

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1. Allgemeines | 1 |
| 1.1 Grundlegendes zum KNX / EIB BUS..... | 1 |
| 1.2 Applikationsversion..... | 1 |
| 1.3 Symbolik..... | 1 |
| 2. Übergangsprotokoll | |
| 2.1 Liste alle Kommunikationsobjekte..... | 2-4 |
| 3. Einstellung der Parameter | 4 |
| 3.1 Verhalten bei Spannungsausfall/ -Wiederkehr..... | 4 |
| 3.2 Allgemeine Einstellungen..... | 4 |
| 3.3 GPS-Einstellungen..... | 4-5 |
| 3.4 Standort..... | 5 |
| 3.5 Regen..... | 5 |
| 3.6 Nacht..... | 5 |
| 3.7 Temperatur..... | 5-6 |
| 3.7.1 Temperatur 1/2/3/4..... | 6 |
| 3.8 Wind..... | 6 |
| 3.8.1 Wind Grenzwert..... | 6 |
| 3.9 Helligkeit..... | 6 |
| 3.9.1 Helligkeitswert..... | 6 |
| 3.10 Dämmerung..... | 6 |
| 3.10.1 Dämmerung Grenzwert..... | 6 |
| 3.11 Beschattung..... | 7 |
| 3.11.1 Einteilung der Fassaden für die Steuerung..... | 7 |
| 3.12 Beschattungs-Einstellungen..... | 7-8 |
| 3.13 Fassade Einstellungen..... | 8-9 |
| 3.13.1 Schattenkantennachführung..... | 9 |
| 3.13.2 Lamellennachführung..... | 9 |
| 3.13.3 Nutzung der Schattenkanten- und Lamellennachführung..... | 9-10 |
| 3.13.4 Ausrichtung und Neigung der Fassade..... | 10 |
| 3.13.5 Lamellenarten und Ermittlung von Breite und Abstand..... | 10-11 |
| 3.13.6 Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen..... | 11 |
| 3.13.7 Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen..... | 11-12 |
| 3.14 Fassade Aktionen..... | 11-12 |
| 3.15 Kalender Zeitschaltuhr..... | 12-13 |
| 3.15.1 Kalenderuhr Zeitraum 1/2/3..... | 13 |
| 3.15.2 Kalenderuhr Zeitraum 1/2/3 Sequenz 1 /2..... | 13 |
| 3.16 Wochen Zeitschaltuhr..... | 13-14 |
| 3.16.1 Wochenuhr Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So 1 ...4..... | 14 |
| 3.16.2 Verwendung der Wochenuhr..... | 14 |
| 3.17 Logik..... | 14 |
| 3.17.1 UND Logik 1/2/3/4/5/6/7/8..... | 14 |
| 3.17.2 Verwendung der UND Logik..... | 14-15 |
| 3.17.3 Verknüpfung der UND-Logik..... | 15-16 |
| 3.17.4 ODER-Logik 1/2/3/4/5/6/7/8..... | 16 |
| 3.17.5 Verknüpfungseingänge der ODER-Logik..... | 16 |

1. Allgemeines

1.1 Grundlegendes zum KNX/EIB BUS

Die **B.E.G.** KNX-Schaltaktoren erhalten ihre Betriebsspannung über das 230V Netz. Gleichzeitig werden über die KNX-Busleitung Telegramme empfangen oder versendet.

Dazu müssen die Kommunikationsobjekte der Schaltaktoren mit dem gewünschten Kommunikationsobjekte anderer Sensoren verknüpft werden.

Die Einstellungen werden über die Programmier-Software ETS 3/4 vorgenommen. Zum Verständnis dieser Anleitung wird ein KNX-Inbetriebnahme- und Projektierungs-Kurs vorausgesetzt.

Damit Sie mit den **B.E.G.** Applikationen arbeiten können, müssen diese zuerst in die ETS importiert werden. Dies erfolgt über die ETS Menüpunkte: Datei → Importieren, dann Applikation auswählen und importieren.

Achtung:

Es ist wichtig auf die Datentypen der Objekte zu achten. So kann z.B. ein 1Bit Objekt nur mit einem 1Bit-Objekt eines anderen Gerätes zusammenarbeiten.

1.2 Applikationsversion

Applikation Version: KNX WTS-GPS 1.0

Artikelnummer:
90221 KNX WTS-GPS

1.3 Symbolik

In der nachfolgenden Applikationsbeschreibung werden verschiedene Symbole zur besseren Übersicht verwendet. Diese Symbole sollen hier kurz erklärt werden.

Achtung:

Dieses Symbol weist auf Textpassagen hin, die unbedingt gelesen werden sollten, um Fehler bei der Projektierung und Inbetriebnahme zu vermeiden.

Empfehlung:

Unter diesem Symbol sind Parametereinstellungen zu finden, die erfahrungsgemäß zu einer optimalen Geräteaussnutzung führen.

