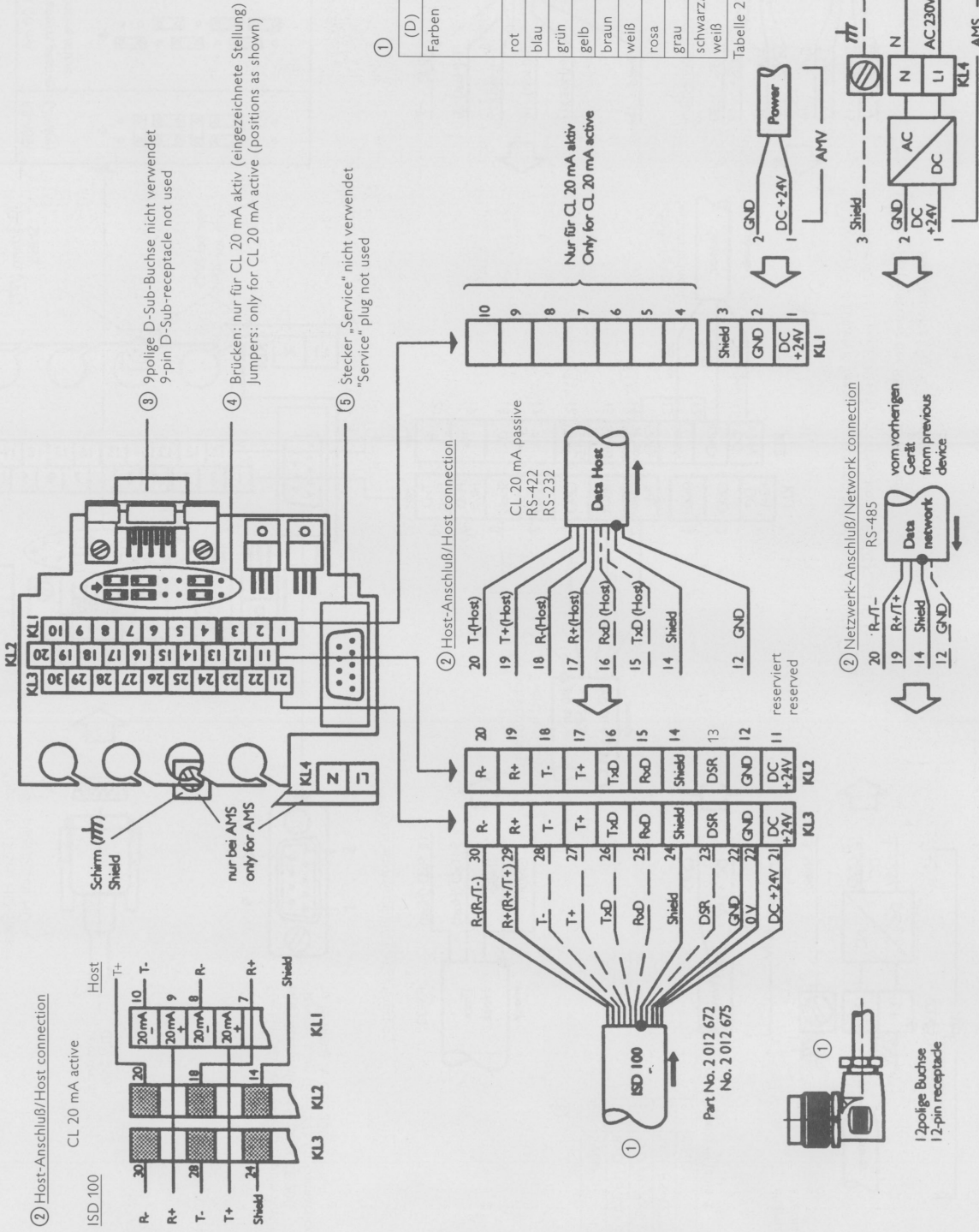


Bild 5./ Fig. 5.: CLV 240/280

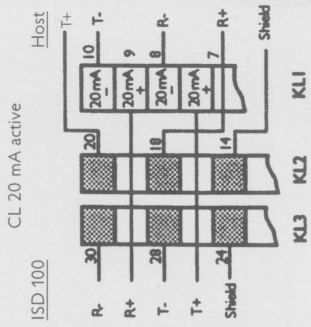
Anschlußpläne / Connection diagrams

Anschlußplan des AMV/AMS 20 für... / Connection diagram of AMV/AMS 20 for...

