

METRAHit® 1 ASI

Adressier- und Diagnoseinstrument
für AS-i-Module (inkl. erweiterter Spezifikation V2.1)

3-349-109-37

2/11.00

Bedien-, Anzeigeelemente und Symbole

- 1 Infrarot-Schnittstelle
- 2 Hauptanzeige
- 3 Adressfeld: Anzeige belegter Adressen
- 4 Eingabebestätigung
- 5 Wert erhöhen
- 6 Wert erniedrigen
- 7 Rücksprung/Escape*
- 8 Drehschalter für Funktionsauswahl
- 9 Buchsen für Anschluss an AS-i-Bus



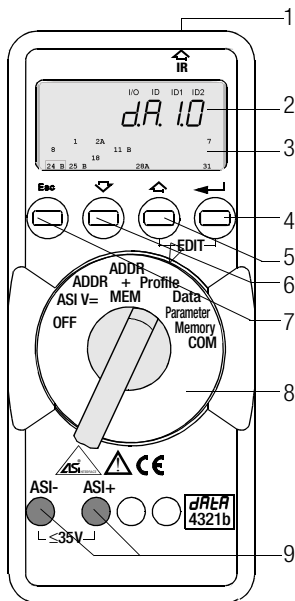
AS-i-Zertifizierung



Bedienung nur durch qualifiziertes
Personal
(Achtung! Dokumentation beachten!)



EG-Konformitätskennzeichnung



* Mit ESC statt mit gelangen Sie jeweils zum Ausgangspunkt zurück, ohne die gewählte Funktion auszuführen.



Achtung!

Ein Wechsel der Anlagenzustände in einem laufenden Prozess kann **Lebensgefahr** bedeuten oder Anlagen-teile beschädigen, falls Funktionsstörungen oder Programmfehler auftreten.

Überzeugen Sie sich davon, dass keine gefährlichen Situationen eintreten können, bevor Sie Funktionen wie Data, Parameter u.s.w. ausführen.



Hinweis!

Batterien-/Akkwechsel

Wenn auf der Anzeige das Zeichen „-I-“ erscheint, dann sollten Sie so bald wie möglich die Batterien wechseln bzw. die Akkus nachladen. Trennen Sie das Gerät vom AS-i-Bus, bevor Sie es öffnen.

Bei einem Wechsel gehen die gespeicherten Daten verloren. Um einem Datenverlust vorzubeugen, empfehlen wir vor einem Wechsel, die Daten mit Hilfe der Software ASi.doc-win® auf einem PC zu sichern.

OFF

manuelles Ausschalten – Schalterstellung OFF

automatisches Ausschalten – beliebige Schalterstellung, nicht OFF:

Ihr Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn ca. 10 Minuten lang weder eine Taste noch der Drehschalter betätigt wurde; Ausnahme: bei Data und Parameter nach ca. 1 Minute.

Ihr Gerät wird nach dem automatischen Abschalten durch Betätigen des Drehschalters oder $\downarrow$ wieder eingeschaltet.

ASI V=

Anzeige von AS-i-Spannung und AS-i-Stromaufnahme

30.0V: externe AS-i-Spannung

0.025 A: Liegt keine externe AS-i-Spannung an den Slaves, wird die Stromaufnahme angezeigt.

Ausgeschaltete AS-i-Netzteile und AS-i-Master müssen vom Bus getrennt werden! Bei Slaves mit höherer Stromaufnahme (z.B. Analogmodule) empfiehlt es sich, ein externes AS-i-Netzteil zu verwenden.

ESC: Wechsel zur Batteriespannungsanzeige und zurück.

ADDR *AddrES*: Adressieren ohne Speicherung der Buskonfiguration
Hier können Slaves ausgewählt und umadressiert werden.

 *SEARCH*: alle Slave-Adressen am Bus suchen



alle gefundenen Adressen werden angezeigt
SEx: eine der gefundenen Adressen wird eingeblendet



SEx: Slave zum Umadressieren auswählen



Auswahl bestätigen
(Auswahl entfällt, wenn nur 1 Slave angeschlossen ist)



Slave-Adresse blinkt im Adressfeld
SEx: die aktuelle Adresse wird eingeblendet



ggf. neue Adresse für aktuellen Slave auswählen



neue Adresse wird zum Slave übertragen



Hinweis!

Falls zwei Module (oder mehr) mit identischer Slave-
adresse am AS-i-Bus vorgefunden werden, zeigt das
Gerät *dbLAdd* an. Die betreffende Adresse blinkt im
Adressfeld.