2. Übertragungsprotokoll

Einheiten:

Temperaturen in Grad Celsius
Helligkeit in Lux
Wind in Meter pro Sekunde
Azimut und Elevation in Grad

2.1 Liste aller Kommunikationsobjekte

Abkürzungen Flags:

K Kommunikation
L Lesen
S Schreiben
Ü Übertragen
A Aktualisieren

| Nr. | Name | Funktion | DPT | Flags |
|-----|---|----------------------|--------|-----------|
| 0 | Signal LED | Eingang | 1.002 | K L S |
| 1 | GPS Datum | Eingang / Ausgang | 11.001 | K L S Ü |
| | Datum | Eingang / Ausgang | 11.001 | K L S Ü |
| 2 | GPS Uhrzeit | Eingang / Ausgang | 10.001 | K L S Ü |
| | Uhrzeit | Eingang / Ausgang | 10.001 | K L S Ü |
| 3 | Datum und Uhrzeit Anforderung | Eingang | 1.017 | K L S |
| 4 | GPS Störung (0 = OK 1 = NICHT OK) | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 5 | Standort Östliche Länge [°] | Ausgang (DPT 14.007) | 14.007 | K L Ü |
| 6 | Standort Nördliche Breite [°] | Ausgang (DPT 14.007) | 14.007 | K L Ü |
| 7 | Regen: Schaltausgang 1 | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 8 | Regen: Schaltausgang 2 | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 9 | Regen: Schaltverzögerung auf Regen | Eingang | 9.010 | K L S |
| 10 | Regen: Schaltverzögerung auf kein Regen | Eingang | 9.010 | K L S |
| 11 | Nacht: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 12 | Nacht: Schaltverzögerung auf Nacht | Eingang | 9.010 | K L S |
| 13 | Nacht: Schaltverzögerung auf nicht Nacht | Eingang | 9.010 | K L S |
| 14 | Temperaturmesswert | Ausgang | 9.001 | K L Ü |
| 15 | Temperaturmesswert Anforderung Min./Max. | Eingang | 1.017 | K L S |
| 16 | Temperaturmesswert Minimal | Ausgang | 9.001 | K L Ü |
| 17 | Temperaturmesswert Maximal | Ausgang | 9.001 | K L Ü |
| 18 | Temperaturmesswert Reset Min./ Max. | Eingang | 1.017 | K L S |
| 19 | Temperatursensor Störung (0 = OK 1 = NICHT OK) | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 20 | Temperatur GW 1: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.001 | K L S Ü A |
| 21 | Temperatur GW 1: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 22 | Temperatur GW 1: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 23 | Temperatur GW 1: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 24 | Temperatur GW 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 25 | Temperatur GW 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 26 | Temperatur GW 2: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.001 | K L S Ü A |
| 27 | Temperatur GW 2: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 28 | Temperatur GW 2: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 29 | Temperatur GW 2: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 30 | Temperatur GW 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 31 | Temperatur GW 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 32 | Temperatur GW 3: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.001 | K L S Ü A |
| 33 | Temperatur GW 3: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 34 | Temperatur GW 3: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 35 | Temperatur GW 3: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 36 | Temperatur GW 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 37 | Temperatur GW 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 38 | Temperatur GW 4: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.001 | K L S Ü A |

| Nr. | Name | Funktion | DPT | Flags |
|-----|--|-------------------|-------|-----------|
| 39 | Temperatur GW 4: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 40 | Temperatur GW 4: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 41 | Temperatur GW 4: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 42 | Temperatur GW 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 43 | Temperatur GW 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 44 | Windmesswert | Ausgang | 9.005 | K L Ü |
| 45 | Windmesswert Anforderung Max. | Eingang | 1.017 | K L S |
| 46 | Windmesswert Maximal | Ausgang | 9.005 | K L Ü |
| 47 | Windmesswert Reset Max. | Eingang | 1.017 | K L S |
| 48 | Windsensor Störung (0 = OK 1 = NICHT OK) | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 49 | Wind GW 1: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.005 | K L S Ü A |
| 50 | Wind GW 1: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 51 | Wind GW 1: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 52 | Wind GW 1: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 53 | Wind GW 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 54 | Wind GW 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 55 | Wind GW 2: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.005 | K L S Ü A |
| 56 | Wind GW 2: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 57 | Wind GW 2: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 58 | Wind GW 2: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 59 | Wind GW 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 60 | Wind GW 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 61 | Wind GW 3: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.005 | K L S Ü A |
| 62 | Wind GW 3: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 63 | Wind GW 3: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 64 | Wind GW 3: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 65 | Wind GW 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 66 | Wind GW 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 67 | Helligkeitsmesswert | Ausgang | 9.004 | K L Ü |
| 68 | Helligkeit GW 1: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 69 | Helligkeit GW 1: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 70 | Helligkeit GW 1: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 71 | Helligkeit GW 1: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 72 | Helligkeit GW 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 73 | Helligkeit GW 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 74 | Helligkeit GW 2: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 75 | Helligkeit GW 2: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 76 | Helligkeit GW 2: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 77 | Helligkeit GW 2: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 78 | Helligkeit GW 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 79 | Helligkeit GW 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 80 | Helligkeit GW 3: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 81 | Helligkeit GW 3: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 82 | Helligkeit GW 3: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 83 | Helligkeit GW 3: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 84 | Helligkeit GW 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 85 | Helligkeit GW 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 86 | Helligkeit GW 4: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 87 | Helligkeit GW 4: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 88 | Helligkeit GW 4: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 89 | Helligkeit GW 4: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 90 | Helligkeit GW 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 91 | Helligkeit GW 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 92 | Dämmerung GW 1: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 93 | Dämmerung GW 1: Änderung (1:+ 0: -) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 94 | Dämmerung GW 1: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |

Applikationsprogramm-Beschreibung für KNX WTS-GPS



| Nr. | Name | Funktion | DPT | Flags |
|-----|---|----------------------|--------|-----------|
| 95 | Dämmerung GW 1: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 96 | Dämmerung GW 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 97 | Dämmerung GW 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 98 | Dämmerung GW 2: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 99 | Dämmerung GW 2: Änderung (1:+ 0:-) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 100 | Dämmerung GW 2: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 101 | Dämmerung GW 2: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 102 | Dämmerung GW 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 103 | Dämmerung GW 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 104 | Dämmerung GW 3: Absolutwert | Eingang / Ausgang | 9.004 | K L S Ü A |
| 105 | Dämmerung GW 3: Änderung (1:+ 0:-) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 106 | Dämmerung GW 3: Schaltverzögerung von 0 auf 1 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 107 | Dämmerung GW 3: Schaltverzögerung von 1 auf 0 | Eingang | 9.010 | K L S |
| 108 | Dämmerung GW 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 109 | Dämmerung GW 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | 1.002 | K L S |
| 110 | Sonnenstand Azimut [°] | Ausgang (DPT 14.007) | 14.007 | K L Ü |
| 111 | Sonnenstand Elevation [°] | Ausgang (DPT 14.007) | 14.007 | K L Ü |
| 112 | Sonnenstand Azimut [°] | Ausgang (DPT 9.*) | 9.* | K L Ü |
| 113 | Sonnenstand Elevation [°] | Ausgang (DPT 9.*) | 9.* | K L Ü |
| 114 | Fassaden Wärmeschutzstatus | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 115 | Fassade 1: Status | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 116 | Fassade 1: Fahrposition [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 117 | Fassade 1: Lamellenstellung [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 118 | Fassade 1: Sperrung (1 = gesperrt) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 119 | Fassade 2: Status | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 120 | Fassade 2: Fahrposition [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 121 | Fassade 2: Lamellenstellung [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 122 | Fassade 2: Sperrung (1 = gesperrt) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 123 | Fassade 3: Status | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 124 | Fassade 3: Fahrposition [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 125 | Fassade 3: Lamellenstellung [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 126 | Fassade 3: Sperrung (1 = gesperrt) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 127 | Fassade 4: Status | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 128 | Fassade 4: Fahrposition [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 129 | Fassade 4: Lamellenstellung [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 130 | Fassade 4: Sperrung (1 = gesperrt) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 131 | Fassade 5: Status | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 132 | Fassade 5: Fahrposition [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 133 | Fassade 5: Lamellenstellung [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 134 | Fassade 5: Sperrung (1 = gesperrt) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 135 | Fassade 6: Status | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 136 | Fassade 6: Fahrposition [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 137 | Fassade 6: Lamellenstellung [%] | Ausgang | 5.001 | K L Ü |
| 138 | Fassade 6: Sperrung (1 = gesperrt) | Eingang | 1.002 | K L S |
| 139 | Kalenderschaltuhr Zeitr. 1, Seq. 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 140 | Kalenderschaltuhr Zeitr. 1, Seq. 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 141 | Kalenderschaltuhr Zeitr. 2, Seq. 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 142 | Kalenderschaltuhr Zeitr. 2, Seq. 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 143 | Kalenderschaltuhr Zeitr. 3, Seq. 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 144 | Kalenderschaltuhr Zeitr. 3, Seq. 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 145 | Wochenschaltuhr Montag 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 146 | Wochenschaltuhr Montag 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 147 | Wochenschaltuhr Montag 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 148 | Wochenschaltuhr Montag 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 149 | Wochenschaltuhr Dienstag 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 150 | Wochenschaltuhr Dienstag 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 151 | Wochenschaltuhr Dienstag 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |

| Nr. | Name | Funktion | DPT | Flags |
|-----|---|----------|-------|-------|
| 152 | Wochenschaltuhr Dienstag 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 153 | Wochenschaltuhr Mittwoch 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 154 | Wochenschaltuhr Mittwoch 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 155 | Wochenschaltuhr Mittwoch 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 156 | Wochenschaltuhr Mittwoch 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 157 | Wochenschaltuhr Donnerstag 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 158 | Wochenschaltuhr Donnerstag 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 159 | Wochenschaltuhr Donnerstag 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 160 | Wochenschaltuhr Donnerstag 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 161 | Wochenschaltuhr Freitag 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 162 | Wochenschaltuhr Freitag 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 163 | Wochenschaltuhr Freitag 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 164 | Wochenschaltuhr Freitag 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 165 | Wochenschaltuhr Samstag 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 166 | Wochenschaltuhr Samstag 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 167 | Wochenschaltuhr Samstag 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 168 | Wochenschaltuhr Samstag 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 169 | Wochenschaltuhr Sonntag 1: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 170 | Wochenschaltuhr Sonntag 2: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 171 | Wochenschaltuhr Sonntag 3: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 172 | Wochenschaltuhr Sonntag 4: Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 173 | UND Logik 1: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 174 | UND Logik 1: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 175 | UND Logik 1: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 176 | UND Logik 1: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 177 | UND Logik 2: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 178 | UND Logik 2: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 179 | UND Logik 2: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 180 | UND Logik 2: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 181 | UND Logik 3: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 182 | UND Logik 3: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 183 | UND Logik 3: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 184 | UND Logik 3: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 185 | UND Logik 4: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 186 | UND Logik 4: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 187 | UND Logik 4: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 188 | UND Logik 4: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 189 | UND Logik 5: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 190 | UND Logik 5: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 191 | UND Logik 5: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 192 | UND Logik 5: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 193 | UND Logik 6: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 194 | UND Logik 6: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 195 | UND Logik 6: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 196 | UND Logik 6: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 197 | UND Logik 7: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 198 | UND Logik 7: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 199 | UND Logik 7: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 200 | UND Logik 7: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 201 | UND Logik 8: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 202 | UND Logik 8: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 203 | UND Logik 8: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 204 | UND Logik 8: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 205 | ODER Logik 1: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 206 | ODER Logik 1: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 207 | ODER Logik 1: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 208 | ODER Logik 1: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 209 | ODER Logik 2: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 210 | ODER Logik 2: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 211 | ODER Logik 2: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 212 | ODER Logik 2: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 213 | ODER Logik 3: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |

| Nr. | Name | Funktion | DPT | Flags |
|-----|-----------------------------------|-----------|---------|-------|
| 214 | ODER Logik 3: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 215 | ODER Logik 3: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 216 | ODER Logik 3: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 217 | ODER Logik 4: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 218 | ODER Logik 4: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 219 | ODER Logik 4: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 220 | ODER Logik 4: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 221 | ODER Logik 5: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 222 | ODER Logik 5: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 223 | ODER Logik 5: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 224 | ODER Logik 5: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 225 | ODER Logik 6: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 226 | ODER Logik 6: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 227 | ODER Logik 6: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 228 | ODER Logik 6: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 229 | ODER Logik 7: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 230 | ODER Logik 7: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 231 | ODER Logik 7: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 232 | ODER Logik 7: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 233 | ODER Logik 8: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | 1.002 | K L Ü |
| 234 | ODER Logik 8: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 235 | ODER Logik 8: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | 5.010 | K L Ü |
| 236 | ODER Logik 8: Sperrung | Eingang | 1.002 | K L S |
| 237 | Logikeingang 1 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 238 | Logikeingang 2 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 239 | Logikeingang 3 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 240 | Logikeingang 4 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 241 | Logikeingang 5 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 242 | Logikeingang 6 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 243 | Logikeingang 7 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 244 | Logikeingang 8 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 245 | Logikeingang 9 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 246 | Logikeingang 10 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 247 | Logikeingang 11 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 248 | Logikeingang 12 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 249 | Logikeingang 13 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 250 | Logikeingang 14 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 251 | Logikeingang 15 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 252 | Logikeingang 16 | Eingang | 1.002 | K L S |
| 253 | Softwareversion | auslesbar | 217.001 | K L Ü |

3. Einstellung der Parameter

3.1 Verhalten bei Spannungsausfall/- Wiederkehr

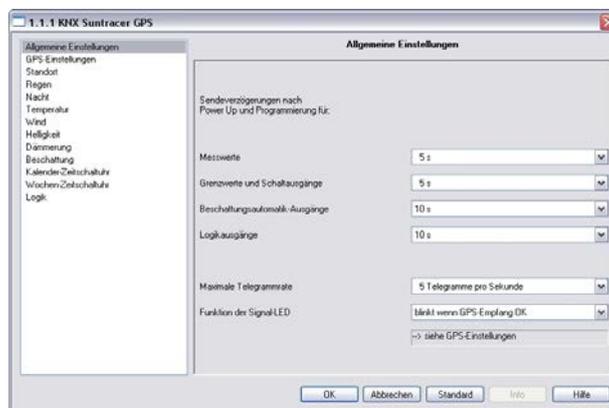
Verhalten bei Bus- oder Hilfsspannungsausfall:

Das Gerät sendet nichts.

