



# Anwendungen

## AMBUS® Net als moderne Fernanzeige

AMBUS® Net bietet eine komfortable vor Ort Ablesung aller Zähler aus einem M-Bus-Netz (Meter-Bus). Der Einsatz eines 5.7 " LCD-Touch-Screens ermöglicht erstmalig in dieser Produktklasse eine selbsterklärende Komfortbedienung. Für die Ablesung sind weder ein PC, noch eine spezielle Ablesesoftware, noch ein Schnittstellenkabel erforderlich. Dies macht AMBUS® Net zur idealen Lösung für die Datenablesung ohne Abrechnungsdienstleister.

Als Option können die Daten über längere Zeit auf eine Compact Flash-Speicherkarte aufgezeichnet und später am PC ausgewertet werden. Bestehende Anlagen können auf einfache Weise umgerüstet oder erweitert werden, denn AMBUS® Net ist kompatibel mit dem Vorgängersystem AMBUS® FA und nachrüstbar auf der M-Bus Zentrale AMBUS® ZS. Mit der kostengünstigen M-Bus Technologie können konforme Zähler aller Hersteller ausgelesen werden.

## AMBUS® Net als M-Bus-Internet-Gateway

Mit AMBUS® Net gehen Ihre Verbrauchsdaten Online. AMBUS® Net verbindet M-Bus- und Webtechnologie auf vorteilhafte Weise. In Sekunden stehen die Daten M-Bus-fähiger Wasser-, Wärme, Gas- und Stromzählern an Ihrem Internet-Arbeitsplatz zur Verfügung. Ganz egal, wo Sie sich befinden, ganz egal, wann Sie die Daten brauchen. Dies ist ein wesentlicher Vorteil für Abrechnungsdienstleister und Facility Management-Unternehmen mit mehreren Standorten oder mit mobilem Einsatz.

Mit einem Standard-Internetbrowser mit Java-Unterstützung kann AMBUS® Net fernbedient werden, oder die Verbrauchsdaten können als Excel-kompatible Datei heruntergeladen und an ein Abrechnungssystem weitergegeben werden. Dabei sparen Sie nicht nur wertvolle Zeit beim Ablesen, sondern auch die Zeit für die Installation und Wartung, die früher spezifische Ablesesoftware erforderte.

## Online Verbrauchskostenabrechnung

AMBUS® Net liefert die Verbrauchsdaten in einem Format, das direkt für die Online-Abrechnung mit [www.bill24.ch](http://www.bill24.ch) (zur Zeit nur in der Schweiz verfügbar) verwendet werden kann. Die Dateien können von jedem PC mit Internetzugang in die Abrechnungs-Software importiert werden.

# Bedienung

Der grosszügige, berührungsempfindliche Bildschirm ermöglicht einen in dieser Geräteklasse bisher unerreichten Bedienkomfort. Dank Klartextanzeige kann das Gerät in kürzester Zeit bedient werden.

Damit wird AMBUS® Net dort zur ersten Wahl, wo eine schnell erlernbare Bedienung gefragt ist.

