

Benutzer- und Installationsanleitung

KNX – Wetterstation KNX-GPS-24VDC, Art. Nr. 19416581

Diese Dokumentation gehört zur Anlage und muss für künftige Verwendung aufbewahrt werden!
Ausgabe 2, V200331

Seite 1 von 4



Abbildung 1: KNX – Wetterstation KNX-GPS-24VDC

1. Beschreibung

Die Wetterstation KNX-GPS-24VDC misst Temperatur, Windgeschwindigkeit, Helligkeit und Luftdruck. Sie erkennt Niederschlag und empfängt das GPS-Signal für Zeit und Standort. Zusätzlich wird die genaue Position der Sonne (Azimut und Elevation) aus Standortkoordinaten und Zeitpunkt errechnet. Alle Werte können zur Steuerung grenzwertabhängiger Schaltausgänge verwendet werden. Über Logik-Funktionen und die Berechner - Module können Zustände abgefragt und verknüpft werden. Die integrierte Beschattungssteuerung erlaubt eine wetterabhängige Steuerung des Sonnenschutzes von bis zu 8 Fassaden. Zur Spannungsversorgung des Geräts werden 24VDC benötigt.

1.1 Lieferumfang

- Sensor
- Anschlussleitung ca. 10 m, mit Stecker
- Aufputz-Abzweigdose (IP55, nicht witterungsbeständig)
- Schneckengewinde-Schelle zur Mastbefestigung Ø 40-60 mm
- Edelstahl-Schrauben 4x50 mm Rundkopf, Dübel 6x30 mm für Wandmontage. Verwenden Sie Befestigungsmaterial, welches für den Untergrund geeignet ist.

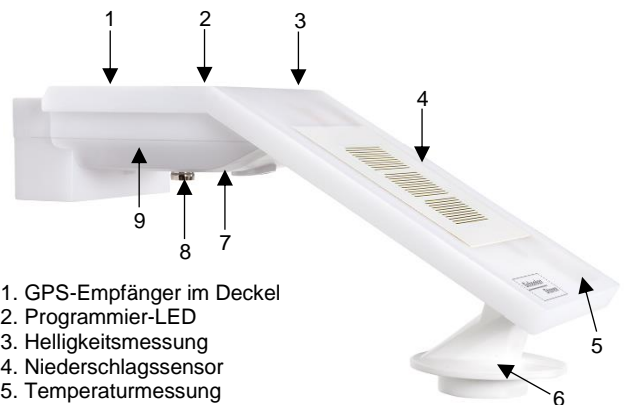
2. Funktionen

- Helligkeitsmessung: Messung der aktuellen Lichtstärke
- Windgeschwindigkeit: Die Messung der Windstärke erfolgt elektronisch und somit geräuschlos und zuverlässig, auch bei Hagel, Schnee und Minustemperaturen. Verwirbelungen und aufsteigende Winde im Bereich des Sensors werden ebenfalls erfasst.
- GPS-Empfang: Ausgabe der aktuellen Zeit und der Standortkoordinaten. Berechnung der Position der Sonne (Azimut und Elevation).
- Niederschlagserkennung über eine beheizte Messplatte. Nach dem Niederschlag trocknet die Platte schnell wieder ab. Es werden nur Tropfen oder Flocken erkannt, nicht aber Nebel und Tau.
- Temperaturmessung
- Luftdruckmessung
- Frostschutz, berechnet aus Temperatur und Niederschlag.
- Wochen- und Kalenderzeitschaltuhr

- Schaltausgänge für alle gemessenen und errechneten Werte. (Grenzwerte werden wahlweise per Parameter oder über Kommunikationsobjekte gesetzt).
- 8 UND- und 8 ODER-Logik-Gatter mit je 4 Eingängen. Als Eingänge für die Logik-Gatter können sämtliche Schalt-Ereignisse sowie 16 Logikeingänge (in Form von Kommunikationsobjekten) genutzt werden. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden.
- 8 Multifunktions-Module (Berechner) zur Veränderung von Eingangsdaten durch Berechnungen, durch Abfrage einer Bedingung oder durch Wandlung des Datenpunkttyps.
- Sommerkompensation für Kühlungen: Anpassung der Solltemperatur im Raum an die Aussentemperatur.
- 8 integrierte Fassaden-Beschattungssteuerungen

Die Konfiguration erfolgt über die KNX-Software ETS. Die Programmdatei kann bei Schenker Storen AG bezogen werden.