ISD 100

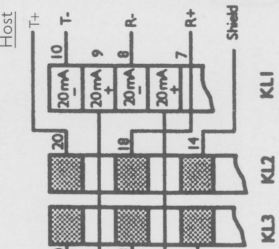


② Host-Anschluß/Host connection



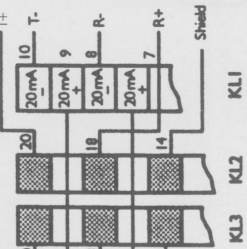
ISD 100

CL 20 mA active



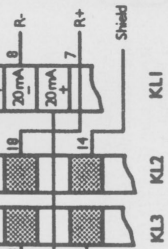
ISD 100

CL 20 mA passive



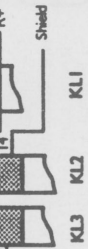
ISD 100

CL 20 mA active



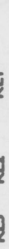
ISD 100

CL 20 mA active



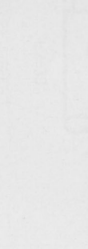
ISD 100

CL 20 mA active



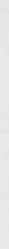
ISD 100

CL 20 mA active



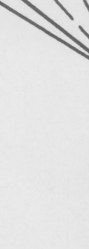
ISD 100

CL 20 mA active



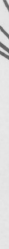
ISD 100

CL 20 mA active



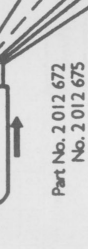
ISD 100

CL 20 mA active



ISD 100

CL 20 mA active



ISD 100

CL 20 mA active



ISD 100

CL 20 mA active



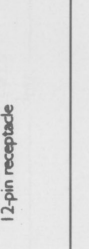
ISD 100

CL 20 mA active



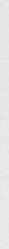
ISD 100

CL 20 mA active



ISD 100

CL 20 mA active



ISD 100

CL 20 mA active



ISD 100

CL 20 mA active

(D)	(GB)	Leitung/Cable	Leitung/Cable
rot	Colours	2 012 672 (RS-232)	2 012 675 (CL 20 mA, RS-422/485)
blau		Signal	Signal
grün		DC 24 V	DC 24 V
gelb		0 V	0 V
braun		RxD	T-
weiß		TxD	T+
rosa		GND	GND
grau		DSR	-
schwarz/weiß		-	R+
		-	R-
		Shield	Shield

Tabelle 2 / Table 2

--- alternativer Anschluß  
alternative connection



Anschlußplan des AMV/AMS 10 für... / Connection diagram of AMV/AMS 10 for...

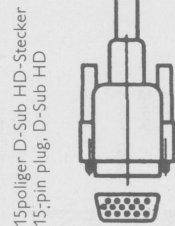
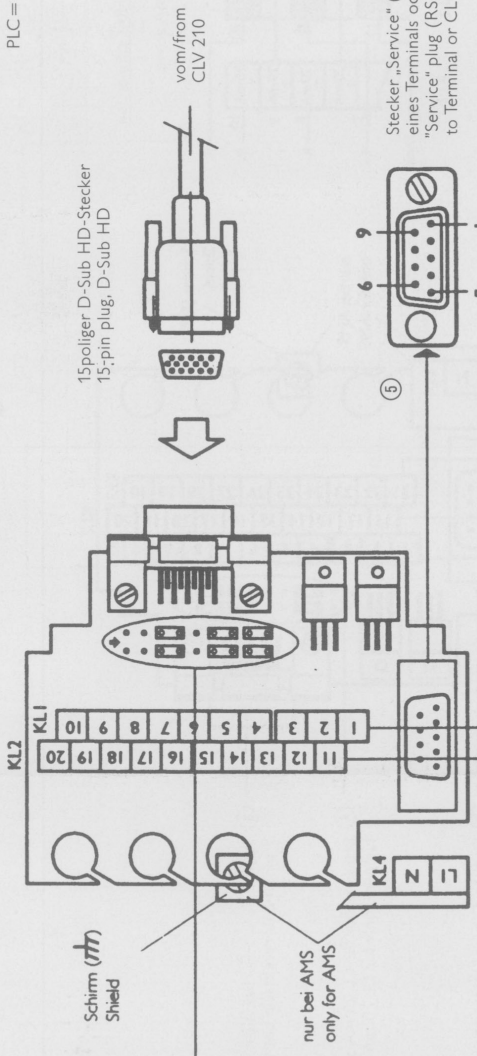
SPS = Speicherprogrammierbare Steuerung  
 PLC = Programmable Link Controller

③ ④

Brücke für die Hostschnittstelle über AMV/AMS Jumper for Host interface via AMV/AMS			
CL 20 mA passive	CL 20 mA active	CL 20 mA Transmit active	RS-485 (2-wire)
RS-422	RS-422	Transmit passive	
RS-232	RS-232	Receive active	
		Receive passive	

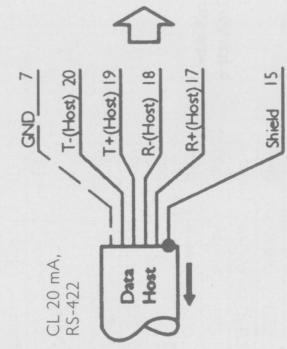
(standard)

Tabelle 3/ Table 3

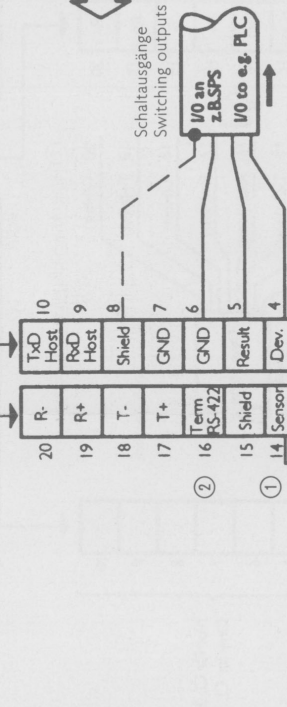


Stecker „Service“ (RS-232) zum Anschluß eines Terminals oder des CLE 200  
 „Service“-plug (RS-232) for connection to Terminal or CLE 200