Verhalten bei Bus- oder Hilfsspannungswiederkehr und nach Programmierung oder Reset:

Das Gerät sendet alle Messwerte sowie Schalt- und Statusausgänge entsprechend ihres in den Parametern eingestellten Sendeverhaltens mit den Verzögerungen, die im Parameterblock „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt werden. Das Kommunikationsobjekt „Softwareversion“ wird einmalig nach 5 Sekunden gesendet.

3.2 Allgemeine Einstellungen



| Sendeverzögerung nach Power Up und Programmierung für: | |
|--|--|
| Messwerte | 5 s ... 2 h |
| Grenzwerte und Schaltausgänge | 5 s ... 2 h |
| Beschattungsautomatik-Ausgänge | 5 s ... 2 h; 10 s |
| Logikausgänge | 5 s ... 2 h; 10 s |
| Maximale Telegrammrate | 1 • 2 • 3 • 5 • 10 • 20 Telegramme pro Sek. |
| Funktion der Signal-LED | <ul style="list-style-type: none"> • Keine • An wenn Signalobjekt = 1 Aus wenn Signalobjekt = 0 • Blinkt wenn Signalobjekt = 0 • Blinkt wenn Signalobjekt = 1 • Blinkt wenn GPS-Empfang OK (→ siehe GPS-Einstellungen) • Blinkt wenn GPS-Empfang OK (→ siehe GPS-Einstellungen) |

3.3 GPS-Einstellungen

| | |
|--|---|
| Datum und Uhrzeit werden gesetzt durch | <ul style="list-style-type: none"> • GPS-Signal und nicht gesendet • GPS-Signal und zyklisch gesendet • GPS-Signal und auf Anfrage gesendet • GPS-Signal und auf Anfrage + zyklisch gesendet • Kommunikationsobjekte und nicht gesendet |
| Sendezyklus (nur wenn Datum und Uhrzeit „zyklisch“ gesendet werden) | 5 s ... 2 h; 1 min |
| GPS-Störung wird bei Nichtempfang ... nach dem letzten Empfang/Reset erkannt | 20 min • 30 min • 1 h • 1,5 h • 2 h |
| Nach Hilfsspannungswiederkehr kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis GPS OK | |
| Objekt GPS-Störung sendet (1 = Störung 0 = keine Störung) | <ul style="list-style-type: none"> • nicht • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn GPS-Störungsobjekt „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |

Wenn Datum und Uhrzeit per GPS-Signal gesetzt werden:

Das aktuelle Datum und die Uhrzeit können zunächst über die ETS vorgegeben werden. Mit diesen Daten arbeitet die Wetterstation bis zum ersten Mal ein gültiges GPS-Signal empfangen wird.



Wenn Datum und Uhrzeit per Kommunikationsobjekt gesetzt werden:

Zwischen dem Senden des Datums und dem Senden der Uhrzeit darf kein Datumswchsel stattfinden, sie müssen am selben Tag an die Wetterstation gesendet werden.

Bei der Erstinbetriebnahme müssen Datum und Uhrzeit unmittelbar nacheinander gesendet werden, damit die geräteinterne Uhr starten kann.

Der **B.E.G. KNX WTS-GPS** hat eine integrierte Echtzeituhr. Dadurch läuft die Uhrzeit intern weiter und kann auf den Bus gesendet werden, auch wenn für einige Zeit kein GPS-Signal oder Zeit-Kommunikationsobjekt empfangen wird. In der internen Uhr der Wetterstation kann eine Zeitabweichung von bis zu ± 6 Sekunden pro Tag auftreten.

3.4 Standort

Die Standortangabe wird benötigt, um daraus mit Hilfe von Datum und Uhrzeit den **Sonnenstand** zu errechnen. Der exakte Standort wird per GPS empfangen. Bei der Erstinbetriebnahme werden die eingegebenen Koordinaten verwendet, solange noch kein GPS-Empfang besteht.

Um die **korrekte Uhrzeit** ausgeben zu können, muss ebenfalls der Standort angegeben werden. Nur so kann die Wetterstation den UTC-Offset (Differenz zur Weltzeit) und die Sommer-/Winterzeitumstellung automatisch berücksichtigen.

In der Wetterstation sind die Koordinaten verschiedener Städte gespeichert:

| | | |
|---------------------|---|--|
| Land | <ul style="list-style-type: none"> • andere Länder • Belgien • <u>Deutschland</u> • Frankreich • Griechenland • Italien • Luxemburg • Niederlande | <ul style="list-style-type: none"> • Norwegen • Österreich • Portugal • Schweden • Schweiz • Spanien • Türkei • UK |
| Standort | 6 Städte in Belgien 41 Städte in Deutschland; <u>Stuttgart</u> 30 Städte in Frankreich 9 Städte in Griechenland 20 Städte in Italien 1 Stadt in Luxemburg 8 Städte in den Niederlanden 11 Städte in Norwegen 13 Städte in Österreich 5 Städte in Portugal 15 Städte in Schweden 12 Städte in der Schweiz 23 Städte in Spanien 13 Städte in der Türkei 21 Städte im UK | |
| Zeitzonendefinition | gemäß <u>Standard</u> • spezifisch | |

| | |
|--|---|
| Sommer-/Winterzeitumstellung am | [Änderung nur bei „spezifischer Zeitzonendefinition“ möglich] |
| Regel für Sommer-/Winterzeitumstellung | |

| | |
|--|---|
| Standortkoordinaten | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht senden</u> • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden |
| Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird) | 0,5° • 1° • 2° • 5° • 10° |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |

Die Sommer-/Winterzeitumstellung erfolgt bei Wahl von „Zeitzonendefinition gemäß Standard“ automatisch. Wird „Zeitzonendefinition spezifisch“ gewählt, kann die Regel für die Umstellung von Hand angepasst werden.

