



WAGO TO-PASS[®] 761

Fernwirkmodule S

761-10x

Montage, Installation und Bedienung

Copyright © 2007 by WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Hansastraße 27
D-32423 Minden

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 0
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 1 69

E-Mail: info@wago.com

Web: <http://www.wago.com>

Technischer Support

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 5 55
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 85 55

E-Mail: support@wago.com

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler, trotz aller Sorgfalt, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

E-Mail: documentation@wago.com

Wir weisen darauf hin, dass die im Handbuch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Wichtige Erläuterungen	5
1.1 Rechtliche Grundlagen.....	5
1.1.1 Urheberschutz.....	5
1.1.2 Personalqualifikation.....	5
1.1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der <i>TO-PASS</i> [®] Fernwirkmodule.....	6
1.1.4 Technischer Zustand der Geräte.....	6
1.2 Normen und Richtlinien zum Betrieb der <i>TO-PASS</i> [®] Fernwirkmodule.....	7
1.3 Symbole.....	8
1.4 Sicherheitshinweise.....	9
1.5 Schriftkonventionen.....	10
1.6 Darstellungen der Zahlensysteme.....	10
2 Anwendung	11
3 Produkte	12
4 Lieferumfang	12
5 Ansicht	13
6 Installation der Bediensoftware	14
7 Montage	15
7.1 Einbau.....	15
7.2 Anschlussbelegung.....	16
7.2.1 Betriebsspannung.....	16
7.2.2 Digitale Eingänge.....	16
7.2.3 Analoge Eingänge.....	17
7.2.4 Digitale Ausgänge.....	17
7.2.5 Analoge Ausgänge.....	18
7.2.6 Antenne.....	18
7.2.7 Serielle Schnittstelle zum PC.....	19
7.3 Anschlussbeispiele.....	20
7.3.1 Digitale Eingänge.....	20
7.3.2 Analoge Eingänge.....	20
7.3.3 Digitale Ausgänge.....	21
8 Anzeigeelemente	22
9 Inbetriebnahme	23
10 Parametrierung	25
10.1 Allgemeine Einstellungen.....	25
10.2 Parameter aus Modul lesen.....	26
10.3 Identität.....	27
10.4 Adressen.....	28
10.5 Ein- und Ausgänge parametrieren.....	30
10.5.1 Digitale Eingänge.....	30
10.5.2 Multiplex-Eingang.....	31
10.5.2.1 Multiplexeinstellungen.....	31
10.5.2.2 Multiplexalarmtexte.....	32

10.5.3	Analoge Eingänge	33
10.5.4	Digitale Ausgänge	35
10.6	Störmelder parametrieren	36
10.6.1	Alarmmeldungen von digitalen Eingängen	36
10.6.2	Grenzwertmeldungen von analogen Eingängen	36
10.6.3	Quittierung	37
10.7	Sende-Wiederholzeiten	38
10.8	Uhrzeitabgleich	39
10.9	Parameter in Modul schreiben	40
11	Bedienung	41
11.1	Prozesswerte fernabfragen	41
11.1.1	Abfrage per SMS	41
11.1.2	Abfrage mit dem <i>TO-PASS</i> [®] Bedienprogramm	42
11.2	Fernwirken	43
11.2.1	Fernwirken per SMS	43
11.2.2	Fernwirken mit dem <i>TO-PASS</i> [®] Bedienprogramm	44
11.3	Störmeldungen quittieren	45
11.4	Bereitschaft umschalten	46
12	Diagnose	47
12.1	Ein- und Ausgänge testen	47
12.2	Verbindung testen	48
12.3	Modem testen	48
13	WAGO-TO-PASS[®] Web	49
13.1	Parameter einstellen	49
13.2	WebRefresh	50
13.2.1	Datenformat	50
13.2.2	Response	51
13.2.3	Beispiel (Request)	51
13.3	WebLog	52
13.3.1	Datenformat	52
13.3.2	Datenformat eines Datensatzes	52
13.3.3	Anwendung	53
14	Haftungsausschluss	54
15	Technische Daten	55
	Abbildungsverzeichnis	56
	Tabellenverzeichnis	57

1 Wichtige Erläuterungen

Dieses Kapitel beinhaltet ausschließlich eine Zusammenfassung der wichtigsten Sicherheitsbestimmungen und Hinweise. Diese werden in den einzelnen Kapiteln wieder aufgenommen. Zum Schutz Ihrer Gesundheit und zur Vorbeugung von Sachschäden an Geräten ist es notwendig, die Sicherheitsrichtlinien sorgfältig zu lesen und einzuhalten.

1.1 Rechtliche Grundlagen

1.1.1 Urheberrecht

Dieses Handbuch, einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieses Handbuches, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist nicht gestattet. Die Reproduktion, Übersetzung in andere Sprachen sowie die elektronische und fototechnische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, Minden. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich.

Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG behält sich Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor.

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG vorbehalten. Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk auf Patentrechte genannt. Die Existenz solcher Rechte ist daher nicht auszuschließen.

1.1.2 Personalqualifikation

Der in diesem Handbuch beschriebene Produktgebrauch erfordert spezielle Personenqualifikationen, die der folgenden Tabelle zu entnehmen sind:

Tabelle 1: Personalqualifikation

Tätigkeit	Elektrofachkraft
Montage	X
Inbetriebnahme	X
Programmierung	X
Wartung	X
Störbeseitigung	X
Demontage	X

Alle Personen sind mit den geltenden Normen vertraut. Für Fehlhandlungen und Schäden, die an WAGO-Produkten und Fremdprodukten durch Missachtung der Informationen dieses Handbuches entstehen, übernimmt die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG keine Haftung.

1.1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der *TO-PASS*[®] Fernwirkmodule

Die *TO-PASS*[®] Fernwirkmodule dienen dazu, digitale und analoge Signale von Sensoren aufzunehmen und an übergeordnete Steuerungen weiterzuleiten und auszugeben. Zudem ist eine (Vor-)Verarbeitung möglich.

Das Gerät ist für ein Arbeitsumfeld entwickelt, welches der Schutzklasse IP20 genügt. Es besteht Fingerschutz und Schutz gegen feste Fremdkörper bis 12,5 mm, jedoch kein Schutz gegen Wasser. Der Betrieb des Gerätes in nasser und staubiger Umgebung ist nicht gestattet, sofern nicht anders angegeben.

1.1.4 Technischer Zustand der Geräte

Die Komponenten werden ab Werk für den jeweiligen Anwendungsfall mit einer festen Hard- und Softwarekonfiguration ausgeliefert. Änderungen an Hard-, Soft- und Firmware sind ausschließlich im Rahmen der in den Handbüchern dokumentierten Möglichkeiten zulässig. Alle Veränderungen an der Hard- oder Software sowie der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Komponenten bewirken den Haftungsausschluss der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

Wünsche an eine abgewandelte bzw. neue Hard- oder Softwarekonfiguration richten Sie bitte an die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

1.2 Normen und Richtlinien zum Betrieb der **TO-PASS®** Fernwirkmodule

Beachten Sie die für Ihre Anlage zutreffenden Normen und Richtlinien:

- Die Daten- und Versorgungsleitungen müssen normgerecht angeschlossen und verlegt werden, damit keine Störungen an Ihrer Anlage sowie Gefahren für das Personal auftreten.
- Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Störbehebung die für Ihre Maschine zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften wie beispielsweise die BGV A 3, „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.
- Not-Aus-Funktionen und -Einrichtungen dürfen nicht unwirksam gemacht werden. Siehe dazu einschlägigen Normen, z. B. die DIN EN 418.
- Ihre Anlage muss nach EMV-Richtlinien ausgerüstet sein, um elektromagnetische Störungen abzuleiten.
- Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung gemäß DIN EN 61340-5-1/-3. Beim Umgang mit den Komponenten ist auf gute Erdung der Umgebung (Personen, Arbeitsplatz und Verpackung) zu achten.
- Die jeweils gültigen und anwendbaren Normen und Richtlinien zum Aufbau von Schaltschränken sind zu beachten.

1.3 Symbole

GEFAHR



Warnung vor Personenschäden

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

GEFAHR



Warnung vor Personenschäden durch elektrischen Strom

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG



Warnung vor Personenschäden

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT



Warnung vor Personenschäden

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG



Warnung vor Sachschäden

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ESD



Warnung vor Sachschäden durch elektrostatische Aufladung

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

Hinweis



Wichtiger Hinweis

Kennzeichnet eine mögliche Fehlfunktion, die aber keinen Sachschaden zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

Information



Hinweis auf weitere Informationen

Kennzeichnet weitere Informationsquellen, die nicht Bestandteil dieser Dokumentation sind, z. B. Internet.

1.4 Sicherheitshinweise

GEFAHR



Wichtiger Hinweis!

TO-PASS[®] Fernwirkmodule sind offene Betriebsmittel. Sie dürfen ausschließlich in Gehäusen, Schränken oder in elektrischen Betriebsräumen aufgebaut werden. Der Zugang ist lediglich über Schlüssel oder Werkzeug von autorisiertem Fachpersonal möglich.

GEFAHR



Wichtiger Hinweis!

Schalten Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen für das Gerät ab, bevor Sie es montieren, Störungen beheben oder Wartungsarbeiten vornehmen.

ACHTUNG



Wichtiger Hinweis!

Die Komponenten sind unbeständig gegen Stoffe, die kriechende und isolierende Eigenschaften besitzen, z. B. Aerosole, Silikone, Triglyceride (Bestandteil einiger Handcremes). Kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Stoffe im Umfeld der Komponenten auftreten, ist die Komponente in ein Gehäuse einzubauen, das resistent gegen oben genannte Stoffe ist. Generell sind zur Handhabung der Geräte/Module saubere Werkzeuge und Materialien zu verwenden.

ACHTUNG



Wichtiger Hinweis!

Verschmutzte Kontakte sind mit ölfreier Druckluft oder mit Spiritus und einem Ledertuch zu reinigen.

ACHTUNG



Wichtiger Hinweis!

Verwenden Sie kein Kontaktspray, da im Extremfall die Funktion der Kontaktstelle beeinträchtigt werden kann.

ACHTUNG



Wichtiger Hinweis!

Vermeiden Sie die Verpolung der Daten- und Versorgungsleitungen, da dies zu Schäden an den Geräten führt.

ESD



Wichtiger Hinweis!

In den Geräten sind elektronische Komponenten integriert, die durch elektrostatische Entladung bei Berührung zerstört werden können.

