



Windancer Modbus

Wetterstationen für Modbus

Artikelnummern

30176 Windancer Modbus

30177 Windancer GPS Modbus



1. Sicherheits- und Gebrauchshinweise	3
2. Beschreibung	3
3. Übertragungsprotokoll	4
3.1. Anfragestring Windancer Modbus vom Client	4
3.2. Ausgabestring Windancer Modbus zum Client	4

Dieses Handbuch unterliegt Änderungen und wird an neuere Software-Versionen angepasst. Den Änderungsstand (Software-Version und Datum) finden Sie in der Fußzeile des Inhaltsverzeichnis.

Wenn Sie ein Gerät mit einer neueren Software-Version haben, schauen Sie bitte auf **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“, ob eine aktuellere Handbuch-Version verfügbar ist.

Zeichenerklärungen für dieses Handbuch



Sicherheitshinweis.



Sicherheitshinweis für das Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc.

GEFAHR!

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

... weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

1. Sicherheits- und Gebrauchshinweise



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



VORSICHT! **Elektrische Spannung!**

- Untersuchen Sie das Gerät vor der Installation auf Beschädigungen. Nehmen Sie nur unbeschädigte Geräte in Betrieb.
 - Halten Sie die vor Ort geltenden Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen für die elektrische Installation ein.
 - Nehmen Sie das Gerät bzw. die Anlage unverzüglich außer Betrieb und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten, wenn ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.
-

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Gebäudeautomation und beachten Sie die Gebrauchsanleitungen in Installationsanleitung und Handbuch. Unsachgemäße Verwendung, Änderungen am Gerät oder das Nichtbeachten der Gebrauchsanleitungen führen zum Erlöschen der Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.

Betreiben Sie das Gerät nur als ortsfeste Installation, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

Informationen zur Installation, Wartung, Entsorgung, zum Lieferumfang und den technischen Daten finden Sie in der Installationsanleitung.

2. Beschreibung

Funktionen:

- **Helligkeitsmessung** mit drei separaten Sensoren für Ost, Süd und West. Dämmerungserkennung
- **Windmessung** mit stabilem Schalen-Anemometer (bis zu 200 km/h unter Laborbedingungen)
- Beheizter **Niederschlagssensor**: Keine Fehlmessung bei Tau oder Nebel, schnelles Abtrocknen nach Ende des Niederschlags
- **Temperaturmessung**

Zusätzliche Funktionen Windancer GPS Modbus:

- **GPS-Empfänger**: Ausgabe von UTC (Koordinierte Weltzeit), Position (Längengrad, Breitengrad) und Sonnenstand (Azimut, Elevation)

Die Geräte sind Modbus-Server mit RS485-Schnittstelle und RTU-Protokoll. Modbus-Client, wie z. B. PC, SPS oder MC, können mit „Function 04h (Read Input Register)“ die Messwerte der Wetterstation auslesen.

3. Übertragungsprotokoll

3.1. Anfragestring Windancer Modbus vom Client

Byte Nr.	Variable		Erläuterung
0	Serveradresse	xx	
1	Kommando	04H	Read Input Registers
2	Startadresse High Byte	xx	Register Startadresse
3	Startadresse Low Byte	xx	
4	Anzahl Word High Byte	xx	Anzahl zu lesender Register
5	Anzahl Word Low Byte	xx	
6	CRC Low Byte	xx	
7	CRC High Byte	xx	

Beispiel Anfragestring für das Auslesen aller Daten:

0x01 0x04 0x00 0x00 0x00 0x11 0x30 0x06

3.2. Ausgabestring Windancer Modbus zum Client

Byte Nr.	Register-Adresse	Variable		Erläuterung
0		Serveradresse	xx	
1		Kommando	04H	Read Input Register
2		Anzahl der Bytes	xx	Clientanforderung * 2
3	0	Außentemp.	H	mit Vorzeichen, Wert/10 = Temperatur xx,x °C
4		Außentemp.	L	
5	1	Sonnensensor Süd	H	1...99 Kilolux
6		Sonnensensor Süd	L	
7	2	Sonnensensor West	H	1...99 Kilolux
8		Sonnensensor West	L	
9	3	Sonnensensor Ost	H	1...99 Kilolux
10		Sonnensensor Ost	L	
11	4	Licht	H	0...999 Lux
12		Licht	L	
13	5	Wind	H	Wert/10 ergibt Wind in m/s (Meter pro Sekunde)
14		Wind	L	

Byte Nr.	Register-Adresse	Variable		Erläuterung
15	6	GPS / RTC		1 = GPS; 0 = Quarzuhr 50ppm (*)
16		Regen		1 = Regen; 0 = kein Regen
17	7	Tag	H	Datum Tag (*)
18		Tag	L	
19	8	Monat	H	Datum Monat (*)
20		Monat	L	
21	9	Jahr	H	Datum Jahr (*)
22		Jahr	L	
23	10	Stunde	H	Uhrzeit Stunde (*)
24		Stunde	L	
25	11	Minute	H	Uhrzeit Minute (*)
26		Minute	L	
27	12	Sekunde	H	Uhrzeit Sekunde (*)
28		Sekunde	L	
29	13	Azimut	H	Wert/10 = Sonnenstand; Winkel 0,0...359,9 Grad (*)
30		Azimut	L	
31	14	Elevation	H	Wert/10 = Sonnenstand; Höhe Bereich +/-90,0 Grad (*)
32		Elevation	L	
33	15	Längengrad	H	Wert/100 +/- xxx,xx°; + = Ost / - = West (*)
34		Längengrad	L	
35	16	Breitengrad	H	Wert/100 +/- xxx,xx°; + = Nord / - = Süd (*)
36		Breitengrad	L	
37	CRC		L	
38	CRC		H	

(*) Nur in der Version Windancer GPS Modbus (mit GPS-Modul) verfügbar. Bei der Version Windancer Modbus (ohne GPS) wird bei der Abfrage dieser Register der Wert "0" ausgegeben.

Negative Werte werden als 2er-Komplement ausgegeben.

Zeitausgabe: UTC (Universal Time Coordinated, Weltzeit).

Fragen zum Produkt?

Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder, wenn Sie das Produkt direkt bei Elsner Elektronik gekauft haben, an unseren technischen Service unter

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250 oder

service@elsner-elektronik.de

Folgende Informationen benötigen wir zur Bearbeitung Ihrer Service-Anfrage:

- Gerätetyp (Modellbezeichnung oder Artikelnummer)
- Seriennummer oder Softwareversion
- Beschreibung des Problems
- Rechnungsnachweis

elsner

Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de