Sobald „andere Länder“ oder „anderer Ort“ gewählt wird, erscheinen Eingabefelder für die exakten Koordinaten.

Geben Sie z. B. für New York, USA (40° 43' nördlicher Breite, 74° 0' westlicher Länge) ein:

| | |
|--|---|
| Östl. Länge [Grad, -180...+180] | 0 [negative Werte bedeuten „Westl. Länge“] |
| Östl. Länge [Minuten, -59...+59] | 0 [negative Werte bedeuten „Westl. Länge“] |
| Nördl. Breite [Grad, -90...+90] | 0 [negative Werte bedeuten „Südl. Breite“] |
| Nördl. Breite [Minuten, -59...+59] | 0 [negative Werte bedeuten „Südl. Breite“] |
| Regel für Sommer-/Winterzeitumstellung | 0 [kann hier von Hand eingegeben werden] |

3.5 Regen

| | |
|---|--|
| Regensensor verwenden | Nein • Ja |
| Bei Regen ist der Schaltausgang | 1 • 0 |
| Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) | Nein • Ja |
| Schaltverzögerung auf Regen | keine • 1 s ... 2 h |
| Schaltverzögerung auf kein Regen nach Abtrocknung | 5 min • 1 h ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • bei <u>Änderung</u> • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |
| Regenausgang 2 mit festen Schaltverzögerungen verwenden (dieser Schaltausgang hat keine Verzögerung bei Regenerkennung und 5 Minuten Verzögerung nach Abtrocknung) | Nein • Ja |

3.6 Nacht

| | |
|---|--|
| Nachterkennung verwenden | Nein • Ja |
| Nacht wird unter 10 Lux erkannt. | |
| Bei Nacht ist der Schaltausgang | 1 • 0 |
| Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) | Nein • Ja |
| Schaltverzögerung auf Nacht | keine • 1 s ... 2 h |
| Schaltverzögerung auf nicht Nacht | keine • 1 s ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • bei <u>Änderung</u> • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |



3.7 Temperatur

| | |
|--|--|
| Offset in 0,1°C | -50... 50; 0 |
| Messwert | <ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden |
| Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird) | 2% • 5% • 10% • 25% • 50% |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |
| Min. und max. Werte verwenden (Werte bleiben nach Reset nicht erhalten) | Nein • Ja |
| Objekt „Temperatursensor Störung“ verwenden | Nein • Ja |
| Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4 verwenden | Nein • Ja |

3.7.1 Temperatur 1 / 2 / 3 / 4

Grenzwert:

Grenzwertvorgabe per Parameter:

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Grenzwertvorgabe per | Parameter • Kommunikationsobjekte |
| Grenzwert in 0,1°C | -300 ... 800; 200 |
| Hysterese des Grenzwertes in % | 0 ... 50; 20 |

Grenzwertvorgabe per Kommunikationsobjekt:

| | |
|--|--|
| Grenzwertvorgabe per | Parameter • Kommunikationsobjekte |
| Der zuletzt kommunizierte Wert soll erhalten bleiben | <ul style="list-style-type: none"> • nicht • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung |
| Start Grenzwert in 0,1°C gültig bis zur 1. Kommunikation | -300 ... 800; 200 |
| Art der Grenzwertveränderung | Absolutwert • Anhebung / Absenkung |
| Schrittweite (nur bei Grenzwertveränderung durch „Anhebung / Absenkung“) | 0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • 1°C • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C |
| Hysterese des Grenzwertes in % | 0 ... 50; 20 |

Wenn der Grenzwert durch ein Kommunikationsobjekt gesetzt wird, muss bei der Erstinbetriebnahme ein Grenzwert vorgegeben werden, der bis zur 1. Kommunikation eines neuen Grenzwertes gültig ist. Bei bereits in Betrieb genommener Wetterstation kann der zuletzt kommunizierte Grenzwert verwendet werden.

Wurde einmal ein Grenzwert per Parameter oder über Kommunikationsobjekt gesetzt, dann bleibt bei dieser Einstellung der zuletzt eingestellte Grenzwert solange erhalten, bis ein neuer Grenzwert per Kommunikationsobjekt übertragen wird.

Die zuletzt per Kommunikationsobjekte gesetzten Grenzwerte werden im EEPROM gespeichert, damit sie bei Spannungsausfall erhalten bleiben und bei Rückkehr der Netzspannung wieder zur Verfügung stehen.