③ Host-Anschluß/Host connection



③ Host-Anschluß/Host connection

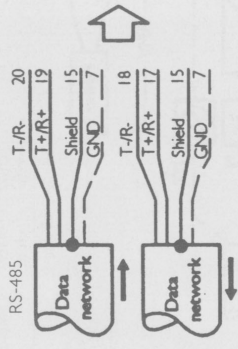


⑤

Pin	Signal
2	RxD (to Tx/D of Terminal)
3	TxD (to Rx/D of Terminal)
4	Term RS-422
5	GND

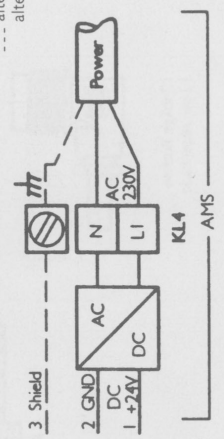
Tabelle 4/ Table 4

③ Netzwerk-Anschluß/Network connection



vom vorherigen Gerät  
 from previous device

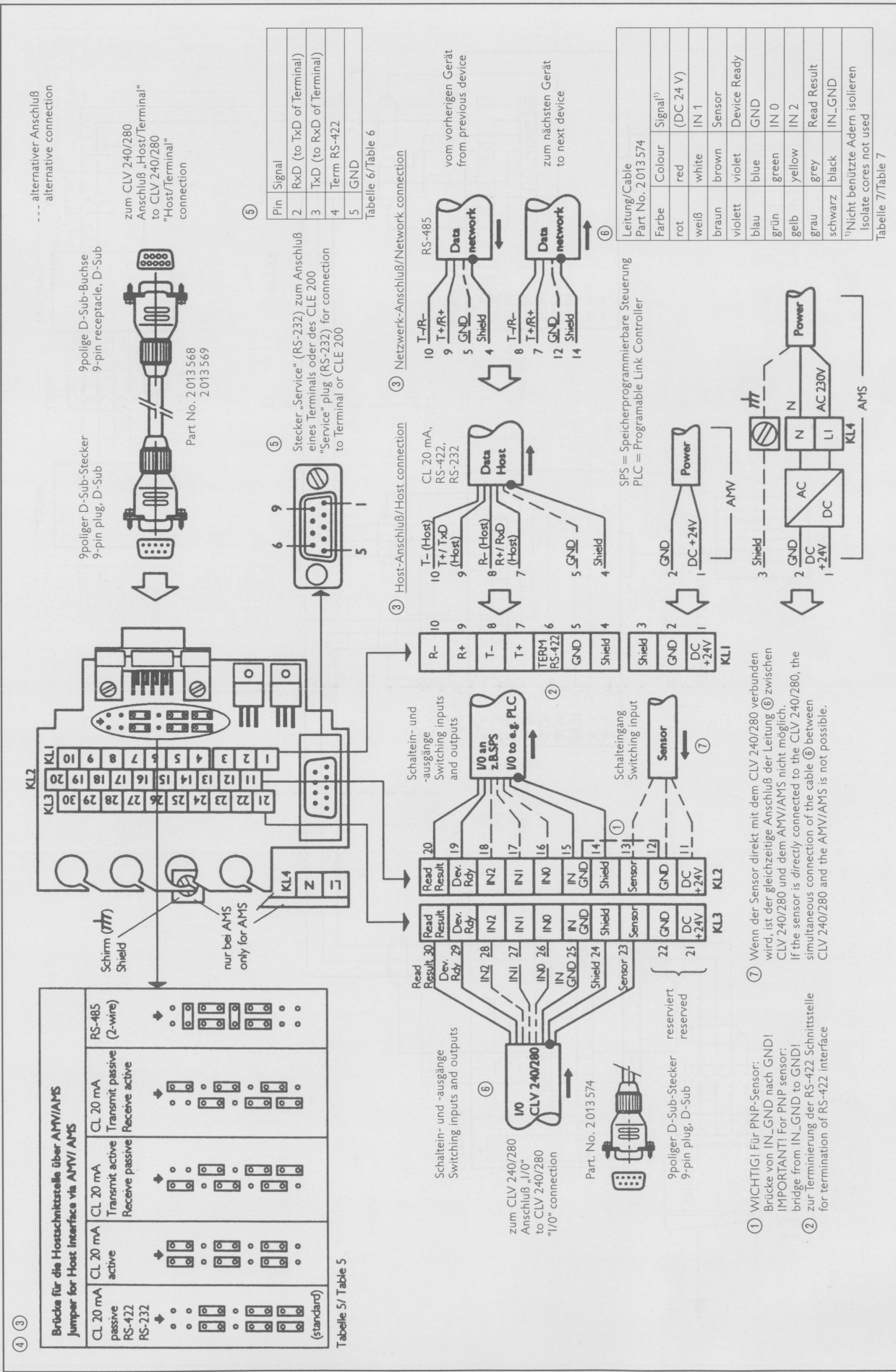
③



① WICHTIG! Für PNP-Sensor: Brücke von SENSOR\_GND nach GND!  
 IMPORTANT! For PNP sensor: bridge from SENSOR\_GND to GND!