ADDR+MEM *AddMEN*: Adressieren mit Speicherung der Buskonfiguration
Funktion wie ADDR, jedoch mit Speicherung neu generierter
Adressen im Arbeitsspeicher (Memory 0). Die Speicherung neu
vergebener Adressen **verhindert Doppeladressierungen**.
Vor Adressenvergabe für eine neue Anlage sollte der Arbeits-
speicher gelöscht werden. Arbeitsspeicher löschen:
Betätigen Sie die Tasten $\uparrow$ und $\downarrow$ gleichzeitig. *CLR* wird einge-
blendet und muss mit $\downarrow$ bestätigt werden.

Profile

PROF: Lesen und Schreiben eines Slave-Profiles

SEARCH: alle Slave-Adressen am Bus suchen

eine gefundene Adresse blinkt, das zugehörige Profil wird eingeblendet.



Slave auswählen



888

Adresse blinkt, Slave-Profil wird angezeigt



Nur bei Slaves nach erweiterter AS-i-Spezifikation V2.1

(vierstellige Code-Anzeige):

EDIT-Ebene anwählen



ggf. neuen Wert für ID1 auswählen

888

Wert für ID1 blinkt in der Hauptanzeige



neuen Wert zum Slave übertragen

Hinweis: Das Slave-Profil dient zur Identifikation von Modultypen. Es besteht aus I/O- und ID-Code. Module nach erweiterter AS-i-Spezifikation V2.1 haben zusätzlich einen ID1- und einen ID2-Code. Der ID1-Code ist änderbar (siehe Beschreibung des jeweiligen Moduls). Die anderen Codes sind im Modul fest hinterlegt.

Data

DATA: Lesen und Schreiben von Slavedaten – Anzeigemodus

Sie können zwischen zwei Anzeigearten wählen:

direct: Anzeige der Rohdaten des Slaves

5.H. F.F.3: Darstellung im „S7-Modus“, zwischen den Zeichen werden Punkte eingeblendet.

Daten vom Slave werden mit 8 multipliziert,
Daten zum Slave werden durch 8 dividiert.

Anzeigemodus umschalten



EDIT: Einstellmenü aktivieren



Umschalten zwischen *direct* und *5.H. F.F.3*



Auswahl bestätigen

Das „Peripheral Fault Flag“ wird durch das blinkende Segment PFF in der Kopfzeile der Anzeige signalisiert.

Data *dAtA*: Lesen und Schreiben von Slavedaten

 *SEARCH*: alle Slave-Adressen am Bus suchen

 Slave auswählen (entfällt bei Adressiersteckeranschluss)



4 verschiedene Anzeigen sind möglich:

dAtA / 4321b: Zuordnung der binären Ein-/Ausgänge zur Anzeige

Binäreingänge: *000 Ib* (nur Lesen der Binärwerte)

Binärausgänge: *--00b (no out)*, sofern ohne Ausgang
nicht vorhandene Ein-/Ausgänge werden mit „-“ dargestellt

Analogeingänge: *Ch i nP* (Channel input)

Analogausgänge: *noInP* (no channel input)

Slave mit Binärausgängen

 EDIT: Einstellmenü aktivieren

 Wert ändern

 Wert zum Slave übertragen

Slave mit Analogeingängen

 Auswahl des Slaves bestätigen

 *Ch n*: Kanal auswählen

 Kanal bestätigen und Wert anzeigen, mit **ESC** zurück

Slave mit Analogausgängen

 EDIT: Einstellmenü aktivieren

 *Ch n*: Kanal auswählen

 Kanal bestätigen und Wert anzeigen

 Wert ändern

 Wert zum Slave übertragen

Parameter *PARA*: Lesen und Schreiben der Slave-Parameter im Hex-Format



SEARCH: alle Slave-Adressen am Bus suchen
die erste belegte Adresse blinkt



Slave auswählen



Adresse blinkt, Parameter wird hexadezimal angezeigt.



EDIT:
Menü zum Lesen und Ändern der Parameter aufrufen.

Slaves mit Parameterstring, z.B. Analogslaves

read wird kurz eingeblendet, links steht die Parameter-Nr. und rechts der Wert.



Parameter auswählen



Parameter bestätigen



neuen Parameterwert einstellen



Hexwert blinkt in der Hauptanzeige



Parameter zum Slave übertragen

Slaves ohne Parameterstring, z.B. Digitalslaves

neuen Parameterwert einstellen



Hexwert blinkt in der Hauptanzeige



Parameter zum Slave übertragen
Geänderte und zum Slave gesendete Parameter können in der Schalterstellung Memory mit CLR gelöscht werden.