1.5 Schriftkonventionen

Tabelle 2: Schriftkonventionen

Schriftart	Bedeutung
<i>kursiv</i>	Namen von Pfaden und Dateien werden kursiv dargestellt z. B.: <i>C:\Programme\WAGO-IO-CHECK</i>
Menü	Menüpunkte werden fett dargestellt z. B.: Speichern
>	Ein Größerzeichen zwischen zwei Namen bedeutet die Auswahl eines Menüpunktes aus einem Menü z. B.: Datei > Neu
Eingabe	Bezeichnungen von Eingabe- oder Auswahlfeldern werden fett dargestellt z. B.: Messbereichsanfang
„Wert“	Eingabe- oder Auswahlwerte werden in Anführungszeichen dargestellt z. B.: Geben Sie unter Messbereichsanfang den Wert „4 mA“ ein.
[Button]	Schaltflächen-Beschriftungen in Dialogen werden fett dargestellt und in eckigen Klammern eingefasst z. B.: [Eingabe]
[Taste]	Tasten-Beschriftungen auf der Tastatur werden fett dargestellt und in eckigen Klammern eingefasst z. B.: [F5]

1.6 Darstellungen der Zahlensysteme

Tabelle 3: Darstellungen der Zahlensysteme

Zahlensystem	Beispiel	Bemerkung
Dezimal	100	normale Schreibweise
Binär	'100' '0110.0100'	in Hochkomma, Nibble durch Punkt getrennt

2 Anwendung

Die Produktreihe *TO-PASS*[®] dient zur drahtlosen Kommunikation von Signalen und Meldungen.

Sie beinhaltet:

- Kompaktmodule zur Anbindung der Signale von Anlagen,
- Übertragung und
- Aufbereitung der Werte für den Bediener.

Die Verbindung der Anlage erfolgt drahtlos an PCs, Hand-Computer, Internet-PCs, WEB-Server, Mobiltelefone, Fax, Email-Empfänger oder Festnetztelefone. Ein Einwirken auf die Anlage ist ebenfalls möglich.

Die Kommunikation erfolgt über das weltumspannende Mobilfunknetz „GSM“ (Global System for Mobile Communication). Damit das *TO-PASS*[®] Fernwirkmodul dieses Netz nutzen kann, ist eine SIM-Karte erforderlich. Ähnlich einem Mobilfunktelefon, benötigt das *TO-PASS*[®] Fernwirkmodul also die SIM-Karte, um sich in das Netz „einzuloggen“.

Bis auf die SIM-Karte zur Anbindung an das GSM Mobilfunknetz und eine Mobilfunkantenne sind keine weiteren Komponenten notwendig. Modem und Schnittstellen sind im *TO-PASS*[®] Fernwirkmodul vorhanden.

TO-PASS[®] Fernwirkmodule werden eingesetzt als:

- Permanente Online Verbindung,
- Störmelder,
- Datenfernabfrage,
- Datenspeicher,
- Fernwirkmodul.

Dabei teilen sich die Module der Serie *WAGO TO-PASS*[®] wie folgt auf:

- *WAGO TO-PASS*[®] S - „S“ = small, kleines Kompaktmodul,
- *WAGO TO-PASS*[®] M - „M“ = medium, universelles Kompaktmodul.

3 Produkte

Tabelle 4: Produkte

Artikelnummer	Bezeichnung
761-100	Fernwirkmodul S, 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge
761-101	Fernwirkmodul S 2 AI, 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge
761-102	Fernwirkmodul S WEB, 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge, Internetanbindung über GPRS
761-103	Fernwirkmodul S 2 AI WEB, 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge, Internetanbindung über GPRS

4 Lieferumfang

Die Lieferung des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls umfasst ohne Optionen nur das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul. Geeignete Antennen sind als Zubehör erhältlich.

Hinweis



SIM-Karte

Bitte beachten Sie, dass für den Betrieb jedes *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul eine SIM-Karte erforderlich ist. Sie erhalten die SIM-Karte bei den üblichen Anbietern wie z. B. T-Mobile, VODAFONE oder EPlus. Gerne ist WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG behilflich bei der richtigen und für Ihre Anwendung wirtschaftlichsten Auswahl des Tarifes.

5 Ansicht

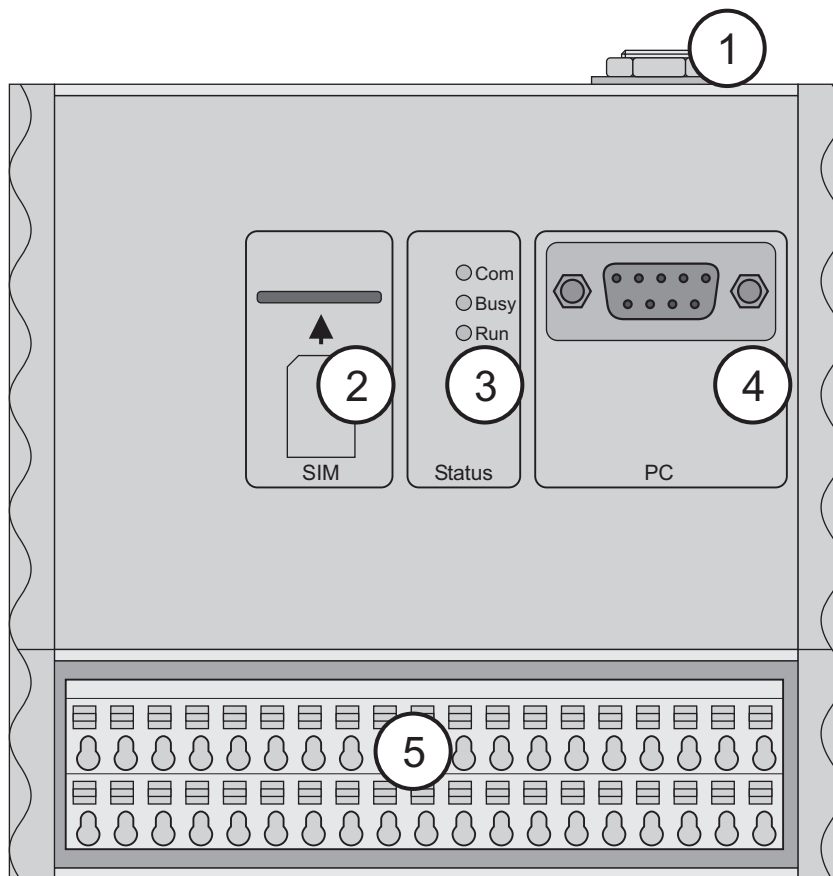


Abbildung 1: Frontansicht

Position	Beschreibung
1	Antennenanschluss
2	SIM-Karteneinschub
3	Statusanzeige
4	PC-Schnittstelle
5	Anschlussklemmen für Versorgung, Ein- und Ausgänge

6 Installation der Bediensoftware

1. Legen Sie die CD mit der *TO-PASS*[®] Bediensoftware in das CD Laufwerk des PCs ein.
2. Schließen Sie alle Anwendungen, so dass das Betriebssystem den Desktop zeigt.
3. Gehen Sie mit der Maus auf den „Start“ Button des Windows Betriebssystems und drücken Sie die rechte Maustaste.
4. Wählen Sie den Windows „Explorer“ durch Doppelklick aus.
5. Wechseln Sie auf das CD Laufwerk, in das Sie die Bediensoftware eingelegt haben.
6. Bleiben Sie auf dem Hauptverzeichnis der CD und starten Sie das Programm „*WAGO-TO-PASS_SETUP(x.yy).EXE*“.
7. Sie werden jetzt durch das Menü geführt. Sie können den Installationspfad frei wählen.
8. Mit der Abschlussmeldung „Die Software wurde erfolgreich installiert“ beendet sich die Installation.

7 Montage

7.1 Einbau

1. Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul ist für die Montage auf einer Tragschiene „TS 35“ (Hutschiene) vorgesehen.
2. Die Schutzart des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls ist IP 20.
Aus diesem Grunde empfiehlt sich der Einbau in einem Gehäuse oder Schaltschrank.
3. Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul ist ausgelegt für eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis +70 °C.
Bei höheren oder tieferen Temperaturen sind Kühlung bzw. Heizung vorzusehen.
Wenden Sie sich dazu an WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

7.2 Anschlussbelegung

Nach der Montage schließen Sie die Zuleitungen abhängig von Ihrer Anwendung nach folgenden Anschlussplänen an:

7.2.1 Betriebsspannung

Tabelle 5: Anschlussbelegung Betriebsspannung

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
Uv	GND	DI1	DI3	DI5	DI7	AI1 +	AI2 +	AI3 +	AI4 +	AI5 +	AI6 +	AI7 +	AI8 +	AO1 +	AO2 +	DO1	DO3	DO Vcc
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Uv	GND	DI2	DI4	DI6	DI8	AI1 -	AI2 -	AI3 -	AI4 -	AI5 -	AI6 -	AI7 -	AI8 -	AO1 -	AO2 -	DO2	DO4	Shield

Abbildung 2: Anschlussbelegung Betriebsspannung

Anschluss	Kurzbezeichnung	Erläuterung
1	Uv	Betriebsspannung (+) 8 bis 36 VDC
2	Uv	Betriebsspannung (+) 8 bis 36 VDC (parallel zur Klemme 1)
3	GND	Betriebsspannung (-) „Ground“
4	GND	Betriebsspannung (-) „Ground“ (parallel zur Klemme 3)
38	Shield	Gehäuseschirmung, Anschluss des PE

7.2.2 Digitale Eingänge

Tabelle 6: Anschlussbelegung digitale Eingänge

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
Uv	GND	DI1	DI3	DI5	DI7	AI1 +	AI2 +	AI3 +	AI4 +	AI5 +	AI6 +	AI7 +	AI8 +	AO1 +	AO2 +	DO1	DO3	DO Vcc
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Uv	GND	DI2	DI4	DI6	DI8	AI1 -	AI2 -	AI3 -	AI4 -	AI5 -	AI6 -	AI7 -	AI8 -	AO1 -	AO2 -	DO2	DO4	Shield

Abbildung 3: Anschlussbelegung digitale Eingänge

Anschluss	Kurzbezeichnung	Erläuterung
5	DI1	Digitaleingang 1
6	DI2	Digitaleingang 2
7	DI3	Digitaleingang 3
8	DI4	Digitaleingang 4
9	--	nicht belegt
10	--	nicht belegt
11	--	nicht belegt
12	--	nicht belegt

7.2.3 Analoge Eingänge

Tabelle 7: Anschlussbelegung analoge Eingänge

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
Uv	GND	DI1	DI3	DI5	DI7	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AO1	AO2	DO1	DO3	DO
						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			Vcc
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Uv	GND	DI2	DI4	DI6	DI8	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AO1	AO2	DO2	DO4	Shield
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Abbildung 4: Anschlussbelegung analoge Eingänge

Anschluss	Kurzbezeichnung	Erläuterung
13	AI1+	Analogeingang 1 (+)
14	AI1-	Analogeingang 1 (-)
15	AI2+	Analogeingang 2 (+)
16	AI2-	Analogeingang 2 (-)
17	--	nicht belegt
18	--	nicht belegt
19	--	nicht belegt
20	--	nicht belegt
21	--	nicht belegt
22	--	nicht belegt
23	--	nicht belegt
24	--	nicht belegt
25	--	nicht belegt
26	--	nicht belegt
27	--	nicht belegt
28	--	nicht belegt

7.2.4 Digitale Ausgänge

Tabelle 8: Anschlussbelegung digitale Ausgänge

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
Uv	GND	DI1	DI3	DI5	DI7	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AO1	AO2	DO1	DO3	DO
						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			Vcc
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Uv	GND	DI2	DI4	DI6	DI8	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AO1	AO2	DO2	DO4	Shield
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Abbildung 5: Anschlussbelegung digitale Ausgänge

Anschluss	Kurzbezeichnung	Erläuterung
33	DO1	Digitalausgang 1
34	DO2	Digitalausgang 2
35	DO3	Digitalausgang 3
36	DO4	Digitalausgang 4
37	DO Vcc	(+) Spannung für die digitalen Ausgänge

7.2.5 Analoge Ausgänge

Tabelle 9: Anschlussbelegung analoge Ausgänge

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
Uv	GND	DI1	DI3	DI5	DI7	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AO1	AO2	DO1	DO3	DO
						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			Vcc
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Uv	GND	DI2	DI4	DI6	DI8	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AO1	AO2	DO2	DO4	Shield
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Abbildung 6: Anschlussbelegung analoge Ausgänge

Anschluss	Kurzbezeichnung	Erläuterung
29	--	nicht belegt
30	--	nicht belegt
31	--	nicht belegt
32	--	nicht belegt

7.2.6 Antenne

Der Schraubanschluss (FME-Stecker) für die GSM-Antenne befindet sich auf der Oberseite des Gehäuses.