② zur Terminierung der RS-422 Schnittstelle  
 for termination of RS-422 interface

Anschlußplan des AMV/AMS 20 für... / Connection diagram of AMV/AMS 20 for...



Brücke für die Hostschnittstelle über AMV/AMS  
Jumper for Host interface via AMV/AMS

CL 20 mA passive	CL 20 mA active	CL 20 mA Transmit passive	RS-485 (2-wire)
RS-422	RS-232	RS-422	RS-422
RS-232	RS-422	RS-232	RS-485

(standard)

Tabelle 5 / Table 5

alternativer Anschluß  
alternative connection

Pin	Signal
2	RxD (to Tx/D of Terminal)
3	TxD (to Rx/D of Terminal)
4	Term RS-422
5	GND

zum CLV 240/280 Anschluß „Host/Terminal“ to CLV 240/280 "Host/Terminal" connection

Tabelle 6 / Table 6

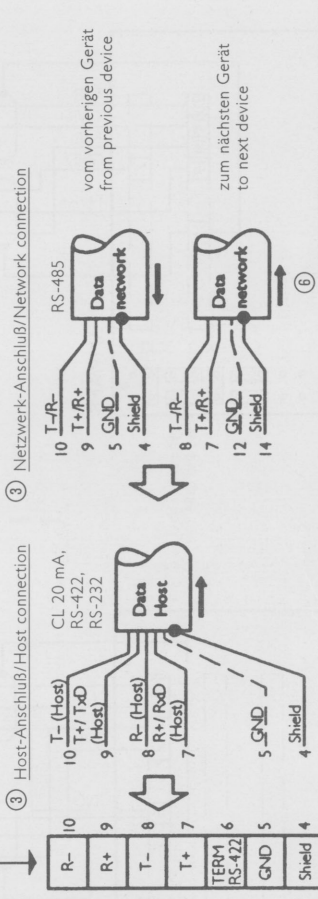
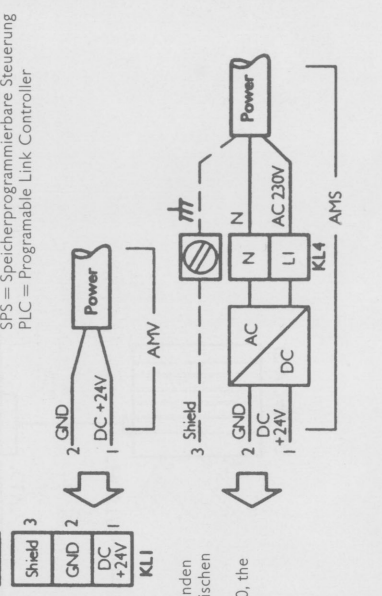