ECHOXH: Das empfangene Parameterecho
wird hexadezimal angezeigt.

Memory

MEMO: Datensatz laden, speichern, löschen und kopieren

In der Betriebsart „kopieren“ können sämtliche Adressen einer gespeicherten Anlage nacheinander auf einzelne Slaves einer neuen Anlage übertragen werden.

ESC

Anzeige freier Speicherplatz in %



Datensatz löschen

clear ← *clrx* ↓↑ ←

Inhalt des Arbeitsspeichers Adresse 0 oder der Speicheradresse x=1, 2, 3 oder 4 bzw. ALL (0 bis 4) löschen.



Datensatz laden

recall ← *rcLx* ↓↑ ←

Inhalt der Speicheradresse x=1, 2, 3 oder 4 in den Arbeitsspeicher Adresse 0 holen.



Datensatz speichern

store ← *stox* ↓↑ ←

Arbeitsspeicherinhalt Adresse 0 unter Speicheradresse x=1, 2, 3 oder 4 ablegen.



Slave-Adressen kopieren

copy ← *cpyx* ↓↑ ← *ready* ← *setto* ← *clAdr* ←
oder ESC

cpyx ← : Adressen sämtlicher Slaves von Memory x kopieren. Slave über Adressierstecker anschließen. Adresse des angeschlossenen Slaves blinkt, der zu einem der Slave-Profile paßt.

setto ← : Übertragung der Adresse starten.

clAdr ← : Slave im Adressfeld löschen. Wurden alle Adressen übertragen, erscheint die Meldung *EMPTY*.

ESC: Sollen mehrere Slaves desselben Profils programmiert werden, wird diese Adresse im Adressfeld nicht gelöscht.

ready: Aufforderung zum Slavewechsel

COM

COM: PC-Schnittstelle einstellen und aktivieren

Schnittstelle aktiv:

jeweils 2 Segmente der „0“ rotieren im Uhrzeigersinn



EDIT: Einstellmodus für PC-Schnittstelle



Schnittstelle auswählen: *bd232* (RS232)



Einstellung speichern

ESC

Zurück zur Hauptanzeige

Abfrage der Firmwareversion



3.4:

Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät (Drehschalter in Stellung OFF) die Taste ↓, halten diese gedrückt und drehen Sie gleichzeitig den Drehschalter in die Stellung ASI V= . Drücken Sie jetzt dreimal die Taste ↓ und halten diese fest. Eine zweistellige Zahl mit dem Format x.y wird eingeblendet.

Wartung

Batterien austauschen

- Legen Sie das Gerät auf die Frontseite, lösen Sie die beiden Schrauben an der Rückseite und heben Sie das Gehäuseunterteil, von unten beginnend, ab. An der oberen Stirnseite werden Gehäuseober- und -unterteil mit Hilfe von Rasthaken zusammengehalten.
- Nehmen Sie die Batterien aus den Klemmhalterungen, indem Sie diese mit einem Schraubendreher heraushebeln; setzen Sie den Schraubendreher im Bereich von Bauelementen neben diesen an, ansonsten mitig zur Batterie. Setzen Sie 4 neue entsprechend den angegebenen Polaritätssymbolen in die Klemmhalterungen ein.

Wichtig beim Zusammenbau: Setzen Sie zunächst das Gehäuseunterteil parallel auf (Bild), drücken Sie dann die beiden Gehäusehälften zuerst an der unteren (a), anschließend an der oberen (b) Stirnseite zusammen.



- Befestigen Sie das Unterteil wieder mit den beiden Schrauben.
- Bitte entsorgen Sie die verbrauchten Batterien umweltgerecht!

Wartung Gehäuse

Eine besondere Wartung des Gehäuses ist nicht nötig. Achten Sie auf eine saubere Oberfläche. Verwenden Sie zur Reinigung ein leicht feuchtes Tuch. Vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- oder Lösungsmitteln.

Technische Kennwerte

	Messbereich	Messgenauigkeit
Spannung	2 ... 35 V	$\pm(3,5\% \text{ v. M.} + 2 \text{ D})$
Strom (für Slaves)	0 ... 0,1 A	$\pm(5\% \text{ v. M.} + 2 \text{ D})$

Eingangswiderstand bei Spannungsmessung: ca. 300 k Ω

Legende v. M. = vom Messwert, D = Digit

Stromversorgung

Die Standardstromversorgung erfolgt durch 4 Batterien IEC LR6 (NEDA15), die eine Betriebsbereitschaft von mindestens 2500 Geräteadressierungen gewährleistet.