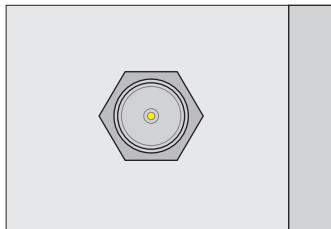


Abbildung 7: Antennenanschluss

7.2.7 Serielle Schnittstelle zum PC

Tabelle 10: PC-Schnittstelle

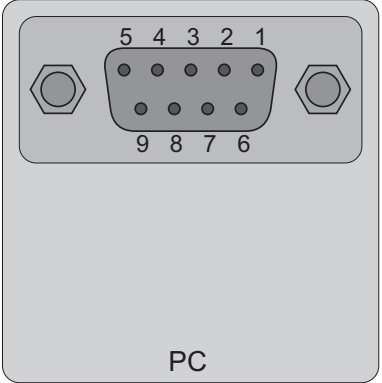
 <p>Abbildung 8: PC-Schnittstelle</p>	Pin	Beschreibung
	1	Nicht belegt
	2	RXD
	3	TXD
	4	Nicht belegt
	5	GND
	6	Nicht belegt
	7	Nicht belegt
	8	Nicht belegt
9	Nicht belegt	

Tabelle 11: Belegung Schnittstellenkabel

WAGO TO-PASS®			PC	
Pin	Beschreibung		Pin	Beschreibung
2	RXD	↔	2	RXD
3	TXD	↔	3	TXD
5	GND	↔	5	GND

Hinweis



Anschluss von Laptops und PCs ohne serielle Schnittstelle:

Wenn Ihr Laptop oder PC nicht über eine serielle Schnittstelle verfügt, können Sie den als Zubehör erhältlichen USB-Adapter 761-9005 einsetzen.

7.3 Anschlussbeispiele

7.3.1 Digitale Eingänge

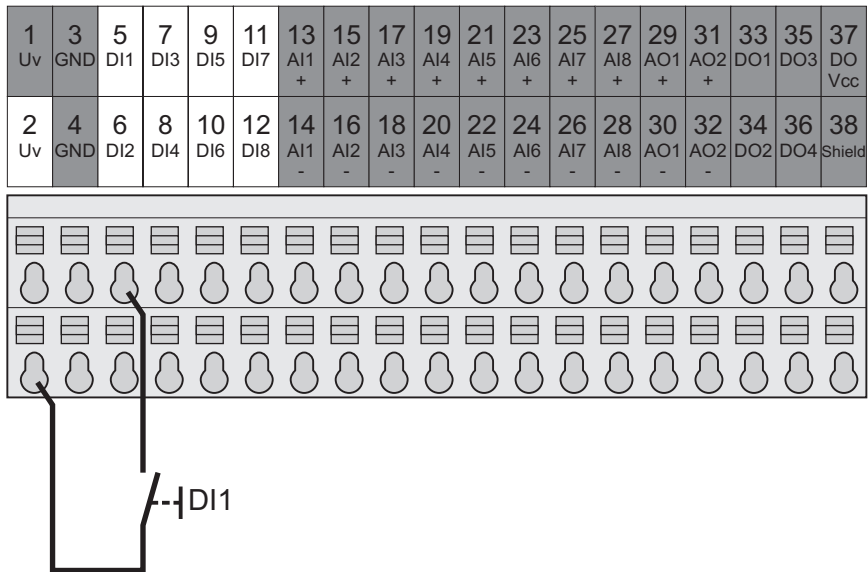


Abbildung 9: Anschlussbeispiel Schalter an Eingang DI1

7.3.2 Analoge Eingänge

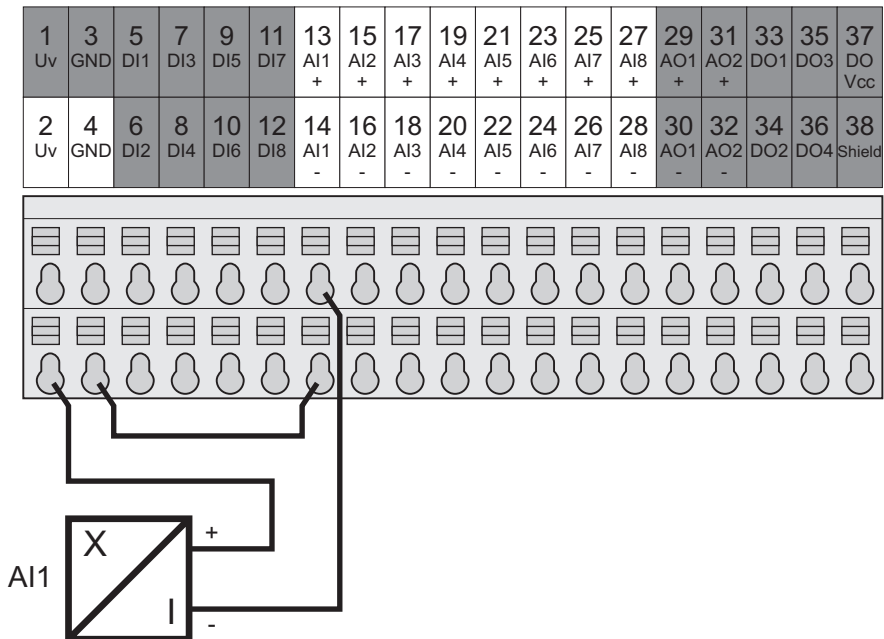


Abbildung 10: Anschlussbeispiel Messumformer an Eingang AI1

7.3.3 Digitale Ausgänge

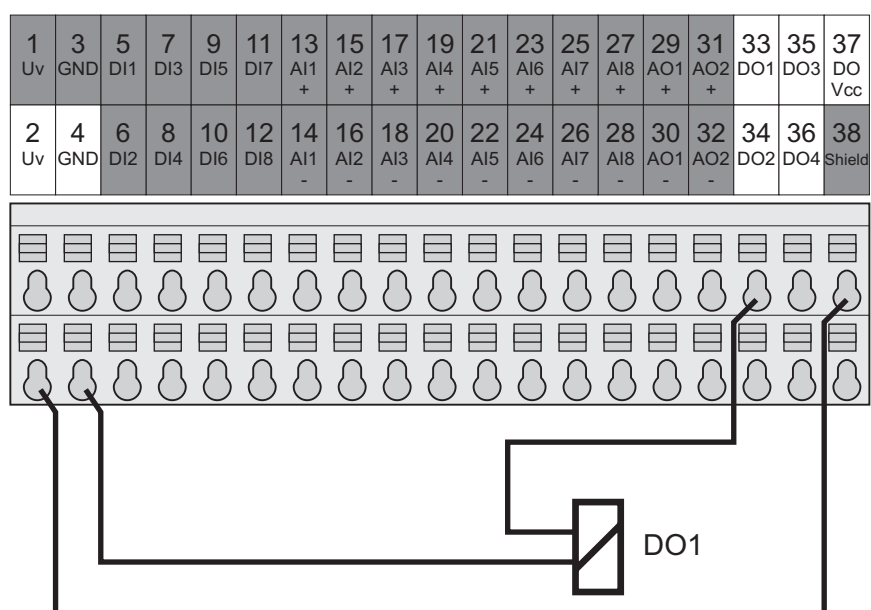


Abbildung 11: Anschlussbeispiel Relais an Ausgang DO1

8 Anzeigeelemente

Tabelle 12: Anzeigeelemente

	Com	Busy	Run	Bedeutung
	grün	grün	grün	
 <p>Abbildung 12: Anzeigeelemente</p>	Ein	Ein	Ein	Initialisierungsphase, nach dem Start, ca. 50 s, Check und Einloggen in das GSM-Netz
	Ein	Aus	Ein	Kommunikation über die RS232-Schnittstelle
	Aus	Ein	Ein	Kommunikation über das GSM-Modem
	Aus	Aus	2 Hz blinkend	Fehler
	Aus	Aus	0,5 Hz blinkend	Betriebsbereit

9 Inbetriebnahme

Hinweis



Noch nicht einschalten!

Schalten Sie das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul erst nach unten stehender Aufforderung ein und legen Sie für diesen Vorgang auch die SIM-Karte noch nicht ein.

Hinweis



PIN deaktivieren!

Bei fehlerhafter oder unvollständiger Eingabe der PIN-Nummer während der Inbetriebnahme kann es zur Sperrung der SIM-Karte kommen. Wir empfehlen Ihnen daher, den PIN der einzulegenden SIM-Karte zu deaktivieren. Legen Sie die SIM-Karte dazu in ein Mobiltelefon ein und gehen Sie auf den Menüpunkt **Sicherheit > PIN Ausschalten**.

Hinweis



Rufumleitung deaktivieren!

Deaktivieren Sie sämtliche Rufumleitungen der einzulegenden SIM-Karte, um eine einwandfreie Erreichbarkeit des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls zu erzielen.

Vor der Verwendung des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls muß das Gerät mit der Telefonnummer parametrieren werden.