Tabelle 7 / Table 7

Leitung/Cable Part No. 2013 574

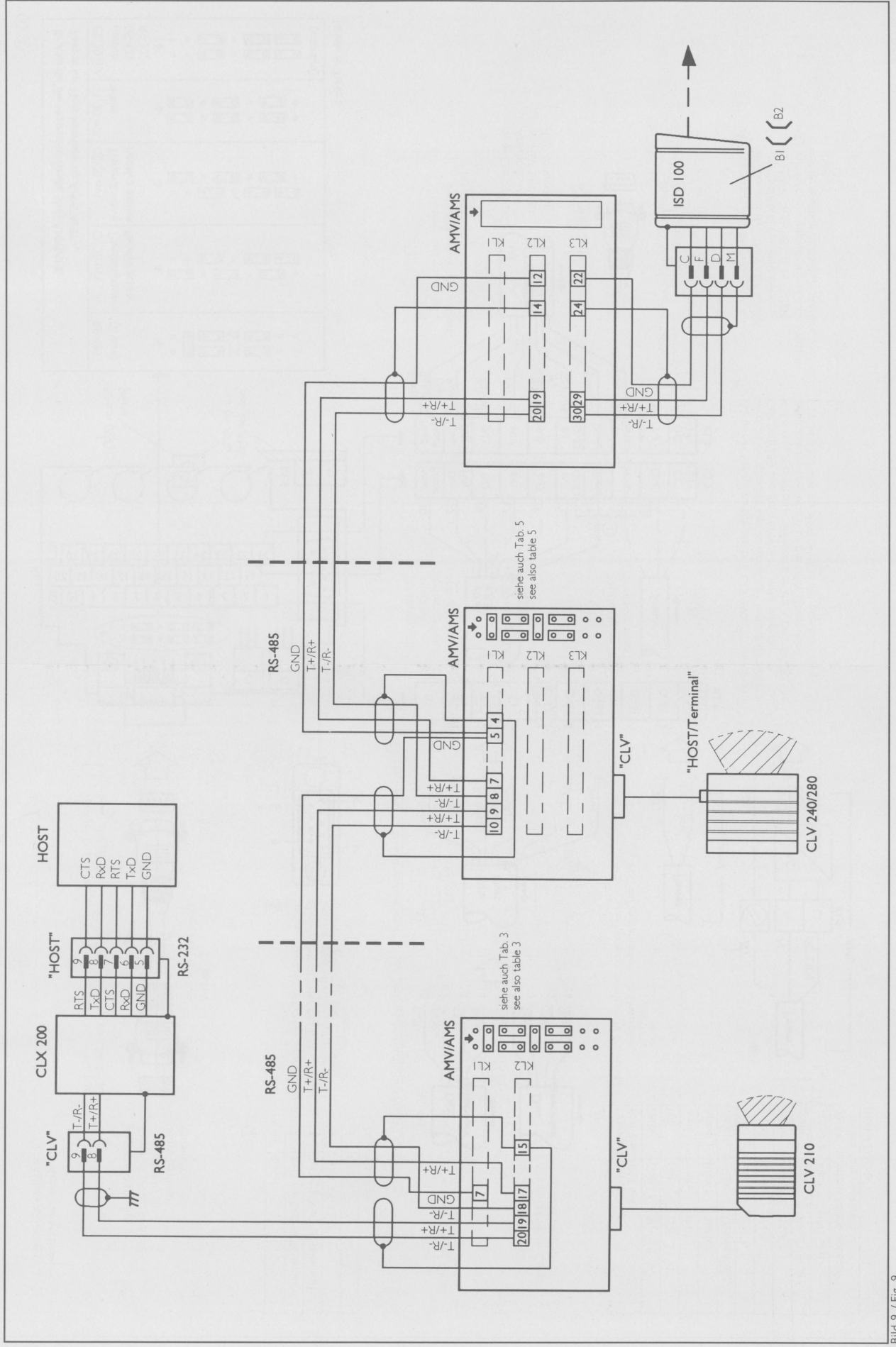
Farbe	Colour	Signal <sup>1)</sup>
rot	red	(DC 24 V)
weiß	white	IN 1
braun	brown	Sensor
violett	violet	Device Ready
blau	blue	GND
grün	green	IN 0
gelb	yellow	IN 2
grau	grey	Read Result
schwarz	black	IN_GND

<sup>1)</sup>Nicht benützte Adern isolieren  
Isolate cores not used





**Anschlußplan für SICK-Netzwerk / Connection diagram for SICK network**



**Lastkennlinie für AMS / Load characteristic for AMS**

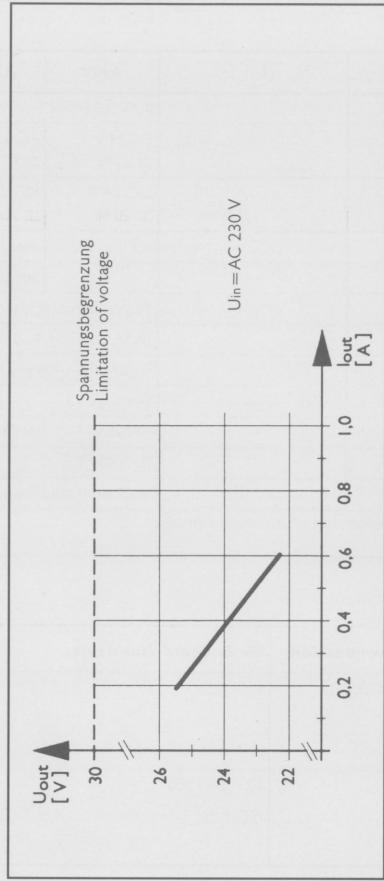


Bild 10. / Fig. 10.