Schaltausgang:

.....

| | |
|---|--|
| Ausgang ist bei (GW = Grenzwert) | <ul style="list-style-type: none"> • GW über = 1 GW - Hyst. unter = 0 • GW über = 0 GW - Hyst. unter = 1 • GW unter = 1 GW + Hyst. über = 0 • GW unter = 0 GW + Hyst. über = 1 |
| Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) | Nein • Ja |
| Schaltverzögerung von 0 auf 1 | keine • 1 s ... 2 h |
| Schaltverzögerung von 1 auf 0 | keine • 1 s ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |

Sperrung:

.....

| | |
|--|--|
| Sperrung des Schaltausgangs verwenden | Nein • Ja |
| Auswertung des Sperrobjects | <ul style="list-style-type: none"> • Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben |
| Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation | 0 • 1 |
| Verhalten des Schaltausgangs | |
| Beim Sperren | <ul style="list-style-type: none"> • kein Telegramm senden • 0 senden • 1 senden |
| Beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung) | [Abhängig von Einstellung bei „Schaltausgang sendet“] |

Das Verhalten des Schaltausgangs beim Freigeben ist abhängig vom Wert des Parameters „Schaltausgang sendet“ (siehe „Schaltausgang“)

| | |
|--|--|
| Schaltausgang sendet bei Änderung | kein Telegramm senden • Status des Schaltausgangs senden |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1 | kein Telegramm senden • wenn Schaltausgang = 1 → sende 1 |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0 | kein Telegramm senden • wenn Schaltausgang = 0 → sende 0 |
| Schaltausgang sendet bei Änderung und zyklisch | sende Status des Schaltausgangs |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1 und zyklisch | wenn Schaltausgang = 1 → sende 1 |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0 und zyklisch | wenn Schaltausgang = 0 → sende 0 |

3.8 Wind

| | |
|---|--|
| Messwert | <ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden |
| Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird) | 2% • 5% • 10% • 25% • 50% |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |
| Maximal Wert verwenden (Werte bleiben nach Reset nicht erhalten) | Nein • Ja |
| Objekt „Windsensor Störung“ verwenden | Nein • Ja |
| Grenzwert 1 / 2 / 3 verwenden | Nein • Ja |

3.8.1 Windgrenzwert 1 / 2 / 3

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Grenzwert / Startgrenzwert in 0,1 m/s | 1... 350; 80 |
| Hysterese des Grenzwertes in % | 0 ... 50; 20 |

Alle anderen Einstellungen entsprechen denen der Temperaturgrenzwerte (siehe *Temperaturgrenzwert 1 / 2 / 3 / 4*, Seite 5).

3.9 Helligkeit

Wenn die Beschattungsautomatik verwendet werden soll, muss ein Grenzwert aktiviert sein!

| | |
|--|--|
| Messwert | <ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden |
| ab Änderung in % (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird) | 2% • 5% • 10% • 25% • 50% |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |
| Grenzwert 1 / 2 / 3 / 4 | Nein • Ja |

3.9.1 Helligkeitswert 1 / 2 / 3 / 4

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| Grenzwert / Startgrenzwert in klx | 1 ... 150; 60 |
| Hysterese des Grenzwertes in % | 0 ... 50; 20 |

Alle anderen Einstellungen entsprechen denen der Temperaturgrenzwerte (siehe *Temperaturgrenzwert 1 / 2 / 3 / 4*, Seite 5).

3.10 Dämmerung

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Grenzwert 1 / 2 / 3 verwenden | Nein • Ja |
|-------------------------------|-----------|

3.10.1 Dämmerung Grenzwert 1 / 2 / 3

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Grenzwert / Startgrenzwert in lux | 1 ... 1000; 200 |
| Hysterese des Grenzwertes in lux | 0 ... 50; 20 |

Alle anderen Einstellungen entsprechen denen der Temperaturgrenzwerte (siehe *Temperaturgrenzwert 1 / 2 / 3 / 4*, Seite 6).

3.11 Beschattung

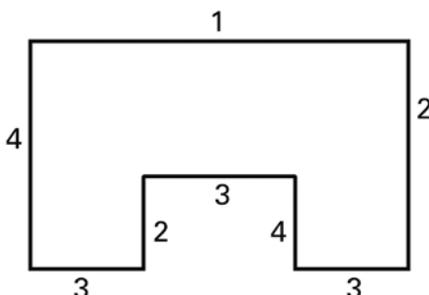
3.11.1 Einteilung der Fassaden für die Steuerung

Die Steuerungsmöglichkeiten für Beschattungen (Schattenkantennachführung und Lamellennachführung) sind fassadenbezogene Funktionen.

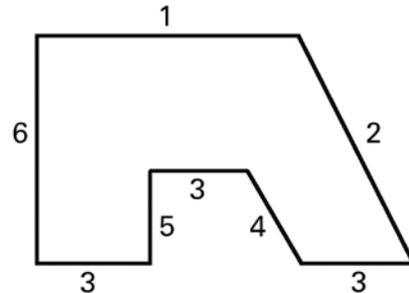
Die meisten Gebäude haben 4 Fassaden. Es wird empfohlen, den Sonnenschutz jeder Fassade grundsätzlich getrennt zu steuern.