1. Jedes *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul benötigt zum Betrieb eine SIM-Karte. Sie erhalten die SIM-Karte bei einem Provider für Mobilfunk. Empfehlenswert ist die Verwendung spezieller Datenkarten.
2. Jede SIM-Karte beinhaltet eine Telefonnummer und einen PIN Code, der die SIM-Karte für den Betrieb im *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul freischaltet. Legen Sie diese Telefonnummer und PIN Code nun bereit.
3. Verbinden Sie den PC mit dem montierten *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul über die serielle Schnittstelle.
4. Sollte Ihr PC nur USB-Schnittstellen anbieten, benötigen Sie einen USB – RS 232 Adapter. Installieren Sie den mit dem Adapter mitgelieferten Treiber entsprechend den Vorgaben des Adapterherstellers. Ein USB-Adapter ist als Zubehör 761-9005 erhältlich.
5. Starten Sie den PC und anschließend die *TO-PASS*[®] Bediensoftware.
6. Wählen Sie den Menüpunkt **Datei > Einstellungen**.
7. Stellen Sie als Verbindung „RS232“ ein und wählen Sie die entsprechende Schnittstelle z. B. „COM1“ aus.
8. Wählen Sie anschließend den Menüpunkt **Datei > Neues Modul**.
9. Geben Sie in dem folgenden Menüfenster die maximal 8-stellige Identität des neuen Gerätes an. Die Identität ist der Name Ihres *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls und dient als Kennung. Sie ist daher auch später nur durch

komplettes Überschreiben wieder änderbar. Die Identität wird auch bei Fehlermeldungen als SMS, Fax, Email übertragen und sollte daher die typische Kennung für den Einsatzort sein, wie z. B. „Tank1“.

10. Sie sehen jetzt links oben im Projektbaum das neu angelegte Modul. Klicken Sie auf „+“ so dass der Baum aufklappt. Wählen Sie den Eintrag „Identität“ und tragen Sie rechts oben in der zweiten Zeile die Rufnummer der SIM-Karte ein. Deaktivieren Sie in der folgenden Zeile die Schaltfläche **[PIN verwenden]**, so dass das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul den PIN Code nicht verwendet. Deaktivieren Sie bitte auch den PIN Code auf der SIM-Karte! Legen Sie dazu die SIM-Karte in ein Mobiltelefon ein und gehen Sie unter **Sicherheit** auf **PIN deaktivieren**.
11. Sollte es notwendig sein, den PIN Code zu verwenden, aktivieren Sie den Button **[PIN verwenden]** in der *TO-PASS*[®] Bediensoftware. Aktivieren Sie bitte ebenso den PIN Code Ihrer SIM-Karte über Ihr Mobiltelefon.
12. Die Rufnummer sollte, wenn vorhanden, die Datennummer der SIM-Karte sein. Nutzen Sie einen Tarif, der keine Datenübertragungsoptionen bietet, so dass also keine Datennummer vorhanden ist, ist neben dem SMS, Email und Faxbetrieb die Anwahl des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls über Fernparametrierung nur per GSM Modem möglich.
13. Schalten Sie die Betriebsspannung des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls ein. Nach kurzer Zeit blinkt die LED „Busy“.
14. Wählen Sie in der Bediensoftware den Menüpunkt **Bearbeiten > Parameter schreiben**. Nun überträgt die Bediensoftware die Parameter in das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul.
15. Schalten Sie nach fehlerfreier Übertragung das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul aus.
16. Schieben Sie die SIM-Karte mit einem spitzen Gegenstand (z. B. Schraubendreher) vorsichtig in den SIM-Karte Schacht Ihres *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls ein, bis sie einrastet. Die SIM-Karte befindet sich dann 2 mm innerhalb des Gehäuses.
Ein erneuter Druck auf die SIM-Karte gibt diese wieder frei.
17. Schalten Sie das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul wieder ein und warten Sie die Initialisierungsphase ab. Die Initialisierung ist beendet, wenn die LED „Run“ mit kurzen Unterbrechungen leuchtet.
18. Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul ist nun betriebsbereit und kann parametrierung werden. Folgen Sie dazu dem Kapitel „Parametrierung“.

10 Parametrierung

10.1 Allgemeine Einstellungen

Wählen Sie den Menüpunkt **Datei > Einstellungen**, um allgemeine Einstellungen wie Verbindungsart, Schnittstelle oder die Sprache für die *TO-PASS*[®] Bedienoberfläche vorzunehmen.



Abbildung 13: Allgemeine Einstellungen

Verbindung	
RS232 / GSM / Analog / ISDN	Wählen Sie hier die Verbindungsart für die Kommunikation mit dem <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul aus: RS232 Direkte Verbindung über RS232-Kabel, GSM Anwahl über GSM-Modem am PC, Analog Anwahl über analoges Modem am PC, ISDN Anwahl über ISDN-Modem am PC.
Schnittstelle	
COM1 ... COMx	Wählen Sie hier die serielle Schnittstelle aus, an der bei einer RS232-Verbindung das Kommunikationskabel angeschlossen ist.
Sprache	
Englisch / Deutsch / Französisch	Wählen Sie hier die Sprache für die <i>TO-PASS</i> [®] Bedienoberfläche aus.

Mit der Schaltfläche **[Speichern]** werden die Einstellungen übernommen und das Dialogfenster geschlossen.

Mit der Schaltfläche **[Abbrechen]** wird das Dialogfenster geschlossen, ohne die Einstellungen zu übernehmen.

10.2 Parameter aus Modul lesen

Wenn Sie die Verbindungsart für die Kommunikation mit dem *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul eingestellt haben, können Sie die Parameter des angeschlossenen Moduls auslesen.

Wählen Sie hierzu den Menüpunkt **Bearbeiten > Parameter lesen**. Die Software liest nun alle Parameter des *TO-PASS*[®] S Fernwirkmoduls aus.

Anschließend können Sie die Parameter nach Ihren Anforderungen anpassen.

10.3 Identität

Wählen Sie im Projektbaum das einzustellende *TO-PASS®* S Fernwirkmodul aus und darunter den Eintrag **Identität**.

Auf der rechten Seite finden Sie das Anzeigefeld für den Namen, das Eingabefeld für die Rufnummer, Schaltflächen und Eingabefelder für PIN und Roaming sowie das Eingabefeld für den Alarmzähler:

Abbildung 14: Parametrierung der Identität

Allgemein	
Name	Der Modulname wird bei der Erstellung eines neuen Moduls vergeben und kann nachträglich nicht mehr verändert werden.
Rufnummer	Geben Sie hier die Rufnummer der im Modul eingesetzten SIM-Karte ein.
PIN	Wenn Sie die PIN-Nummer der eingesetzten SIM-Karte verwenden wollen, drücken Sie die Schaltfläche [PIN verwenden] und geben Sie die PIN-Nummer ein.
Roaming	Wenn Sie Roaming zulassen wollen, drücken Sie die Schaltfläche [Zulassen] .
Alarmzähler	Wenn Sie die Anzahl der Alarme begrenzen wollen, die pro Minute gesendet werden (z. B. bei Kabelbruch), dann geben Sie hier die maximale Anzahl ein..

10.4 Adressen

Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul kann mit maximal vier Sendern/Empfängern per GSM kommunizieren.

Nachrichten werden vom *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul als SMS geschickt, können aber durch Parametrierung auch als Email, Fax oder Sprachtext übertragen werden.

Zusätzlich kann das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul Nachrichten an eine Internet-Adresse übermitteln.

Wählen Sie im Projektbaum das einzustellende *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul aus und darunter den Eintrag **Adressen**.

Auf der rechten Seite finden Sie die Eingabefelder für die Adressen:

Tel./Fax/Mail :

Adresse 1 : T2T

Adresse 2 : T2T

Adresse 3 : T2T

Adresse 4 : T2T

Internet :

Host Adresse :

Host Port :

Script (Werte) :

Script (Logger) :

Ziel Server :

Benutzername :

Password :

Abbildung 15: Parametrierung der Adressen

Tel./Fax/Mail	
Adresse 1 ... Adresse 4	<p>Übertragung als SMS: Geben Sie einfach die Mobiltelefonnummer des Empfängers ein. Drücken Sie die Schaltfläche [T2T], wenn es sich bei dem SMS-Empfänger ebenfalls um ein <i>TO-PASS</i>[®] Fernwirkmodul handelt, z. B. wenn Alarmmeldungen als Schaltbefehle in dem anderen <i>TO-PASS</i>[®] Fernwirkmodul verwendet werden sollen.</p> <p>Übertragung als Email: Geben Sie zunächst die Email-Kennung des Providers der eingelegten SIM-Karte ein. Es gelten folgende Kennungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - T-Mobile: 8000 - VODAFONE: 3400 - E-Plus 7676245. <p>Anschließend folgt ein Komma (,) und darauf die Email-Adresse, z. B. für eine T-Mobile SIM-Karte: „8000,receiver@provider.net“.</p> <p>Übertragung als Fax: Geben Sie direkt vor der Faxnummer die Kennung „99“ ein, z. B.: „99057123456789“.</p>
Internet	
Host Adresse	Geben Sie hier die Hostadresse des Datenbank-Servers ein, für Testzwecke z. B. www.to-pass.com .
Host Port	80
Script (Werte)	Geben Sie hier den Scriptnamen für die Datenbank ein, für Testzwecke z. B. wago/savedataM15.php
Script (Logger)	Hier kein Eintrag, wenn Sie den Scriptnamen unter Script (Werte) eingegeben haben.
Ziel Server	Geben Sie hier den Namen des Servers des SIM Karten Providers ein, z. B.: T-Mobile: internet.t-mobile Vodafone: web.vodafone.de
Benutzername	Beliebig
Password	Geben Sie hier das Passwort für den Server des SIM Karten Providers ein, z. B.: T-Mobile: T-D1 Vodafone: d2

10.5 Ein- und Ausgänge parametrieren

10.5.1 Digitale Eingänge

Wählen Sie im Projektbaum auf der linken Seite Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Digitale Eingänge** den zu parametrierenden Eingang aus.

Auf der rechten Seite finden Sie die Parametrierung des Eingangs.

Die Eingabefelder sind für alle digitalen Eingänge identisch:

Abbildung 16: Parametrierung der digitalen Eingänge

Alarm Einstellungen	
Set Text	Meldungstext der übertragenen Nachricht, wenn der digitale Eingang gesetzt wurde.
Adresse	Auswahl wohin die Nachricht übertragen werden soll, wenn der digitale Eingang gesetzt wurde. Unabhängig voneinander können eine oder mehrere oder alle Adressen angewählt werden. Für Anwendungen mit zyklischer GPRS Übertragung ist die Schaltfläche [Internet] anzuklicken.
Analog Werte	Hier können bis zu vier analoge Werte angeklickt werden, die zusätzlich zur Störmeldung mit übertragen werden.
Reset Text	Meldungstext der übertragenen Nachricht, wenn der digitale Eingang zurückgesetzt wurde.
Adresse	Auswahl wohin der Meldungstext übertragen werden soll, wenn der Eingang zurückgesetzt wurde. Unabhängig voneinander können eine oder mehrere oder alle Adressen angewählt werden. Für Anwendungen mit zyklischer GPRS Übertragung ist die Schaltfläche [Internet] anzuklicken.
Analog Wert	Hier können bis zu vier analoge Werte angeklickt werden, die zusätzlich zur Störmeldung mit übertragen werden.

