

# ZDUE-MOD-PLUS V Installationshinweise

## Sicherheitshinweise

### Allgemein:

Das ZDUE-MOD-PLUS V entspricht der europäischen Norm EN60950, Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit.

Das ZDUE-MOD-PLUS V ist ausschließlich zur festen Installation vorgesehen und die Installation darf nur von Elektrofachkräften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Bestimmungen, die für das Errichten von Fernmeldeeinrichtungen/-endgeräten maßgebend sind, durchgeführt werden.

Das ZDUE-MOD-PLUS V ist nicht für den Anschluss an IT-Systeme der elektrischen Energieversorgung geeignet.

Lesen Sie vor Gebrauch des Gerätes die Installationshinweise sorgfältig durch.

### Trennung vom Versorgungsstromkreis:

In der Hausinstallation ist eine leicht zugängliche, allpolige Trennvorrichtung im Versorgungsstromkreis erforderlich. Alternativ kann eine 1-polige Trennvorrichtung im Außenleiter des Versorgungsstromkreises benutzt werden, falls in der Versorgungsleitung ein unverwechselbarer Neutralleiter eingeführt ist. Die Trennvorrichtung muss in Deutschland zumindest die Anforderungen der Norm DIN VDE der Reihe 0100 erfüllen.

### Installationssicherung:

In der Hausinstallation ist eine Installationssicherung nach DIN VDE der Reihe 0100 vorzusehen, die dem Leitungsquerschnitt der Spannungsversorgungsleitung angepasst ist. Der zusätzliche Kurzschluss-Schutz muss ein Trennvermögen von  $I \geq 1500A$  haben.

### Zugentlastung:

In der Hausinstallation ist für die zum ZDUE-MOD-PLUS V führenden Leitungen eine angemessene Zugentlastung vorzusehen.

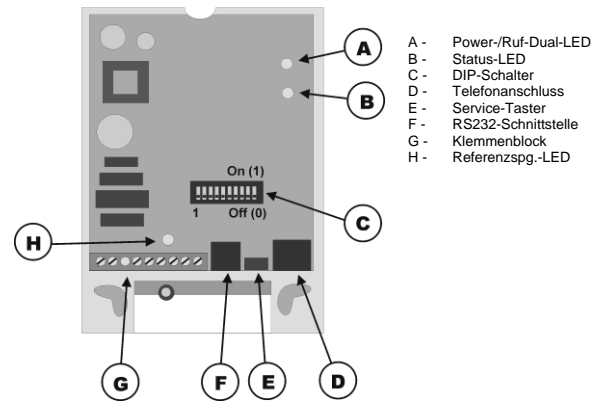
### Verwendungszweck:

Das ZDUE-MOD-PLUS V ist eine Einrichtung zur Fernabfrage und Fernüberwachung von Elektrizitäts-, Wärme-, Gas- und Wasserzählern. Es ist für den Betrieb an analogen Anschlüssen öffentlicher Telefonnetze bestimmt.

## Gerät öffnen

Zum Ändern der Geräteeinstellungen mit dem DIP-Schalter müssen Sie das Gerät öffnen:

1. Trennen Sie das Telefonkabel vom Telefonanschluss, falls es dort angeschlossen ist.
2. Trennen Sie das Gerät allpolig von der Versorgungsspannung, falls es dort angeschlossen ist.
3. Lösen Sie die Schraube des Klemmdeckels und nehmen Sie den Klemmdeckel ab.
4. Entfernen Sie dann den Gerätedeckel.



## Geräteeinstellungen ändern

Die Grundeinstellungen des ZDUE-MOD-PLUS V werden mit den DIP-Schaltern [C] im Gerät festgelegt. Wählen Sie vor dem Anschließen des Gerätes die gewünschten Einstellungen aus.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Einstellung
0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	V.42 / V.42bis / MNP immer aktiv
1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	V.42 / V.42bis / MNP aushandeln
x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	Passwortschutz nicht aktiv
x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	Passwortschutz aktiv
x	x	0	0	x	x	x	x	x	x	Rufannahme 1x Klingeln
x	x	1	0	x	x	x	x	x	x	Rufannahme 3x Klingeln
x	x	0	1	x	x	x	x	x	x	Rufannahme 7x Klingeln
x	x	1	1	x	x	x	x	x	x	Rufannahme 12x Klingeln
x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	MultiStandard-Handshake
x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	Nur V.22bis Verbindungen
x	x	x	x	x	0	0	0	x	x	Baudrate lokal ist 300 bit/sec
x	x	x	x	x	1	0	0	x	x	Baudrate lokal ist 1200 bit/sec
x	x	x	x	x	0	1	0	x	x	Baudrate lokal ist 2400 bit/sec
x	x	x	x	x	1	1	0	x	x	Baudrate lokal ist 4800 bit/sec
x	x	x	x	x	0	0	1	x	x	Baudrate lokal ist 9600 bit/sec
x	x	x	x	x	1	0	1	x	x	Baudrate lokal ist 19200 bit/sec
x	x	x	x	x	0	1	1	x	x	Baudrate lokal ist 38400 bit/sec
x	x	x	x	x	1	1	1	x	x	Reserviert
x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	Mode C Betrieb an
x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	Mode C Betrieb aus, feste Baudrate
x	x	x	x	x	x	x	x	0		Zeichenformat lokal 7E1
x	x	x	x	x	x	x	x	1		Zeichenformat lokal 8N1

Unabhängig von den Einstellungen der DIP-Schalter, kann das Gerät lokal über eine der Zählerschnittstellen oder aus der Ferne über Kommunikations-Befehle gemäß EN 62056-21 parametrieren werden. Das Gerät arbeitet dann mit den parametrierten Einstellungen. Bei einem Werksreset werden wieder die Einstellungen der DIP-Schalter übernommen.