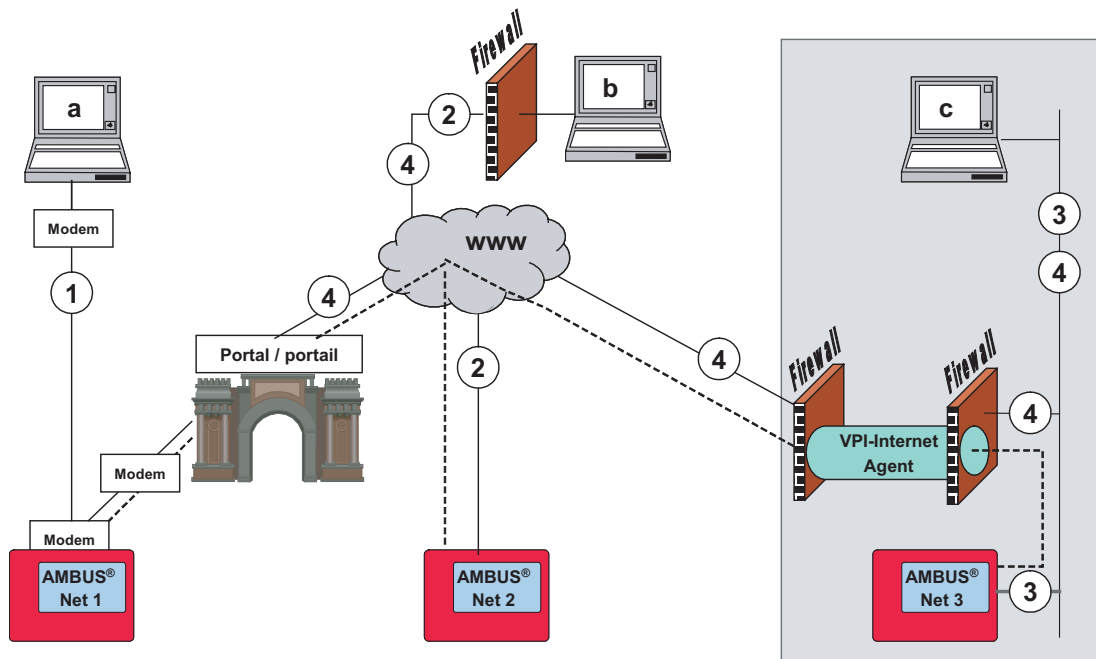
# Kommunikation und Sicherheit

AMBUS® Net übernimmt bei der Kommunikation mit einem Internetbrowser die Rolle eines Webservers. Die Kommunikation kann dabei über mehrere Wege erfolgen, die in der Tabelle und Grafik beschrieben sind (Nummern und Buchstaben in den ersten 3 Spalten beziehen sich auf die Grafik oben rechts):

Weg	PC	AMBUS® Net Nr.	Verbindung	Zugriffs-Schutz
①	a	1	Punkt zu Punkt Verbindung über Modem, prinzipbedingt vor unberechtigtem Zugriff sicher.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Private Verbindung</li> <li>• Zutrittscode</li> </ul>
②	b	2	PC und AMBUS® Net sind mit dem Internet verbunden. Der PC ist durch eine Firewall geschützt. AMBUS® Net wird über eine feste IP-Adresse angesprochen, die der Internet-Provider bereitstellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP-Adresse nicht öffentlich bekannt</li> <li>• Zutrittscode</li> </ul>
③	c	3	Wie ②, jedoch innerhalb eines durch Firewall geschützten Intranets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firewall</li> <li>• Geschützte LAN-Verbindung</li> <li>• Zutrittscode</li> </ul>
④	b, c	1, 2, 3	Zugriff zu AMBUS® Net über ein Internet-Portal, das folgende Aufgaben übernimmt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwaltung der Zugriffsrechte</li> <li>• Kommunikation mit AMBUS® Net über konfigurierte Kanäle (über Modem, direkte IP-Adresse oder VPI-Agent, siehe unterbrochene Linien)</li> <li>• Anwendungsspezifische Funktionen, z.B. Datenkonvertierung oder datenbankgestützte Auswertungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriffsschutz über Portal</li> <li>• Zutrittscode</li> </ul>
④	b	3	Mit der VPI*) Technologie ist über das Portal sogar der sichere Zugriff auf eine AMBUS® Net innerhalb eines geschützten Netzwerks möglich. Portal und VPI-Agent in der DMZ**) gewährleisten, dass nur der Portalserver Zugriff hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriffsschutz über Portal</li> <li>• VPI</li> <li>• Zutrittscode</li> </ul>

\*) VPI: Virtual Private Infrastructure, gewährleistet optimalen Zugriffsschutz

\*\*) DMZ: Demilitarisierte Zone



## Offene Architektur

AMBUS® Net basiert auf einer offenen Architektur und unterstützt folgende Standards:

- HTTP Hypertext Transfer Protocol (Transportmedium)
- HTML Hypertext Markup Language (Format)
- TCP/IP Transmission Control Protocol / Internet Protocol
- PPP Point-to-Point Protocol (für die Kommunikation über Modem)

Die Kommunikation mit anderen Applikationen basiert auf folgenden offenen Standards:

- SOAP Simple Object Access Protocol (Software-Schnittstelle mit XML-Syntax)
- WSDL Web Services Description Language (Beschreibt die Schnittstellen des Web-Service)

## Ausführungen

AMBUS® Net ist mit oder ohne lokale Anzeige und Bedienung (LCD-Touchscreen) erhältlich. Die Gateway-Ausführung ohne LCD bietet abgesehen von der lokalen Bedienung dieselben Funktionen wie die Ausführung mit Anzeige und wird in Anlagen eingesetzt, wo die Bedienung und Ablesung aus der Ferne ausreicht.