2.1 Aufbau des Geräts



1. GPS-Empfänger im Deckel
2. Programmier-LED
3. Helligkeitsmessung
4. Niederschlagssensor
5. Temperaturmessung
6. Windmessung
7. Programmiertaste, ca. 15mm versenkt, erreichbar z.B. mit einem Draht 1.5mm²
8. Anschluss M8 für Zuleitungskabel
9. Luftdrucksensor im Gehäuse

Abbildung 2: Aufbau des Geräts

3. Hinweise

3.1 Sicherheitshinweise

Dieses Gerät darf nur zum bestimmungsgemässen Gebrauch verwendet werden. Arbeiten mit 230V Netzspannung dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden. Für die Einhaltung der Installationsvorschriften ist der Betreiber selbst verantwortlich.

Für Arbeiten an den Geräten bzw. an der Elektroinstallation ist die betroffene Umgebung spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen- bzw. muss es ausser Betrieb gesetzt werden. Diese Annahme ist berechtigt, wenn:

- Das Gehäuse oder die Zuleitungen Beschädigungen aufweisen;
- Das Gerät nicht mehr bestimmungsgemäss arbeitet.

Benutzer- und Installationsanleitung

KNX – Wetterstation KNX-GPS-24VDC, Art. Nr. 19416581

Diese Dokumentation gehört zur Anlage und muss für künftige Verwendung aufbewahrt werden!
Ausgabe 2, V200331

Seite 2 von 4

3.2 Blitzschutz

Der Blitzschutz des Geräts ist Teil eines kompletten Konzeptes und ist bauseits zu gewährleisten.

3.3 Haftung / Garantiebestimmungen

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz ausserhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks oder bei nicht bestimmungsgemäsem Gebrauch, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab. Die Haftung für Folgeschäden ist ebenfalls ausgeschlossen.

Die Gewährleistung einer 2-jährigen Garantie ab Verrechnungsdatum erstreckt sich auf den kostenlosen Ersatz oder die Reparatur des Geräts infolge Material- oder Herstellungsfehler schadhaft gewordener Teile. Die Instandstellungsarbeiten erfolgen durch uns im Haus oder auswärts unter Verrechnung von Zeitaufwand und Spesen. Weitere Ansprüche wie auch Abgeltungen für Folgeschäden sind ausgeschlossen.

Des Weiteren wird auf die Allgemeinen Geschäftsbedingungen verwiesen (www.storen.ch).

3.4 Vor der Installation

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das Windmesselement (kleines Plättchen an der Unterseite des Sensors) nicht beschädigt oder berührt wird.

Entfernen Sie nach der Montage alle vorhandenen Transportschutz – Aufkleber.

4. Installation

4.1 Standort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Sonne und Regen ungehindert von den Sensoren erfasst werden können.

Es dürfen keine Konstruktionsteile über dem Sensor angebracht sein, von denen noch Wasser auf den Niederschlagsensor tropfen kann, nachdem es bereits aufgehört hat zu regnen oder zu schneien. Der Sensor darf nicht durch z.B. den Baukörper oder Bäume abgeschattet werden. Eine ausgefahrene Beschattungsanlage (z.B. Markise) darf den Sensor nicht in den Schatten / Windschatten stellen.

Um das Gerät herum (seitlich und frontal) muss mindestens 60cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern (je nach Höhenlage auch mehr!).