10.5.2 Multiplex-Eingang

Die digitalen Eingänge DI1 ... DI4 können als Multiplex-Eingang parametriert werden. Dann werden diese vier Eingänge als Kombination eingelesen und als duale Zahl interpretiert. Dabei gilt:

$$\begin{aligned} \text{DI1} &= 2^0 = 1, \\ \text{DI2} &= 2^1 = 2, \\ \text{DI3} &= 2^2 = 4 \text{ und} \\ \text{DI4} &= 2^3 = 8. \end{aligned}$$

Ist z. B. DI1 und DI3 gesetzt, ergibt sich die Zahl 5. Ist nur DI4 gesetzt, ergibt sich die Zahl 8.

In der Multiplexertabelle kann ein Alarmtext für jeden der 16 Zustände (0 ... 15) definiert werden. Mit den Multiplexeinstellungen werden die gewünschten Empfänger ausgewählt.

10.5.2.1 Multiplexeinstellungen

Wählen Sie im Projektbaum auf der linken Seite Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Multiplex Eingang** den Eintrag **Multiplex Einstellungen**.

Auf der rechten Seite finden Sie die Schaltflächen für die Aktivierung des Multiplexbetriebs sowie für die Empfängerauswahl und die zu sendenden Analogwerte.

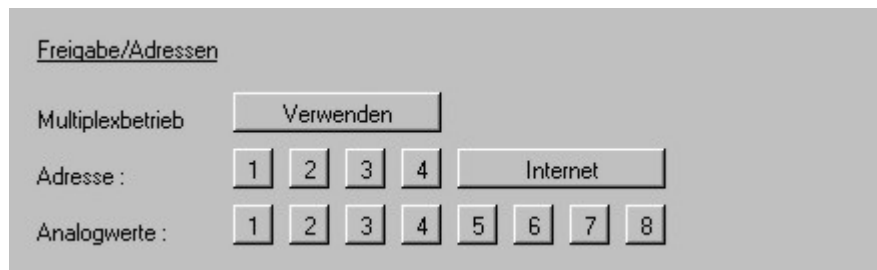


Abbildung 17: Parametrierung Multiplexbetrieb - Einstellungen

Freigabe/Adressen	
Multiplexbetrieb	Drücken Sie die Schaltfläche [Verwenden], um den Multiplexbetrieb für die Eingänge DI1 ... DI4 ein- bzw. auszuschalten.
Adresse	Auswahl wohin die Nachricht übertragen werden soll, wenn der Multiplexeingang gesetzt wurde. Unabhängig voneinander können eine oder mehrere oder alle Adressen angewählt werden. Für Anwendungen mit zyklischer GPRS Übertragung ist die Schaltfläche [Internet] anzuklicken.
Analogwerte	Hier können bis zu vier analoge Werte angeklickt werden, die zusätzlich zur Multiplexmeldung mit übertragen werden.

10.5.2.2 Multiplexalarmtexte

Wählen Sie im Projektbaum auf der linken Seite Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Multiplex Eingang** den Eintrag **Multiplex Tabelle**.

Auf der rechten Seite finden Sie die Eingabefelder für die Alarmtexte zu den 16 Zuständen.

The image shows a software interface for configuring alarm texts. It is titled 'Alarmtexte'. Below the title, there is a vertical list of 16 labels, each followed by an empty text input field. The labels are 'Wert 0:', 'Wert 1:', 'Wert 2:', 'Wert 3:', 'Wert 4:', 'Wert 5:', 'Wert 6:', 'Wert 7:', 'Wert 8:', 'Wert 9:', 'Wert 10:', 'Wert 11:', 'Wert 12:', 'Wert 13:', 'Wert 14:', and 'Wert 15:'.

Abbildung 18: Parametrierung Multiplexbetrieb - Alarmtexte

Alarmtexte	
Wert 0 ... Wert 15	Tragen Sie hier für die Zustandskombinationen der digitalen Eingänge die zu sendenden Alarmtexte ein.

10.5.3 Analoge Eingänge

Wählen Sie im Projektbaum auf der linken Seite Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Analoge Eingänge** den zu parametrierenden Eingang aus.

Auf der rechten Seite finden Sie die Parametrierung des Eingangs.

Die Eingabefelder sind für alle analogen Eingänge identisch:

Abbildung 19: Parametrierung der analogen Eingänge

Normierung	
Eingangssignal	Wählen Sie hier das Eingangssignal für den angeschlossenen Sensor am <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul.
Min.-Wert	Anfangswert, ab dem der anliegende Wert normiert wird. Dieser Wert entspricht dem minimalen 4 mA oder 0 mA Stromeingang.
Max.-Wert	Endwert, bis zu dem der anliegende Wert normiert wird. Dieser Wert entspricht dem maximalen 20 mA Stromeingang.
Einheit	Geben Sie hier die Einheit mit maximal 5 Stellen ein, mit der normierte Prozesswert übertragen werden soll.

Alarm Einstellungen	
Erster Wert	Erster Grenzwert, ab dem eine Alarmmeldung ausgelöst wird. Wählen Sie aus, ob die Alarmmeldung bei Über- bzw. Unterschreitung des Grenzwerts ausgelöst wird.
Meldung	Alarmmeldung, die bei Über- bzw. Unterschreitung des Grenzwertes ausgelöst wird.
Adresse	Auswahl wohin der Meldungstext übertragen werden soll. Unabhängig voneinander können eine oder mehrere oder alle Adressen angewählt werden. Für Anwendungen mit zyklischer GPRS Übertragung ist der Button [Internet] anzuklicken.
Analog Wert	Hier können bis zu vier analoge Werte angeklickt werden, die zusätzlich zur Alarmmeldung mit übertragen werden.
Zweiter Wert	Zweiter Grenzwert, ab dem eine Alarmmeldung ausgelöst wird. Wählen Sie aus, ob die Alarmmeldung bei Über- bzw. Unterschreitung des Grenzwerts ausgelöst wird.
Meldung	Alarmmeldung, die bei Über- bzw. Unterschreitung des Grenzwertes ausgelöst wird.
Adresse	Auswahl wohin der Meldungstext übertragen werden soll. Unabhängig voneinander können eine oder mehrere oder alle Adressen angewählt werden. Für Anwendungen mit zyklischer GPRS Übertragung ist der Button [Internet] anzuklicken.
Analog Wert	Hier können bis zu vier analoge Werte angeklickt werden, die zusätzlich zur Alarmmeldung mit übertragen werden.

10.5.4 Digitale Ausgänge

Wählen Sie im Projektbaum auf der linken Seite Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Digitale Ausgänge** den zu parametrierenden Ausgang aus.

Auf der rechten Seite finden Sie die Parametrierung des Ausgangs.

Die Eingabefelder sind für alle digitalen Ausgänge identisch:

Einstellungen:

Setzen :

Rücksetzen :

Reset time : [0 = aus; 1..99 Sekunden]

Abbildung 20: Parametrierung der digitalen Ausgänge

Einstellungen	
Setzen	Empfängt das <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul diesen Text als SMS, schaltet es diesen digitalen Ausgang ein und leitet die anliegende Gleichspannung der Klemme 37 auf den entsprechenden digitalen Ausgang.
Rücksetzen	Empfängt das <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul diesen Text als SMS, schaltet es diesen digitalen Ausgang aus und unterbricht somit die anliegende Gleichspannung der Klemme 37.
Reset time	Wurde der digitale Ausgang geschaltet, bleibt er für diese hier eingestellte Zeit geschaltet und somit leitend von Klemme 37. Nach Ablauf dieser Zeit, schaltet der digitale Ausgang selbstständig die Spannung von Klemme 37 aus. Der Wert „0“ deaktiviert diese Funktion, d.h. der Ausgang bleibt dauerhaft nach dem Einschalten aktiv.

10.6 Störmelder parametrieren

Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul kann Störmeldungen an maximal vier Empfänger senden. Die Empfänger werden direkt nacheinander oder (falls parametriert) nach Ablauf der Wartezeit für die Quittierung benachrichtigt. Die Nachricht wird vom *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul als SMS geschickt, kann aber auch als Email, Fax oder Sprachtext übertragen werden.

10.6.1 Alarmmeldungen von digitalen Eingängen

Sollen Ein- oder Aus-Zustände von digitalen Eingängen als Störmeldungen gesendet werden, wählen Sie für den jeweiligen Zustand der Eingänge über die Schaltflächen **[1]** ... **[4]** die gewünschten Empfänger aus. Zusätzlich können Sie die Analogwerte bestimmen, die mit der Störmeldung übertragen werden.

10.6.2 Grenzwertmeldungen von analogen Eingängen

Sollen Grenzwert-Über- oder -Unterschreitungen von analogen Eingängen als Störmeldungen gesendet werden, können Sie maximal 2 Grenzwerte für einen analogen Eingang vorgeben.

Geben Sie den gewünschten Wert ein und wählen sie mit den Schaltflächen **[steigend]** oder **[fallend]** aus, ob die Störmeldung bei Über- oder Unterschreitung des Grenzwerts gesendet werden soll.

Wählen Sie für den jeweiligen Grenzwert über die Schaltflächen **[1]** ... **[4]** die gewünschten Empfänger aus. Zusätzlich können Sie die Analogwerte bestimmen, die mit der Störmeldung übertragen werden.

10.6.3 Quittierung

Die Quittierung bietet die Sicherheit der Bestätigung, dass eine Nachricht wirklich dem Empfänger zugestellt wurde. Wählen Sie im Projektbaum Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Sonderfunktionen** den Eintrag **Quittierung**.

Auf der rechten Seite finden Sie die Eingabefelder für die Wartezeit und die Anzahl der Wiederholungen.

Abbildung 21: Parametrierung des Quittierverhaltens

Einstellungen	
Wartezeit	Die einzugebenden Wartezeit wartet das <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul selbstständig nach dem er einen Alarm abgesetzt hat auf eine Quittierung. Die Quittierung erfolgt durch einen einfachen Anruf des Empfängers auf das <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul. Das <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul nimmt den Anruf an und legt selbstständig auf. Sie erhalten anschließend eine Quittierungs-SMS mit der Identität und dem Text „QUIT“.
Wiederhol.	Stellen Sie hier die Zykluszeit für die Umläufe der Quittierung ein. Hat kein Empfänger die Meldung des <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmoduls quittiert, kann der gesamte Umlauf erneut durchgeführt werden, so dass das <i>TO-PASS</i> [®] S Fernwirkmodul wieder die erste Adresse benachrichtigt und auf eine Quittierung wartet.

10.7 Sende-Wiederholzeiten

Wählen Sie im Projektbaum Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Sonderfunktionen** den Eintrag **Wiederholzeiten**.

Auf der rechten Seite finden Sie die Eingabefelder für das Web-Intervall und das SMS-Intervall.