## Gerät anschließen

Schließen Sie zunächst den Zähler an das Gerät an, erst danach die Telefonleitung und dann die Spannungsversorgung.



Das Gerät verfügt über 3 verschiedene Zählerschnittstellen. Es kann davon immer nur eine genutzt werden.

# ZDUE-MOD-PLUS V Installationshinweise

## RS-232-Schnittstelle (RJ11-Buchse):

Pin	Signal	Beschreibung
1	DCD	Ausgang; Aktiv bei Modem-Verbindung
2	GND	Signalmasse
3	RXD	Ausgang; Daten zum Zähler
4	TXD	Eingang; Daten vom Zähler

Signale und Pegel nach V.24 / V.28.  
Alle weiteren Pins sind reserviert.

## RS485-Schnittstelle (Klemmenblock):

Signal	Beschreibung
RT-	Negatives Signal der RS-485-Schnittstelle
RT+	Positives Signal der RS-485-Schnittstelle

Zweidraht RS485-Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 32 Transceiver. Der Busanschluss ist auf  $Z=120\ \Omega$  (nominal) terminiert (RT+ zu RT-) und die Kabellänge auf 1000m begrenzt.

## CL1-Schnittstelle (Klemmenblock):

Signal	Beschreibung
RTX-	Negatives Signal der CL1-Schnittstelle
RTX+	Positives Signal der CL1-Schnittstelle

20mA-Stromschnittstelle (Current Loop) zum Anschluss von Zählern mit Stromschnittstelle gemäß DIN EN 62056-21. Es können etwa 4 Zähler an diese Schnittstelle angeschlossen werden.

**Achtung:**  
Wenn an der CL1-Schnittstelle kein Zähler angeschlossen ist, müssen RTX- und RTX+ mit einer Drahtbrücke verbunden werden. Anderenfalls sind die anderen Schnittstellen nicht betriebsbereit.

## Hilfsspannungsquelle (Klemmenblock):

Signal	Beschreibung
HS-	Negativer Pol der Hilfsspannung
HS+	Positiver Pol der Hilfsspannung

Hilfsspannung 9V / max. 100mA  
Die Hilfsspannungsquelle ist nicht bei allen Varianten des ZDUE-MOD-PLUS V verfügbar.

## Telefonnetzanschluss (RJ12-Buchse):

Pin	Signal	Beschreibung
3	a/b-line	Anschluss Telefonleitung
4	a/b-line	Anschluss Telefonleitung

Alle weiteren Pins sind reserviert.

## Versorgungsspannung (Klemmenblock):

Signal	Beschreibung
L	AC: $U_{nom} = 100VAC \dots 230VAC$
N	DC: $U_{nom} = 60VDC \dots 100VDC$

$I_{nom} = 35mA \dots 19mA$

## Leuchtdioden (LED)

### Power-/Ruf-Dual-LED (A)

Grün an	Betriebsspannung liegt an
Orange blinkend	Ankommender Ruf
Orange an	Modem-Verbindung aufgebaut

### Status-LED (B)

Grün blinkend	Gerät arbeitet mit Werkskonfiguration
Grün an	Störungsfreier Betrieb nach Benutzer-Parametrierung über das Kommando-Interface

Die Referenzspannungs-LED (H) leuchtet bzw. blinkt im Betrieb, hat ansonsten aber keine Bedeutung für den Benutzer.

## Service-Taster

### Zurücksetzen der Parameter auf Einstellung der DIP-Schalter

Durch 1x Drücken des Tasters (E) für mehr als 5 Sekunden werden die, über die Telefonleitung oder über eine lokale Parametrierung eingestellten Daten gelöscht und es werden die Parameter entsprechend der DIP-Schalter übernommen.

### Ausgabe der Firmware-Version auf der Applikations-schnittstelle

Wenn beim Einschalten des ZDUE-MOD-PLUS V der Taster (E) gedrückt ist, dann wird auf der Service-Schnittstelle (RS232) die aktuelle Firmware-Version ausgegeben (19200 bps; 8N1).

### Ändern des LED-Status von „Werkskonfiguration“ auf „Benutzer-Parametrierung“

Durch 1x Drücken des Tasters (E) für 1 bis 3 Sekunden kann der LED-Status von „Werkskonfiguration“ auf „Benutzer-Parametrierung“ geändert werden.

## Konformität

Elektromagnetische Verträglichkeit	<b>1995/5/EG</b> EN55022: Klasse B; EN55024: EN61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11
Elektrische Sicherheit	<b>73/23/EWG</b> EN60950
Telekommunikations-Endgeräte	<b>1999/5/EC</b> ES 203 021-1,2,3 EG 201 121 Advisory Notes

## Copyright Statement

Die in dieser Publikation veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzungen, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Herstellers.

### Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Warenzeichen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen oder Produktbezeichnungen der jeweiligen Inhaber.  
Alle Angaben basieren auf Herstellerangaben. Keine Gewähr oder Haftung bei fehlerhaften und unterbliebenen Eintragungen.  
Der Inhalt dieses Handbuchs und die technischen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Beschreibungen der Spezifikationen in dieser Anleitung stellen keinen Vertrag dar.

Dok.-Nr. 8148AD010 / Version 1.2 / Mai 2014