**Leitungsführung / Cable routing**

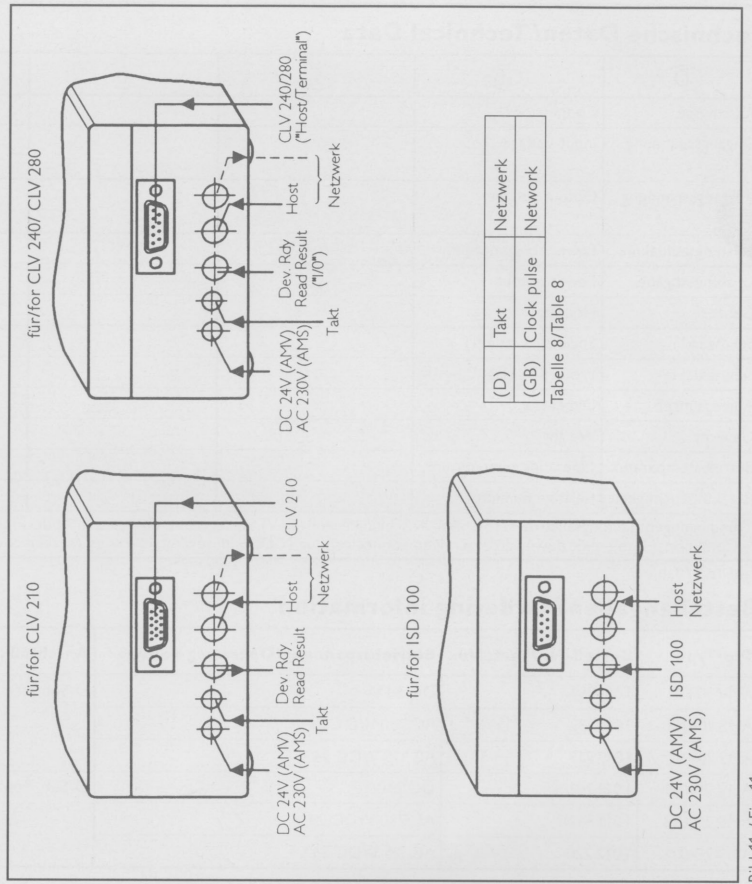


Bild 11. / Fig. 11.

**Technische Daten/ Technical Data**

D	GB	F	I	NL	AMS	AMV	AMS
ANSchlüsse	Connectors	DC 24 V ± 10%	DC 24 V ± 20%	"CLV", "Service"			
Eingangsspannung	Input voltage						
Ausgangsspannung	Output voltage						
Leistungsaufnahme	Power consumption						
Leistungsabgabe	Power output						
Gehäuse	Housing						
Schutzart(1)	Enclosure rating(1)						
Schutzklasse	Protection class						
Abmessungen	Dimensions						
Gewicht	Weight						
Betriebsstemperatur	Operating temperature						
Rel. Luftfeuchtigkeit	Relative humidity						

Tabelle 9 / Table 9

(1) Bedingungen: Leitungsaustritt nach unten, Anschlußstecker (CLV) verschraubt, unverletzte Abdeckrolle der nicht verwendeten Leitungsdurchführungen.  
Conditions: Cable exit downwards, screwed connector plug (CLV), unused cable entries (sealing cover) intact.

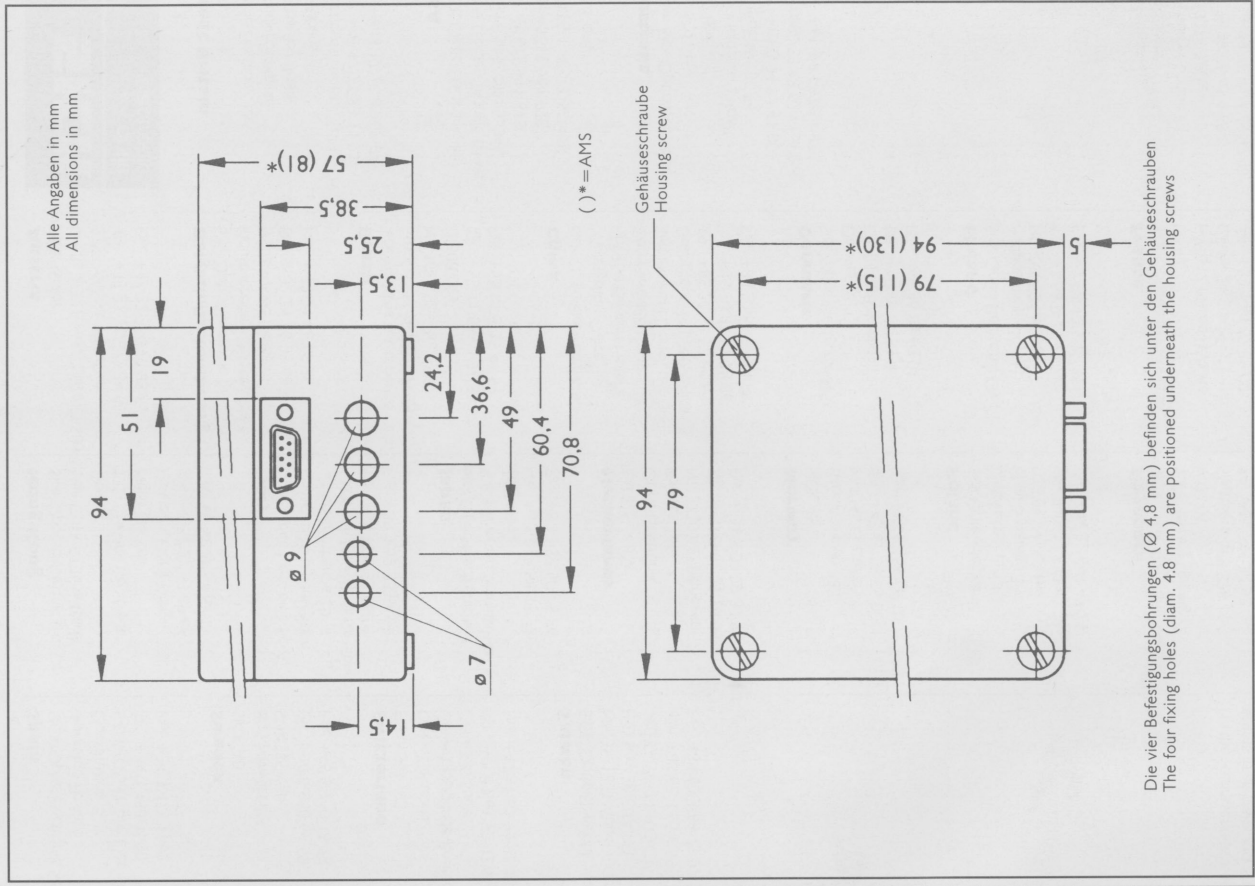
**Bestellangaben / Ordering information**