Einstellungen:

WEB Intervall : [0..9999 Min. zum Server]

SMS Intervall : [0..9999 Min. zur ersten Adresse]

Abbildung 22: Parametrierung der Sende-Wiederholzeiten

Einstellungen	
WEB Intervall	<p>Geben Sie hier die Zykluszeit in Minuten ein, mit der das <i>TO-PASS</i>[®] S Fernwirkmodul Daten zum Internet senden soll.</p> <p>Wenn Sie „0“ eingeben, wird die Übertragung deaktiviert.</p> <p>Maximal können Sie 9999 Minuten eingeben, das entspricht etwa einer Übertragung pro Woche. Die eingestellte Zykluszeit bestimmt die Übertragungskosten. Eine Übertragung entspricht ca. 1 kB.</p> <p>Wenn Sie eine Zykluszeit von 60 Minuten einstellen (eine Übertragung pro Stunde), wird ein Datenvolumen von 1 kB * 24 h * 30 Tage = 720 kB pro Monat erzeugt. Für diese Zykluszeit würde eine SIM-Karte mit einem Inklusiv-Volumen von 1 MB pro Monat ausreichen.</p>
SMS Intervall	<p>Geben Sie hier die Zykluszeit in Minuten ein, mit der das <i>TO-PASS</i>[®] S Fernwirkmodul Daten an die erste eingestellte Empfängeradresse senden soll.</p> <p>Die SMS enthält die Zustände der digitalen Eingänge, die Werte und Einheiten der analogen Eingänge, die Zustände der digitalen Ausgänge sowie die Werte und Einheiten der analogen Ausgänge.</p> <p>Die zyklische SMS kann z. B. als Betriebsüberwachung eingesetzt werden.</p>

10.8 Uhrzeitabgleich

Wählen Sie im Projektbaum Ihr *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an Hand der Identität aus. Wählen Sie unter dem Eintrag **Sonderfunktionen** den Eintrag **Zeit Einstellung**.

Auf der rechten Seite finden Sie Schaltflächen für die verschiedenen Einstellmöglichkeiten des Uhrzeitabgleichs.

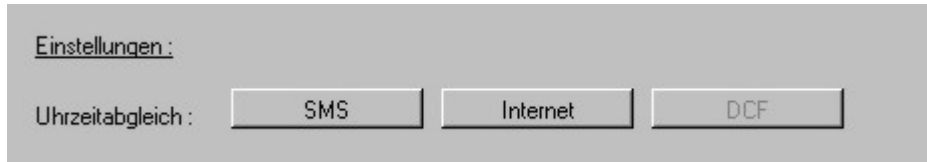


Abbildung 23: Parametrierung des Uhrzeitabgleichs

Einstellungen	
Uhrzeitabgleich	<p>Wird die Schaltfläche [SMS] gedrückt, sendet das <i>TO-PASS</i>[®] Fernwirkmodul eine SMS an sich selbst und erhält über die durch diese SMS übertragene Zeit die aktuelle Uhrzeit.</p> <p>Der Zeitabgleich durch eine SMS erfolgt nur einmal beim Neustart des <i>TO-PASS</i>[®] Fernwirkmoduls.</p> <p>Diese Art der Uhrzeiteinstellung hat durch die SMS-Übertragung eine Ungenauigkeit von ca. 10 Sekunden.</p> <p>Wird die Schaltfläche [Internet] gedrückt, erhält das <i>TO-PASS</i>[®] Fernwirkmodul bei jeder zyklischen Übertragung in das Internet die Uhrzeit vom Internet-Server.</p> <p>Diese Art der Uhrzeiteinstellung hat durch die Übertragung zum Internet-Server eine Ungenauigkeit von ca. 3 Sekunden.</p>

10.9 Parameter in Modul schreiben

Wenn Sie alle Parameter für das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul nach Ihren Anforderungen angepasst haben, müssen Sie die Parameter in das angeschlossene Modul schreiben.

Wählen Sie hierzu den Menüpunkt **Bearbeiten > Parameter schreiben**. Die Software schreibt nun alle Parameter in das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul.

Anschließend ist das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul betriebsbereit.

11 Bedienung

11.1 Prozesswerte fernabfragen

Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul bietet Ihnen zwei Möglichkeiten, die anliegenden Prozesswerte aus der Ferne abzufragen:

- Abfrage per SMS oder
- Abfrage mit dem *TO-PASS*[®] Bedienprogramm.

11.1.1 Abfrage per SMS

Bei der Abfrage per SMS senden Sie dem *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul eine SMS mit dem Text „State“ zu. Umgehend antwortet das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul mit einer SMS mit allen anliegenden digitalen und analogen Prozesswerten auf Ihr Mobiltelefon.

Tabelle 13: SMS-Aufbau

Übertragener Wert	Bedeutung
Modul1	Identität
10010011	Zustand der digitalen Eingänge 1 ... 8 (0 = nicht gesetzt, 1 = gesetzt)
+00000mA	Analogeingang 1
+00000mA	Analogeingang 2
+00000mA	Analogeingang 3
+00000mA	Analogeingang 4
+00000mA	Analogeingang 5
+00000mA	Analogeingang 6
+00000mA	Analogeingang 7
+00000mA	Analogeingang 8
0110	Zustand der digitalen Ausgänge 1 ... 4 (0 = nicht gesetzt, 1 = gesetzt)
+00000mA	Analogausgang 1
+00000mA	Analogausgang 2
AC=99	Alarmzähler (zeigt die noch möglichen Alarmer je Stunde an)
Von:+0123456789	Telefonnummer des <i>TO-PASS</i> [®] Fernwirkmoduls
hh:mm dd-mm-yy	Uhrzeit und Datum der SMS

11.1.2 Abfrage mit dem *TO-PASS*[®] Bedienprogramm

Zur Abfrage der Prozesswerte mit dem *TO-PASS*[®] Bedienprogramm wählen Sie den Menüpunkt **Visualisierung > Prozesswerte**. Das Programm stellt nun eine Verbindung zum gewählten *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul her. Beachten Sie, mit welcher Art das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul angewählt werden soll, entweder per direkter RS 232 Kabelverbindung oder durch analoge, ISDN oder GSM Modemanwahl. Die Auswahl erfolgt im Menüpunkt **Datei > Einstellungen**.

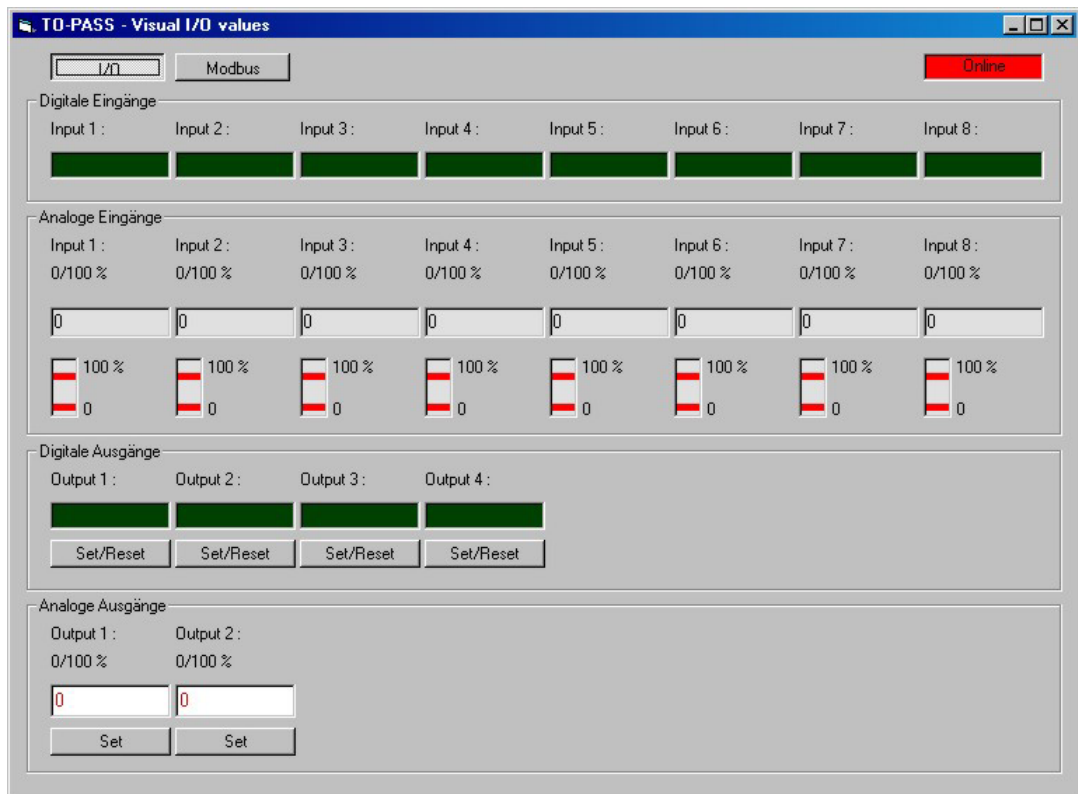


Abbildung 24: Visualisierung der Prozesswerte

Drücken Sie die Schaltfläche **[I/O]**, um die Prozesswerte der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge anzuzeigen. Die angezeigten Prozesswerte sind gültig, wenn die Online-Anzeige grün hinterlegt ist.

Im oberen Bereich des Fensters werden die Prozesswerte der digitalen und analogen Eingänge angezeigt, im unteren Bereich Prozesswerte der digitalen und analogen Ausgänge.

11.2 Fernwirken

TO-PASS[®] S Fernwirkmodule bieten mit ihren digitalen Ausgängen die Möglichkeit, aus der Ferne auf den Prozess einzuwirken. Grundsätzlich stehen zwei Methoden zur Verfügung:

- Fernwirken per SMS oder
- Fernwirken mit dem *TO-PASS*[®] Bedienprogramm.

11.2.1 Fernwirken per SMS

Um einen digitalen Ausgang zu setzen oder zurückzusetzen, senden Sie eine SMS mit dem Text, der unter **Setzen** bzw. **Rücksetzen** bei dem Ausgang eingetragen ist, an das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul.

Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul quittiert den Befehl mit einer SMS mit der Identität und dem gesendeten Text.

Beispiel:

Tabelle 14: Beispielparameter DO1 Setzen

Parameter	Einstellung
Setzen	DOUT1=1
Rücksetzen	DOUT1=0
Reset time	0

Senden Sie eine SMS mit dem Text „DOUT1=1“ an das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul, um den Ausgang 1 einzuschalten.

Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul quittiert den Befehl mit einer SMS mit der Identität, dem Text „DOUT1=1 OK!“ und dem aktuellen Stand des Alarmzählers.

Senden Sie eine SMS mit dem Text „DOUT1=0“ an das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul, um den Ausgang 1 auszuschalten.

Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul quittiert den Befehl mit einer SMS mit der Identität, dem Text „DOUT1=0 OK!“ und dem aktuellen Stand des Alarmzählers.

11.2.2 Fernwirken mit dem *TO-PASS*[®] Bedienprogramm

Zur Abfrage der Prozesswerte mit dem *TO-PASS*[®] Bedienprogramm wählen Sie den Menüpunkt **Visualisierung > Prozesswerte**. Das Programm stellt nun eine Verbindung zum gewählten *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul her. Beachten Sie, mit welcher Art das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul angewählt werden soll, entweder per direkter RS 232 Kabelverbindung oder durch analoge, ISDN oder GSM Modemanwahl. Die Auswahl erfolgt im Menüpunkt **Datei > Einstellungen**.

