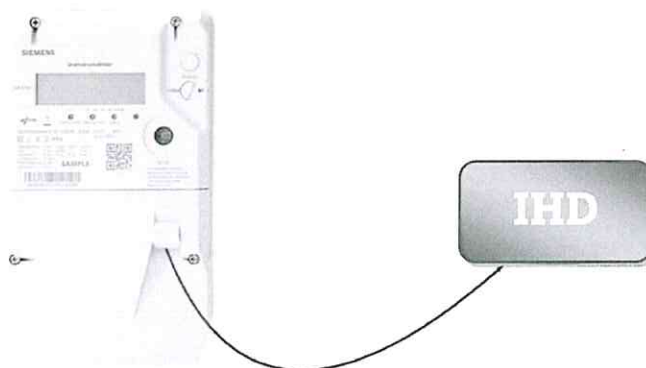


## 10.5 Kundeninformationsschnittstelle

### 10.5.1 Überblick

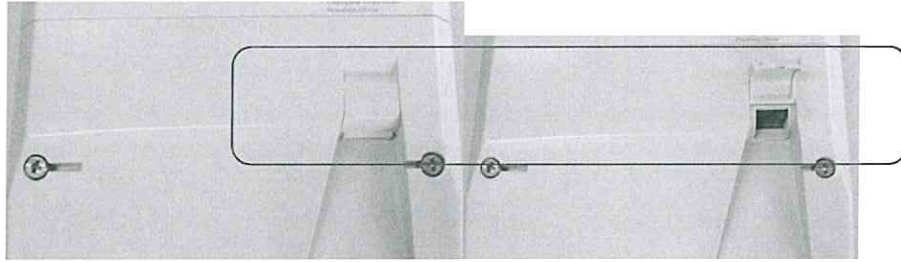
Die Kundeninformationsschnittstelle (Klemme RJ12 in Zeichnung 10.3.1) wird verwendet, um die Mess- oder Versorgungsinformationen an den Kunden zu senden. Normalerweise wird an diese Schnittstelle ein Gerät des Kunden, z. B. ein In-Home-Display (IHD), angeschlossen.




**Zeichnung 10.5.1.1 Typischer Anwendungsfall der Kundeninformationsschnittstelle**

Dies ist eine Einweg-Kommunikationsschnittstelle. Die Informationen werden nur vom Zähler auf das Gerät des Kunden übertragen.

## 10.5.2 Physikalische Merkmale

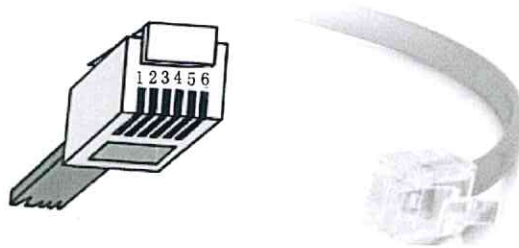


Bezeichnung 10.5.2.1 Kundenschnittstelle (Links: mit geschlossener Kundenabdeckung. Rechts: mit geöffneter Kundenabdeckung)

 <b>NOTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Kundenabdeckung kann nicht verplombt werden.</li> <li>2. Der Kunde kann die Art der Klemmenabdeckung wählen (siehe Kapitel 5.5 IMx50 Zählertypbezeichnung). Die Zeichnung 10.3.1.1 stellt die Option der langen Abdeckung mit Kundenabdeckung dar.</li> <li>3. Die Kundeninformationsschnittstelle ist durch eine Klemmenabdeckung geschützt und ist unter der Klemmenabdeckung zugänglich, wenn die Klemmenabdeckung ohne Kundenabdeckung gewählt wird.</li> </ol>
---	---