Auch die Temperaturmessung kann durch äussere Einflüsse verfälscht werden, z. B. durch Erwärmung oder Abkühlung des Baukörpers, an dem der Sensor montiert ist (Sonneneinstrahlung, Heizungs- oder Kaltwasserrohre, Scheinwerfer). Solche Störquellen müssen in der ETS korrigiert werden, um die angegebene Genauigkeit der Wetterstation zu erreichen.

Magnetfelder, Sender und Störfelder von elektrischen Verbrauchern (z.B. Leuchtreklamen, Schalnetzteile usw.) können den Empfang des GPS-Signals stören oder unmöglich machen.

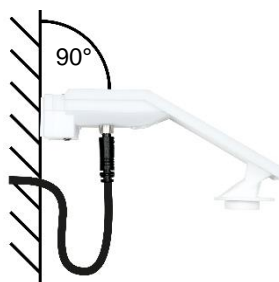


Abbildung 3:

Das Gerät muss senkrecht an einem freistehenden Mast, bzw. an einer Wand angebracht werden. Um Eindringen von Wasser in die Wand oder den Sensor zu vermeiden, sollte eine Wassernase gemacht werden.



Abbildung 4:

Der Sensor muss in Querrichtung horizontal (waagrecht) angebracht werden.

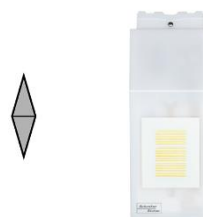


Abbildung 5:

Die Wetterstation muss nach Süden ausgerichtet werden.

4.2 Montage und Anschluss

Montieren Sie zuerst die Halterung für die Wand- oder Mastmontage. Lösen Sie dazu die Verschraubung der Halterung mit einem Kreuzschlitz-Schraubenzieher.

4.2.1 Wandmontage

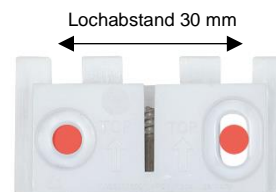


Abbildung 6: Ansicht von vorne

Schrauben Sie die Halterung an die Wand. Verwenden Sie Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel) welches für den Untergrund geeignet ist.

Achten Sie darauf, dass die Pfeile nach oben weisen.

Benutzer- und Installationsanleitung

KNX – Wetterstation KNX-GPS-24VDC, Art. Nr. 19416581

Diese Dokumentation gehört zur Anlage und muss für künftige Verwendung aufbewahrt werden!
Ausgabe 2, V200331

Seite 3 von 4

4.2.2 Mastmontage

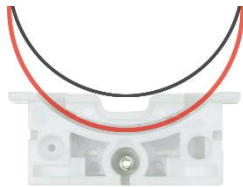


Abbildung 7: Ansicht von unten

Führen Sie die Schelle durch die Aussparung in der Halterung. Ziehen Sie die Schleife am Mast fest. Achten Sie darauf, dass die Pfeile nach oben weisen.

4.2.3 Montage an Gelenkausleger

Für die abgesetzte Montage des Gerätes an einer Fassade verwenden Sie den separat erhältlichen Gelenkausleger.



Abbildung 8: Gelenkausleger mit einem Kugelgelenk, Länge 215mm.

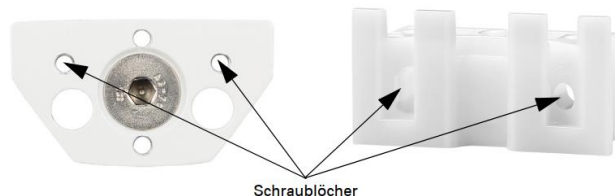


Abbildung 9: Schraublöcher Montageplatte und Halterung

4.2.4 Gerät anbringen und anschliessen



Abbildung 10: Geräteanschluss

1. Schieben Sie das Gerät von oben auf die Halterung
2. Ziehen Sie die Schraube der Halterung an, um das Gerät zu sichern.
3. Verschrauben Sie den M8-Steckverbinder des Anschlusskabels mit der Anschlussbuchse an der Geräteunterseite.