Typ/Type	Bestell-Nr./Part. No.	Betriebsspannung/Operating Voltage	Anschluß „CLV“/“CLV“ connection für Endgerät/for device
AMV 10-011	1 011 931	DC 24 V	D-Sub HD, 15polig/15pin D-Sub HD
AMS 10-013	1 011 932	AC 230 V/DC 24 V	
AMS 10-012	1 012 219	AC 115 V/DC 24 V	
AMV 20-011	1 011 941	DC 24 V	D-Sub, 9polig/9pin D-Sub
AMV 20-013	1 011 942	AC 230 V/DC 24 V	
AMS 20-012	1 012 220	AC 115 V/DC 24 V	

Tabelle 10 / Table 10



Maßbild / Dimensioned diagram



**SICK**

**Great Britain**

Erwin Sick Ltd.  
Waldkirch House  
39 Hedley Road, St-Albans  
Hertfordshire AL1 5BN  
☎ +44 17 27-83 11 21  
☎ +44 17 27-85 67 67

**USA**

SICK, Inc.  
6900 West, 110th Street  
Bloomington, MN 55438  
☎ +1(952) 941-6780  
☎ +1(952) 941-9287  
WATS: 1-800-325-7425

**Australia**

Erwin Sick Optic-Electronic  
Pty. Ltd Head Office  
P.O. Box 214  
899 Heidelberg Road  
Ivanhoe Vic. 3079  
☎ +61 3 9497 4100  
☎ (0)08 33 48 02 - toll free  
☎ +61 3 9497 1187

**Austria**

SICK GmbH  
Straße 2A, Objekt M11, IZ NO-Stg  
2355 Wiener Neudorf  
☎ +43 22 36 62 28 8-0  
☎ +43 22 36 62 28 85

**Belgium/Luxembourg**

SICK N.V./S.A.  
Industriezone Doornveld 6  
B-1731 Asse (Relegem)  
☎ +32 24 66 55 66  
☎ +32 24 63 31 04

**Brazil**

Laser Measurement Systems:  
SICK Instruments Benelux  
Sales and Service Office  
Blekerijstraat 75  
B-9000 Gent  
☎ +32 9 2240 394  
☎ +32 9 2235 645

**Brazil**

Sick Indústria & Comércio Ltda.  
Rua Conde de Porto Alegre,  
No. 1633, São Paulo,  
SP 04608-003  
☎ +55 11 5561 2683  
☎ +55 11 5535 4153

**China**

Sick Optic-Electronic Co. Ltd.  
Unit D, 16/F China Trade Centre  
122-124 Wai Yip Street,  
Ngau Tau Kok  
Kowloon, Hong Kong  
☎ +85 2 2763 6966  
☎ +85 2 2763 6311

**Czech Republic**

SICK spol. s r.o.  
Náměstí Osyboditelů 1368  
CZ-15300 Praha 5-Radotin  
Czech Republic  
☎ +42 02-579 11 850  
☎ +42 02-578 10 561  
☎ +42 02-578 10 559

**Denmark**

SICK A/S  
Datavaj 52  
DK-3460 Birkerød  
☎ +45 45 82 64 00  
☎ +45 45 82 64 01

**Finland**

Sick Optic-Electronic Oy  
Nittylantie 5  
Nimburger Straße 11  
79276 Reute  
Germany  
☎ +358 9-728 85 00  
☎ +358 9-72 88 50 55  
www.sick.de

**France**

SICK  
BP 42  
F-77312 Marne la Vallée  
Cedex 02  
☎ +33 1 64 62 35 00  
☎ +33 1 64 62 35 77

**Germany**

SICK AG  
Schüss-Strasse 56  
40549 Düsseldorf  
☎ +49 2 11 53 01-0  
☎ +49 2 11 53 01-100

**Italy**

SICK S.p.A.  
Strada Padana Superiore, 53  
20063 Cernusco sul Naviglio (Milano)  
☎ +39 02-92 14 20 62  
☎ +39 02-92 14 20 67

**Japan**

Sick K.K.  
5-8-8 Shinjuku, Shinjuku-ku  
Tokyo 160-0022  
☎ +81 3 3358 1341  
☎ +81 3 3358 0586

**Korea**

SICK Co., Ltd.  
Room 1021, Life Officetel  
61-3, Yoido-Dong,  
Youngdeungpo-Ku  
Yoido P.O. Box 224  
Seoul  
☎ +82 2 786 6657/8  
☎ +82 2 786 6659

**Netherlands**

SICK B.V.  
Postbus 186  
Leijenseweg 111  
NL-3720 AD Bilthoven  
☎ +31 30 229 25 44  
☎ +31 30 229 39 94