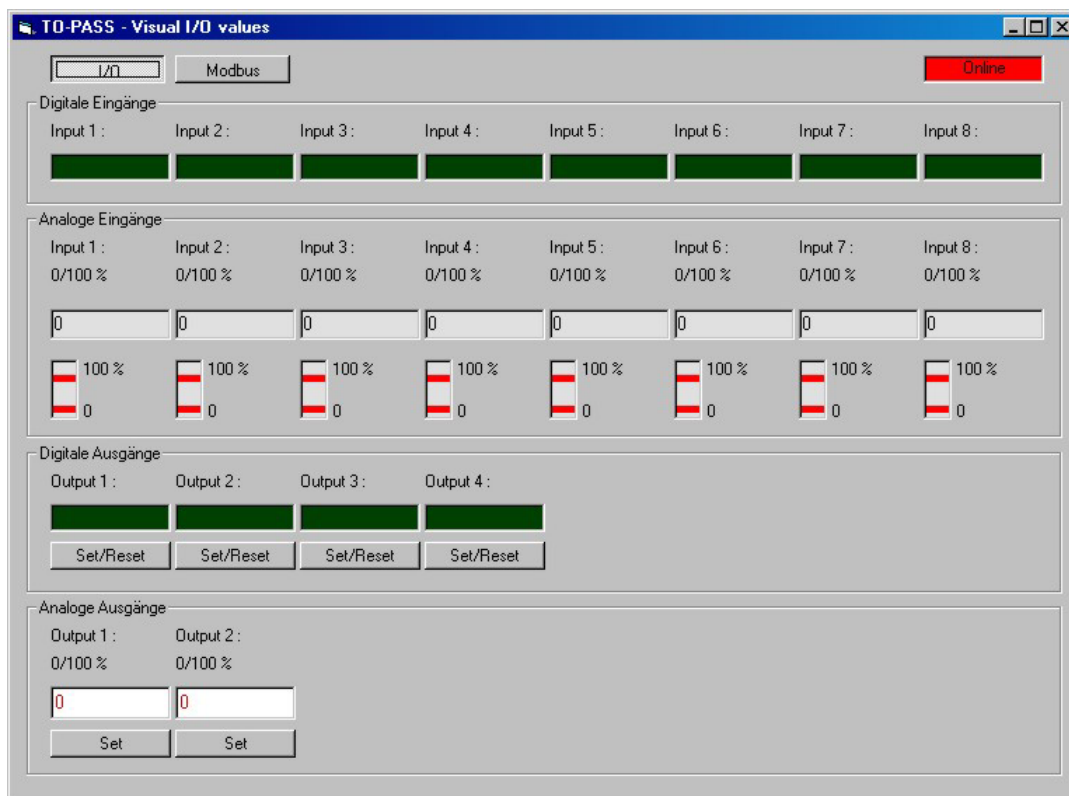


Abbildung 25: Visualisierung der Prozesswerte

Drücken Sie die Schaltfläche **[I/O]**, um die Prozesswerte der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge anzuzeigen. Die angezeigten Prozesswerte sind gültig, wenn die Online-Anzeige grün hinterlegt ist.

Im oberen Bereich des Fensters werden die Prozesswerte der digitalen und analogen Eingänge angezeigt, im unteren Bereich Prozesswerte der digitalen Ausgänge.

Sie können die digitalen Ausgänge durch Drücken der Schaltflächen **[Set/Reset]** setzen oder rücksetzen.

11.3 Störmeldungen quittieren

Wenn für die Quittierung von Störmeldungen eine Wartezeit ungleich 0 eingestellt ist, erwartet das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul eine Quittierung von Störmeldungen durch den Empfänger.

Die Quittierung erfolgt über einen einfachen Anruf zum *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul.

Wählen Sie das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul an, wird nach 2 bis 3 Rufsignalen die Verbindung aufgebaut. Anschließend wird die Verbindung vom *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul wieder unterbrochen. Die Störmeldung ist damit quittiert. Zusätzlich sendet das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul noch eine SMS mit dem Text „Quit“.

Hinweis



Wartezeit

Wenn das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul auf die Quittierung wartet, ist es inaktiv für andere Aufgaben. Neben der LED „Run“ leuchtet auch die LED „Busy“. Während der Wartezeit werden keine Meldungen versendet und keine Befehle angenommen.

Wenn Sie die Nachricht nicht innerhalb der eingestellten Wartezeit quittieren, sendet das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul die Störmeldung selbstständig an den nächsten unter Adressen eingetragenen Empfänger und wartet wieder die eingestellte Wartezeit auf eine Quittierung.

Wenn keiner der eingestellten Empfänger die Störmeldung quittiert und die Anzahl der Wiederholungen ungleich 0 eingestellt ist, wird der Vorgang solange wiederholt, bis ein Empfänger die Störmeldung quittiert hat oder die maximale Anzahl der Wiederholungen erreicht ist.

11.4 Bereitschaft umschalten

Hinweis



Bereitschaftsberechtigung

Das Ein- und Ausschalten der Bereitschaft ist nur von Teilnehmern möglich, deren Telefonnummer in der Adressliste eingetragen ist!

Mit der Funktion „Bereitschaft“ haben Sie die Möglichkeit, alle Meldungen die das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul sendet, gezielt auf die jeweilige Bereitschaft umzustellen. Dies erfolgt durch einfache Umstellung per SMS.

Senden Sie dazu einfach eine SMS mit dem Text „Standby1“ an das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul. Das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul überträgt anschließend alle Alarmmeldungen an den Absender dieser SMS. Andere im *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul angegebenen Empfänger werden nicht mehr benachrichtigt.

Um diese Funktion wieder auszuschalten, senden Sie eine SMS mit dem Text „Standby0“ an das *TO-PASS*[®] S Fernwirkmodul.

12 Diagnose

12.1 Ein- und Ausgänge testen

Zum Testen der Ein- und Ausgänge wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten > Test Eingang/Ausgang**.

Folgendes Fenster wird angezeigt:

The screenshot shows the 'Test TO-PASS' interface. It features a blue title bar and a grey background. The interface is organized into four main sections:

- Digitaler Eingang:** Contains eight green rectangular indicators, each with a corresponding button labeled 1 through 8 below it.
- Analoger Eingang:** Contains eight channels, labeled Channel 1 through Channel 8. Each channel has a text input field displaying the value '000'.
- Digitaler Ausgang:** Contains four green rectangular indicators, each with a corresponding button labeled 1 through 4 below it.
- Analoger Ausgang:** Contains two channels, labeled Channel 1 and Channel 2. Each channel has a text input field and a button labeled 'Setzen' below it.

An 'Exit' button is located at the bottom center of the window.

Abbildung 26: Ein- und Ausgänge testen

Im oberen Bereich werden die Zustände der digitalen und analogen Eingänge angezeigt. Im unteren Bereich können Sie durch Drücken der Schaltflächen **[1]** ... **[4]** die digitalen Ausgänge ein- und ausschalten.

Drücken Sie die Schaltfläche **[Exit]**, um den Test zu beenden und das Fenster zu schließen.

Alternativ ist das Testen der Ein- und Ausgänge auch über den Menüpunkt **Visualisierung > Prozesswerte** möglich.

12.2 Verbindung testen

Zum Testen der Verbindung wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten > Test SMS/GPRS**.

Folgendes Fenster wird angezeigt:



Abbildung 27: Verbindung testen

Wählen Sie die Adresse aus, an die Sie eine SMS senden wollen und geben Sie den zu sendenden Text ein. Drücken Sie die Schaltfläche **[Senden]**, um die Meldung zu verschicken. Anschließend wird der Status der Übertragung angezeigt.

Drücken Sie die Schaltfläche **[Beenden]**, um den Test zu beenden und das Fenster zu schließen.

12.3 Modem testen

Zum Testen der Verbindung wählen Sie den Menüpunkt **Modem > Test**. Folgendes Fenster wird angezeigt:

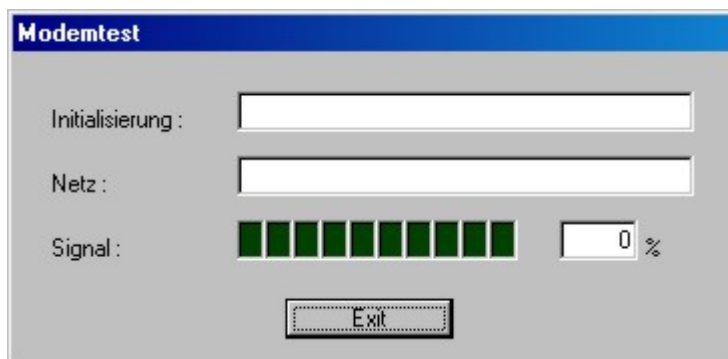


Abbildung 28: Modem testen

Es wird eine Verbindung aufgebaut und die Signalstärke angezeigt.

Drücken Sie die Schaltfläche **[Exit]**, um den Test zu beenden und das Fenster zu schließen.

13 WAGO-TO-PASS® Web

GPRS-Datensätze V1.50

13.1 Parameter einstellen

Wählen Sie im Projektbaum das einzustellende *TO-PASS*® S Fernwirkmodul aus. Wählen den Eintrag **Adressen** um die Parameter für die Übertragung auf einen Web-Server einzugeben.

Sie können zunächst unseren WAGO Server für Testzwecke nutzen. Bitte tragen Sie dazu die Werte aus Kapitel 10.4 ein.

Wählen Sie unter dem Eintrag **Sonderfunktionen** den Eintrag **Wiederholzeiten** und stellen Sie das **WEB Intervall** für die zyklische Übertragung zum Server ein, z. B. 5 Minuten.

Die Kommunikation als SMS oder zum Server können Sie unter dem Menüpunkt **Bearbeiten > Test SMS/GPRS** testen. Drücken Sie die Schaltfläche **[Internet]** und geben Sie unter **Unstrukturierter Text** einfach irgendeinen Text, wie z.B. „TEST“ ein. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Senden]**. Nach ca. 20 s sollte eine Antwort „Web Refresh = 0“ folgen.

Gehen Sie nun auf die Web Adresse www.to-pass.com und drücken Sie die Schaltfläche **[MyTO-PASS]**. Geben als Benutzernamen „test“ und als Passwort ebenfalls „test“ ein.

Wählen Sie nun aus der folgenden Liste Ihr *TO-PASS*® S Fernwirkmodul aus und drücken sie die Schaltfläche **[Anzeigen]**.

13.2 WebRefresh

Zur Übertragung des Prozessabbildes des WAGO *TO-PASS*® Fernwirkmoduls ins Internet wird die HTTP-Methode „POST“ verwendet. Ein Datensatz besteht aus Formulardaten im Kontext des Requests.