AMBUS® Net ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

Kurztext	Anzahl M-Bus Geräte*	LCD	Internet-Server Ethernet RJ-45	Telefon-Modem	Datenlogger mit CF-Karte	RS-232 und RS-485	Art. Nr.
AMBUS® Net LCD 120	120	•	•	Option	Option	•	93178
AMBUS® Net LCD 250	250	•	•	Option	Option	•	93179
AMBUS® Net 120	120		•	Option	Option	•	93180
AMBUS® Net 250	250		•	Option	Option	•	93181

Optionen, Zubehör und Dienstleistungen:

Kurztext	Beschreibung	Art. Nr.
Datenlogger	Datenlogger und CF-Speicherkarte mit Diebstahlschutz	93182
Analog-Modem	Integriertes Analoges Telefon-Modem	93183
ISDN-Modem	Integriertes ISDN-Telefon-Modem	93184
GSM-Modem	Integriertes GSM-Telefon-Modem	93185
CF-Karte	CF-Karte	19879
Sprache	Geben Sie bitte die gewünschte Bediensprache bei der Bestellung an. Erhältlich sind: Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch, Schwedisch, Simplified Chinese (weitere Sprachen auf Anfrage)	

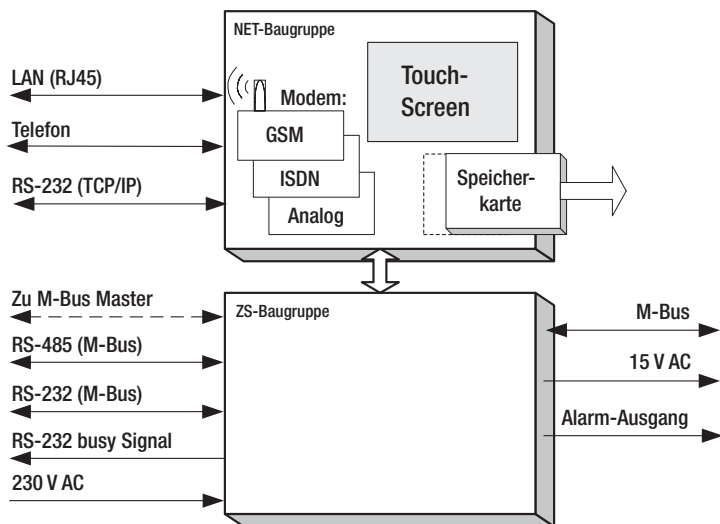
# Aufbau

AMBUS® Net besteht aus der ZS- und der Net-Baugruppe.

Die ZS-Baugruppe beinhaltet den M-Bus-Pegelwandler, die Energieversorgung für den M-Bus mit Zusatzspeisung (2- und 4-Leiter-System) und den M-Bus-Repeater.

Sie besitzt Schnittstellen zum M-Bus, zu einem eventuellen übergeordneten M-Bus-Master, je eine RS232 und 485 und 2 Signalausgänge (Relais).

Die Net-Baugruppe umfasst die Anzeige (Touch-Screen), den Prozessor zur Datenauswertung und die Optionssteckplätze für Modem und Speicher. Sie ist mit je einer Ethernet-, Telefon- und RS232 Schnittstelle ausgerüstet.



## Schnittstellen-Daten

M-Bus-Installation	2- oder 4-Leiter-System
Zählerversorgung (im 4-Leiter M-Bus)	15 VAC, ±20 %
M-Bus Datenrate	300, 2400, 9600 Baud
Als M-Bus Repeater einsetzbar	Ja
Ethernet	10 MB, RJ-45
Telefon	- PSTN V.92 - ISDN - GSM (dual band 900/1800 MHz) Stecker: RJ-45
Speicherkarte	Compact Flash

## Weitere technische Daten

Display	LCD Touch-Screen 5.7", Grauskala
Versorgungsspannung	230 VAC (+10, -15 %)
Max. Leistungsaufnahme	120 VA
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Gehäuse	Aluminium, rot lackiert
Abmessungen	B x H x T = 160 x 240 x 66 mm
Gewicht	Ca. 3.5 kg