Verbinden Sie das lose Ende des Anschlusskabels mit KNX-Bus und Hilfsspannung.

KNX-Bus	Hilfsspannung
+ Rot	+ Gelb
- Schwarz	- Weiss

4.3 Erstinbetriebsetzung

Nach dem Anlegen der Hilfsspannung befindet sich das Gerät einige Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen werden.

Der Windmesswert und somit auch alle Wind-Schaltausgänge können erst ca. 35 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung ausgegeben werden.

5. Wartung

Das Gerät sollte regelmässig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf sorgfältig gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung (beispielsweise durch Laub oder Spinnennetze) kann der Sensor funktionsunfähig werden.

Das Gerät kann beschädigt werden, wenn Wasser ins Gehäuse eindringt. Niemals mit dem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler reinigen.

Im Geräteinnern befinden sich keine zu wartenden Teile.

6. Entsorgung

Das Gerät muss nach dem Gebrauch entsprechend den gesetzlichen Vorschriften entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht über den Hausmüll entsorgen.

7. Störungsbehebung

Bei Eintritt einer Störung sind die folgenden Punkte zu beachten: (Achtung: zuerst spannungsfrei schalten!)

- Prüfung der korrekten Verdrahtung.
- Prüfung, ob die Versorgungsspannung gewährleistet ist.
- Prüfung, ob die Anschlussdrähte fest sitzen und keine Isolation eingeklemmt wurde.
- Prüfung, ob das Bus-Kabel beschädigt ist.
- Das Gehäuse muss sauber gehalten werden. Die Sensoren dürfen nicht von Schmutz oder anderen Gegenständen bedeckt sein.

Benutzer- und Installationsanleitung

KNX – Wetterstation KNX-GPS-24VDC, Art. Nr. 19416581

Diese Dokumentation gehört zur Anlage und muss für künftige Verwendung aufbewahrt werden!
Ausgabe 2, V200331

Seite 4 von 4

8. Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiss / Transluzent
Montage	Aufputz
Schutzart	IP 44
Masse	ca. 62 x 71 x 152 (B x H x T, mm)
Anschlussleitung	4-adrig (Bus +/-, Hilfsspannung +/-) Durchmesser mind. 5 mm
Gewicht	Wetterstation mit Halterung ca. 90 g Gesamtgewicht inkl. Zubehör ca. 280 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -30...+50°C Lagerung -30...+70°C
Hilfsspannung	20...32 VDC
Hilfsstrom	bei 24 VDC: max. 90 mA
Busstrom	max. 10mA
Datenausgabe	KNX +/-
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	max. 2000
Zuordnungen	max. 2000
Kommunikationsobjekte	1387
Messbereich Temperatur	-30°C...+50°C
Auflösung Temperatur	0.1°C
Genauigkeit Temperatur	±0.5°C bei -30°C...+25°C ±1.5°C bei -30°C...+45°C
Messbereich Wind	0...35 m/s
Auflösung Wind	0.1 m/s
Genauigkeit Wind	±15% des Messwertes bei Anströmung von 45°...315° (frontal entspricht 180°)
Messbereich Druck	300mbar...1100mbar
Auflösung Druck	0.1mbar
Genauigkeit Druck	±4mbar
Messbereich Helligkeit	0...150.000 Lux
Auflösung Helligkeit	1 Lux bis 300 Lux 2 Lux bis 1'000 Lux 25 Lux bis 150.000 Lux
Genauigkeit Helligkeit	±15% des Messwerts bei 30...30.000 Lux

Schenker Storen AG
 Stauwehrstrasse 34
 5012 Schönenwerd
 Telefon: 062 858 55 11
www.storen.ch
steuerungen@storen.ch

Druckfehler, Irrtum und Änderungen vorbehalten