**Norway**

Laser Measurement Systems:  
SICK Instruments Benelux  
Sales and Service Office  
Vældweg 6C  
NL-5321 JE Hedel  
☎ +31 73 599 50 44  
☎ +31 73 599 47 18

**Norway**

SICK AS  
Baerumsveien 383  
N-1346 Gjettem  
☎ +47 67 56 7500  
☎ +47 67 56 6100

**Poland**

SICK Sp.z o.o.  
ul. Nakleńska 3  
01-106 Warszawa  
☎ +48 22 837 40 50  
☎ +48 22 837 43 88

**Singapore**

SICK Optic-Electronic Pte. Ltd.  
701 Sims Drive, # 03-02  
LHK Building  
Singapore 387 383  
☎ +65 744 3732  
☎ +65 841 7747

**Spain**

SICK Optic-Electronic S.A.  
Apartado Postal 52  
Constitución, 3  
E-08960 Sant Just Desvern  
☎ +34 93 4 80 31 00  
☎ +34 93 4 73 44 69

**Sweden**

SICK AB  
Bokyrkavägen 4  
S-14335 Värby  
☎ +46 8-680 64 50  
☎ +46 8-710 18 75

**Switzerland**

SICK AG  
Breitenweg 6  
6370 Stans  
☎ +41 41 61 92 93 9  
☎ +41 41 61 92 92 1

**Taiwan**

SICK Optic-Electronic Co. Ltd.  
No. 55, 12 Fl., Shoshi Yuan Road  
P.O. Box 30-61A1PEI  
100, TAIWAN ROC  
☎ +886 2 2365-6292  
☎ +886 2 2368-7397

Further representatives and  
agents in all major industrial  
nations.

E3405vw

8 007 045/06-94 BW <PM 6.0> SMD - Printed in Germany - Subject to change without prior notice. The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

# Anschlussmodule AMV/S 10, 40, 50, 60

## Anschlussmodule AMV 70/71

## Anschlussmodule AMV 100/200

Berichtigung/Ergänzung der Betriebsanleitungen Nr. 8 007 045 (06-1994),  
 Nr. 8 008 291 (12-02-2002), Nr. 8 008 293 (09-01), Nr. 8 008 295 (09-01),  
 Nr. 8 009 153 (20-06-2002) und Nr. 8 008 878 (11-04-2002)

Seite 2/3: Ergänzung:



**ACHTUNG**

Die Anschlussmodul AMV/S sind ausschließlich für den Einsatz in Industrie-  
 umgebung bestimmt.  
 Beim Einsatz im Wohnbereich können Funkstörungen entstehen.

Seite 39/8, Technische Daten: EMV-Prüfung, Ergänzung

EMV-Prüfung nach EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

Verkleinerte Abbildung der EG-Konformitätserklärung (Seite 1)

# SICK

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Ident-Nr. : 9050461 O639

Der Unterzeichner, der den nachstehenden Hersteller vertritt

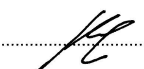
**SICK AG**  
 Nimburger Straße 11  
 79276 Reute  
 Deutschland


erklärt hiermit, dass das Produkt

**AMV.. / AMS..**

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der nachstehenden EG-Richtlinie(n) ist  
 (einschließlich aller zutreffenden Änderungen), und dass die Normen und/oder technischen  
 Spezifikationen, auf die in Seite 2 Bezug genommen werden, zur Anwendung gelangt sind.

(Ort)...Reute..... (Datum) 21.07.2004

  
 .....  
 ppa. Pierenkemper  
 (Manager Development  
 Division Auto Ident)

  
 .....  
 ppa. Walter  
 (Manager Production  
 Division Auto Ident)

➤ **Komplette EG-Konformitätserklärung auf Anfrage.**

# SICK



# AMV/S 10, 40, 50, 60 Connection Modules

## AMV 70/71 Connection Modules

## AMV 100/200 Connection Modules

Correction/supplement to the Operating Instructions no. 8 007 045 (06-1994), no. 8 008 292 (12-02-2002), no. 8 008 294 (09-01), no. 8 008 296 (09-01), no. 8 009 154 (20-06-2002) and no. 8 008 879 (11-04-2002)

### Page 2/3: supplement



**ATTENTION**

The AMV/S Connection Modules are exclusively intended for use in an industrial environment.

In case of use in residential areas, RF interference may occur.

### Page 39/8, Technical data: EMC test, supplement

EMC tested According to EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

### Scaled down copy of EC Declaration of conformity (page 1)

<h1>SICK</h1>	
<b>EC Declaration of conformity</b>	
Ident-No. : 9050461 O639	
The undersigned, representing the following manufacturer	
<b>SICK AG</b> Nimburger Straße 11 79276 Reute Deutschland	
herewith declares that the product	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>AMV.. / AMS..</b> </div>	
is in conformity with the provisions of the following EC directive(s) (including all applicable amendments), and that the standards and/or technical specifications referenced in page 2 have been applied.	
(place), ..Reute.....	(date), <u>2004-07-21</u> ...
 ..... ppa. Pierenkemper (Manager Development Division Auto Ident)	 ..... ppa. Walter (Manager Production Division Auto Ident)

➤ Complete copy of EC Declaration of conformity on request.

# SICK