Alternativ können auch Akkus eingesetzt werden (Zubehör Akkusatz 1ASI inklusive Ladegerät, Artikelnummer Z206B).

Zur Batterieschonung erfolgt eine automatische Abschaltung etwa 1 Minute nach der letzten Bedienung.

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung EN 61326 Klasse B

Störfestigkeit EN 61326

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturen 0 °C ... +50 °C

Lagertemperaturen -20 °C ... +75 °C (ohne Batterien)

relative Luftfeuchte max. 75%, Betauung ist auszuschließen

Höhe über NN bis zu 2000 m

Einsatzort nur in Innenräumen

Mechanischer Aufbau

Schutzart Gehäuse: IP 50,

Anschlussbuchsen: IP 20

Abmessungen 84 mm x 195 mm x 35 mm

Gewicht ca. 450 g mit Batterien

Systemmeldungen

Folgende Meldungen müssen mit ↵ bestätigt werden, um zur aktuellen Funktion zurückzugelangen.

Meldung	Funktion	Bedeutung
<i>coNErr</i>	COM	Übertragungsfehler
<i>dblAddr</i>	ADDR	Doppeladresse gefunden
<i>Echo</i>	Parameter	Empfangener Parameter XH
<i>ENPtY</i>	Memory (copy)	Anlage wurde komplett kopiert
<i>Error</i>	Data, Parameter	Adresse 0: Daten und Parameter nicht lesbar
<i>Found</i>	ADDR	Slave-Adressen wurden erkannt
<i>Hi Load</i>	ASI V=	Stromlast für Adressiergerät zu groß
<i>intErrn</i>	ASI V=	Kein AS-i-Netzteil am Bus
<i>MAStEr</i>	ADDR, Profile, Data, Parameter, Memory	aktiver Master am Bus
<i>noASi</i>	ADDR	Keine Slave-Adresse gefunden
<i>no out</i>	Data	Der Slavetyp hat keine Ausgänge (no OUTPUT)
<i>no inP</i>	Data	Der Slavetyp hat keine Eingänge (no INPUT)
<i>noPARrA</i>	Para	keine Parameter gefunden
<i>notEqU</i>	Memory (copy)	kein passendes Slave-Profil gefunden
<i>oL</i>	ASI V=	Overload: UASi > 35 V
<i>-PoL</i>	ASI V=	Spannung < -2 V (-Pol blinkt)
<i>PrGErr</i>	ADDR, Profile, Data, Parameter, Memory	Programmierung fehlgeschlagen
<i>ProG</i>	Data, Para, Memory (copy)	Daten werden an Slave übertragen
<i>rERd</i>	ADDR, Profile, Data, Parameter, Memory	Daten werden gelesen
<i>SEARcH</i>	ADDR, Data	Slave-Adressen werden gesucht
<i>uRLb i t</i>	Data	Validbit fehlerhaft
<i>uSEnot</i>	Data, Profile	Adresse 0 nicht zulässig
<i>uSEonE</i>	Memory (copy)	nur 1 Slave kopierbar, Adressierstecker verwenden

Reparatur- und Ersatzteil-Service, DKD-Kalibrierlabor und Mietgeräteservice
Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GOSEN-METRAWATT GMBH
Service-Center
Thomas-Mann-Straße 20
D-90471 Nürnberg
Telefon +49 911 86 02 - 410 / 256
Telefax +49 911 86 02 - 2 53
e-mail fr1.info@gmc-instruments.com

Diese Anschrift gilt nur für Deutschland.
Im Ausland stehen unsere jeweiligen Vertretungen oder Niederlassungen zur Verfügung.

Produktsupport

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GOSEN-METRAWATT GMBH
Hotline Produktsupport
Telefon +49 911 86 02 - 112
Telefax +49 911 86 02 - 709

Diese Bedienungsanleitung ist in der nächsten Auflage in den folgenden Sprachen verfügbar:
Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch.
*In the next edition, these operating instructions will be available in the following languages:
German, English, French, Spanish and Italian.*

Gedruckt in Deutschland • Änderungen vorbehalten

PEWA Messtechnik GmbH
Weidenweg 21
D-58239 Schwerte
Telefon (02304) 6927
Telefax (02304) 6920
E-Mail : info@pewa.de
Webseite : www.pewa.de

**GOSEN
METRAWATT
CAMILLE BAUER**