Zeichnung 10.5.2.2 RJ12-Buchse am Zähler



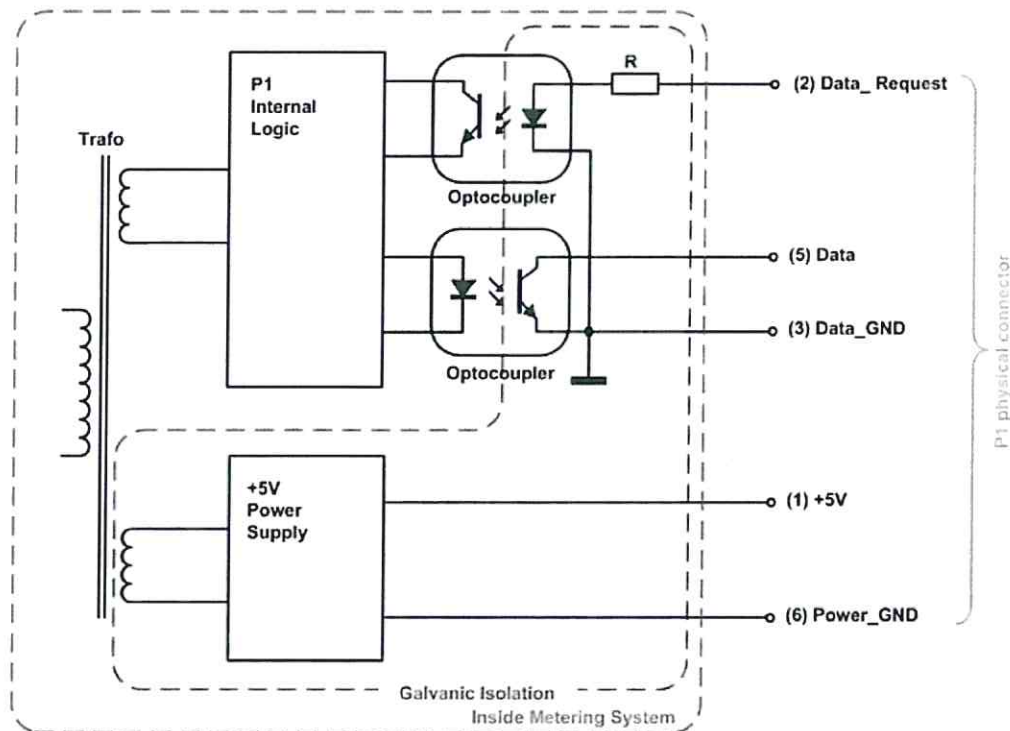
Zeichnung 10.5.2.3 RJ12-Stecker für den Anschluss

Die Hardware entspricht dem Standard DSMR P1 V5.0, es gibt zwei Möglichkeiten: Passiver Modus und aktiver Modus.

 <b>NOTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diese Bedienungsanleitung verwendet den passiven Modus (siehe Kapitel 5.5 IM350 Zählertypbezeichnung, beschrieben als „P1-Schnittstelle“).</li> </ol>
---	---

Tab. 10.5.2.1 Physikalische Stecker-Pinbelegung des aktiven Modus nach DSMR V5.0 P1-Standard

Pin-Nr.	Signalbenennung	Beschreibung	Bemerkung
1	+5 V	Stromversorgung +5 V	Stromversorgungsleitung
2	Data Request	Datenanforderung	Eingang
3	Data GND	Daten-Erdung	
4	N.Z	kein Anschluss (not connected)	
5	Daten	Datenleitung	Ausgang. Offener Kollektor
6	Power GND	Erdung der Stromversorgung	Stromversorgungsleitung




**Zeichnung 10.5.2.4 Galvanische Trennung vom Netz**

Außerdem kann der Kunde den Standard DSMR P1 V3.0 wählen (siehe Kapitel 5.5 IMx50 Zählertypbezeichnung, beschrieben als „P1-Schnittstelle (passiv)“). In diesem Fall verwendet der Zähler die gleiche RJ12-Buchse; es gibt jedoch keinen +5V-Stromversorgungsausgang.

Wenn die Kundenschnittstelle per Software aktiviert ist, wird ein Kabel an den Zähler angeschlossen und am Signal-Pin „Data Request“ steht eine Eingangsspannung zur Verfügung, ein Dreieck wird auf dem Display angezeigt

**Tab. 10.5.2.2 Physikalische Stecker-Pinbelegung des passiven Modus nach DSMR P1 V3.0-Standard**

Pin-Nr.	Signalbenennung	Beschreibung	Bemerkung
1	N.Z.	kein Anschluss (not connected)	
2	Data Request	Datenanforderung	Eingang
3	Data GND	Daten-Erdung	
4	N.Z.	kein Anschluss (not connected)	
5	Daten	Datenleitung	Ausgang. Offener Kollektor
6	N.Z.	kein Anschluss (not connected)	

	<p><b>NOTE</b> Die detaillierten physischen Merkmale sind im DSMR P1 V5.0-Standard angegeben</p>
---	--

### 10.5.3 Protokoll

Der Zähler verwendet das Protokoll IDIS CII (Consumer Information Interface) als Anwendungsprotokoll für die Übertragung der Informationen. Der Unterschied besteht darin, dass der Zähler die Informationen jede Sekunde überträgt (standardmäßig bis zu 4 Zeiteinträge inklusive Wildcards konfigurierbar). Die Hauptmerkmale werden im Folgenden beschrieben.

- Bis zu 115200bp
- Der Zähler arbeitet als Server (SAP 001) und das Gerät des Kunden als Client (SAP 103). Außerdem verwendet der Zähler den Datenbenachrichtigungsmechanismus.
- Einweg-Kommunikation. Die Informationen können nur vom Zähler an das Gerät des Kunden übertragen werden.
- Der Informationskontext kann konfiguriert werden.
- Für die Informationen wird das HDLC-Format verwendet.
- Die Informationen werden ohne OBIS und Attribute übertragen, nur die Werte. Das bedeutet, dass diese im Gerät des Verbrauchers vordefiniert sein sollten, damit der Kontext verständlich ist.
- Die Informationen sind verschlüsselt (nicht authentifiziert), was bedeutet, dass die Schlüssel auf dem Gerät des Verbrauchers vordefiniert sein sollten.