Alle Daten werden als String (ASCII-Zeichen) mit fester Länge übertragen.

13.2.1 Datenformat

Tabelle 15: Datenformat WebRefresh

Index	Variable	Inhalt	Format
0	ID	Identität	Identität[8];Seriennummer[5]
1	PA	Parameter	Zykluszeit[4];Provider[5];AlarmCounter[2]
2	TI	Datum, Zeit	JJ/MM/DD, hh:mm:ss
3	D1	Digitaleingang 1	Wert;Alarm
4	D2	Digitaleingang 2	Wert;Alarm
5	D3	Digitaleingang 3	Wert;Alarm
6	D4	Digitaleingang 4	Wert;Alarm
7	D5	Digitaleingang 5	Wert;Alarm
8	D6	Digitaleingang 6	Wert;Alarm
9	D7	Digitaleingang 7	Wert;Alarm
10	D8	Digitaleingang 8	Wert;Alarm
11	A1	Analogueingang 1	Wert[6];Einheit[5];Alarm
12	A2	Analogueingang 2	Wert[6];Einheit[5];Alarm
13	A3	Analogueingang 3	Wert[6];Einheit[5];Alarm
14	A4	Analogueingang 4	Wert[6];Einheit[5];Alarm
15	A5	Analogueingang 5	Wert[6];Einheit[5];Alarm
16	A6	Analogueingang 6	Wert[6];Einheit[5];Alarm
17	A7	Analogueingang 7	Wert[6];Einheit[5];Alarm
18	A8	Analogueingang 8	Wert[6];Einheit[5];Alarm
19*	US	Unstrukturierter String	Data[40]
20**	MA	Modbus-Alarm	Wert[2];Status[2];Alarm
21**	MV	Modbus-Variablen	64 x Wert[4];

* Die Variable wird nur versendet, wenn ein Webrefresh über die serielle Schnittstelle erfolgt.

** Die Variablen werden nur versendet, wenn Modbus eingeschaltet ist.

Hinweis



Alarmmerker bei Multiplex-Funktion

Wird die Multiplex-Funktion verwendet, sind die Alarmmerker von D1 bis D4 bei einem Multiplex-Alarm alle '1'.

13.2.2 Response

Die Antwort (Response) auf den Request beinhaltet einen String und optional die Zeit des Servers.

Die Server-Zeit kann zum Stellen der Uhr des WAGO *TO-PASS*® Fernwirkmoduls benutzt werden.

Der Response-String muss innerhalb der ersten 250 Zeichen der HTML-Seite (inkl. HTTP-Header) zu finden sein.

“Values stored”

Datum und Zeit sind optional, und werden nur benötigt, wenn die Uhr des WAGO *TO-PASS*® Fernwirkmoduls über den Server gestellt werden soll.

“Values stored:JJ/MM/DD,hh:mm:ss”

Der Server kann auch melden, dass die Daten nicht angenommen wurden, wenn zum Beispiel TopasTerminal angeschlossen ist und der Bediener eine falsche Eingabe vorgenommen hat.

“Values not stored”

13.2.3 Beispiel (Request)

```
ID=Modul1;12345
PA=0060;26201;99           (Zykluszeit=60min, eingebucht bei T-D1,
TI=05/12/02,14:27:59      noch 99 Alarme möglich)
D1=0;0
D2=1;0
D3=1;1                     (dieser Wert hat einen Alarm ausgelöst)
D4=0;0
D5=0;0
D6=0;0
D7=0;0
D8=0;0
A1= 0.123;bar ;0
A2= 25.40;Grad ;0
A3= 71.50;Grad ;0
A4= 0.000;mA ;0
A5= 0.000;mA ;0
A6=-0.000;mA ;0
A7=-0.000;mA ;0
A8=-0.000;mA ;0
US=Hallo du da !
MA=00;00;0
MV=0000;0001;0002;0003; ... 0063
```

Beispiel (Response):

Values stored:05/12/02,14:28:05

13.3 WebLog

Zusätzlich zum WebRefresh können die Datensätze des Daten- und Ereignisloggers an ein Script des Servers gesendet werden. Ein Paket enthält 10 komprimierte Datensätze je 14 Byte.

13.3.1 Datenformat

Tabelle 16: Datenformat WebLog

Index	Variable	Inhalt	Format
0	ID	Identität	Identität[8];Seriennummer[5]
1	PA	Parameter	Zykluszeit[[4];Provider[5];AlarmCounter[2]
2	TI	Datum, Zeit	JJ/MM/DD,hh:mm:ss
3	LO	Datensätze des Loggers	Log[140]

13.3.2 Datenformat eines Datensatzes

```

Byte: 0      1      2      3      4      5      6
Bit:  76543210765432107654321076543210765432107654321076543210
Inh.: PNNNNNNNSJJJJJMMMMDDDDDDhhhhhmmmmmmsssssDIN.....AIN1.....

```

```

Byte: 7      8      9      10     11     12     13
Bit:  76543210765432107654321076543210765432107654321076543210
Inh.: AIN2.....AIN3.....AIN4.....AIN5.....AIN6.....AIN7.....AIN8.....

```

P: Pointer für nächsten zu speichernden Datensatz

NNNNNNN: Ereignisnummer

S: Datensatz schon versendet

JJJJJ: Jahr

DDDDD: Tag

MMMM: Monat

hhhhh: Stunde

mmmmm: Minute

sssss: Sekunde

DIN.....: Digitale Eingänge

AINx.....: Analoger Eingang Kanal x (x = 1 ... 8)

13.3.3 Anwendung

Der Empfang ist mit „Values stored“ zu quittieren (siehe WebRefresh).

Die Datensätze sind auf dem Server zu entpacken.

Die Datensätze mit gesetztem Bit P=1 oder S=1 sind ungültig und zu löschen.

Die Datensätze sind auf dem Server nach Datum/Uhrzeit zu sortieren.

14 Haftungsausschluss

TO-PASS[®] Fernwirkmodule kommunizieren über das GSM Netz (Global System for Mobile Communication). Es ist nicht auszuschließen, dass die vom *TO-PASS*[®] Fernwirkmodul genutzten GSM-Dienste Störungen des Netzbetreibers unterliegen. Dies liegt nicht in der Hand der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG lehnt daher jede Gewährleistung für die Ausführung von gesendeten oder empfangenen Befehlen von dem und an das *TO-PASS*[®] Fernwirkmodul ab.

15 Technische Daten

Tabelle 17: Technische Daten Eingänge

Anzahl der Eingänge	Digital 4 (5 V ... 24 V) Analog 2 (0/4 mA ... 20 mA)
Eingangsstrom digitale Eingänge (24 V) <small>max.</small>	1,6 mA
Innenwiderstand analoge Eingänge	250 Ω

Tabelle 18: Technische Daten Ausgänge

Anzahl der Ausgänge	Digital: 4 Kontakte
Belastung der digitalen Ausgänge	AC/DC 60 V/1 A

Tabelle 19: Allgemeine technische Daten

Empfängeranzahl	4 (PC, SMS, Mail, Telefon, Fax)
Kommunikation	GSM Quadband
Kommunikationsarten	SMS (bidirektional), DFÜ Wahlverbindung (CSD), GPRS Verbindung in das Internet
Betriebsspannung	DC 8 V ... 36 V
Ruhestrom	35 mA
Strom beim Senden	< 600 mA
Montageart	TS 35 Hutschiene
Anschlussstechnik	Federzugverbindung
Abmessungen (B x H x T)	109 mm x 105 mm x 78 mm
Gewicht ca.	426 g
Betriebstemperatur	-20 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Schutzart	IP 20
EMV 1-Störfestigkeit	gem. EN61000-4-6 (2001)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Frontansicht.....	13
Abbildung 2: Anschlussbelegung Betriebsspannung.....	16
Abbildung 3: Anschlussbelegung digitale Eingänge.....	16
Abbildung 4: Anschlussbelegung analoge Eingänge.....	17
Abbildung 5: Anschlussbelegung digitale Ausgänge.....	17
Abbildung 6: Anschlussbelegung analoge Ausgänge.....	18
Abbildung 7: Antennenanschluss.....	18
Abbildung 8: PC-Schnittstelle.....	19
Abbildung 9: Anschlussbeispiel Schalter an Eingang DI1.....	20
Abbildung 10: Anschlussbeispiel Messumformer an Eingang AI1.....	20
Abbildung 11: Anschlussbeispiel Relais an Ausgang DO1.....	21
Abbildung 12: Anzeigeelemente.....	22
Abbildung 13: Allgemeine Einstellungen.....	25
Abbildung 14: Parametrierung der Identität.....	27
Abbildung 15: Parametrierung der Adressen.....	28
Abbildung 16: Parametrierung der digitalen Eingänge.....	30
Abbildung 17: Parametrierung Multiplexbetrieb - Einstellungen.....	31
Abbildung 18: Parametrierung Multiplexbetrieb - Alarmtexte.....	32
Abbildung 19: Parametrierung der analogen Eingänge.....	33
Abbildung 20: Parametrierung der digitalen Ausgänge.....	35
Abbildung 21: Parametrierung des Quittierverhaltens.....	37
Abbildung 22: Parametrierung der Sende-Wiederholzeiten.....	38
Abbildung 23: Parametrierung des Uhrzeitabgleichs.....	39
Abbildung 24: Visualisierung der Prozesswerte.....	42
Abbildung 25: Visualisierung der Prozesswerte.....	44
Abbildung 26: Ein- und Ausgänge testen.....	47
Abbildung 27: Verbindung testen.....	48
Abbildung 28: Modem testen.....	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Personalqualifikation.....	5
Tabelle 2: Schriftkonventionen	10
Tabelle 3: Darstellungen der Zahlensysteme	10
Tabelle 4: Produkte	12
Tabelle 5: Anschlussbelegung Betriebsspannung.....	16
Tabelle 6: Anschlussbelegung digitale Eingänge.....	16
Tabelle 7: Anschlussbelegung analoge Eingänge	17
Tabelle 8: Anschlussbelegung digitale Ausgänge.....	17
Tabelle 9: Anschlussbelegung analoge Ausgänge	18
Tabelle 10: PC-Schnittstelle.....	19
Tabelle 11: Belegung Schnittstellenkabel	19
Tabelle 12: Anzeigeelemente.....	22
Tabelle 13: SMS-Aufbau.....	41
Tabelle 14: Beispielparameter DO1 Setzen	43
Tabelle 15: Datenformat WebRefresh.....	50
Tabelle 16: Datenformat WebLog.....	52
Tabelle 17: Technische Daten Eingänge	55
Tabelle 18: Technische Daten Ausgänge	55
Tabelle 19: Allgemeine technische Daten.....	55

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Postfach 2880 • D-32385 Minden
Hansastraße 27 • D-32423 Minden
Telefon: 05 71/8 87 – 0
Telefax: 05 71/8 87 – 1 69
E-Mail: info@wago.com
Internet: <http://www.wago.com>