Auch bei Gebäuden mit einem U-förmigen Grundriss sind nur 4 Fassaden unterschiedlich zu steuern, da mehrere gleich ausgerichtet sind.



Bei Gebäuden mit asymmetrischem Grundriss müssen die Fassaden mit nichtrechtwinkliger Ausrichtung (2, 4) getrennt gesteuert werden.

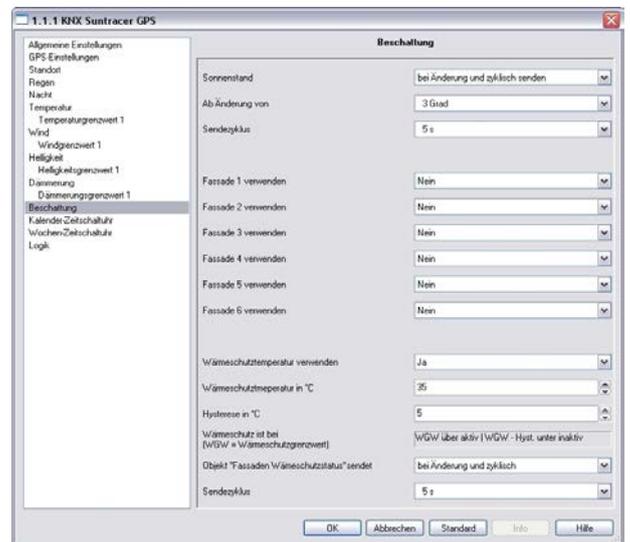


Gebogene/runde Fronten sollten in mehrere einzeln zu steuernde Fassaden (Segmente) aufgeteilt werden.

Weist ein Gebäude mehr als 6 Fassaden auf, so wird der Einsatz einer weiteren Wetterstation empfohlen, zumal hierdurch auch die Windgeschwindigkeit an einer weiteren Stelle gemessen werden kann.

Bei mehreren Gebäuden sollte die Windmessung für jedes Gebäude separat erfolgen (z. B. mit zusätzlichen Windsensoren KNX W), da je nach Lage der Gebäude zueinander unterschiedliche Windgeschwindigkeiten auftreten können.

3.12 Beschattungs-Einstellungen



| | |
|--|--|
| Sonnenstand | <ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden |
| Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird) | 1 °C ... 15 °C |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |
| Fassade 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 verwenden | Nein • Ja |
| Wärmeschutztemperatur verwenden | Nein • Ja |

Wenn die Wärmeschutztemperatur verwendet wird:

| | |
|--|---|
| Wärmeschutztemperatur verwenden | Ja |
| Wärmeschutztemperatur in °C | 15 ... 50; 35 |
| Hysterese in °C | 5...20 |
| Wärmeschutz ist bei (WGW = Wärmeschutzgrenzwert) | WGW über = aktiv WGW - Hyst. unter = inaktiv |
| Objekt „ Fassaden Wärmeschutzstatus“ sendet | • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h; 1 min |

3.13 Fassade Einstellungen

Für jede Fassade können die Bedingungen für die Beschattung (Helligkeit, Sonnenstand) und die Einstellungen für die Fassade (architektonische Gegebenheiten wie Ausrichtung oder Lamellenart) vorgegeben werden.

Beschattungsbedingungen:

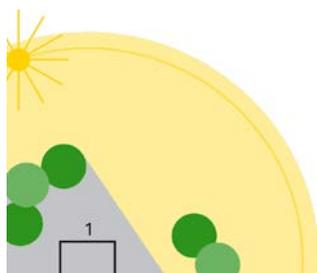
| | |
|---|---|
| Helligkeitsbedingung erfüllt, wenn: | |
| Helligkeit größer | Helligkeitsgrenzwert 1 / 2 / 3 / 4 |
| Helligkeitsbedingungen nicht erfüllt, wenn: | |
| Helligkeit kleiner | |
| Grenzwert - Hysterese | |
| Hysterese in % des Grenzwerts | 0 ... 50; 20 |
| Sonnenstandsbedingung erfüllt, wenn: | |
| Sonne | <ul style="list-style-type: none"> • aus Richtung Ost (Azimut 0°...180°) • aus Richtung Süd-Ost (Azimut 45°...225°) • aus Richtung Süd (Azimut 90°...270°) • aus Richtung Süd-West (Azimut 135°...315°) • aus Richtung West (Azimut 180°...360°) • im Bereich |

Bei numerischer Einstellung des Sonnenbereichs:

| | |
|-------------------|----------------|
| Sonne | im Bereich |
| Azimut [°] von | 0 ... 360; 90 |
| Azimut [°] bis | 0 ... 360; 270 |
| Elevation [°] von | 0 ... 90 |
| Elevation [°] bis | 0 ... 90 |

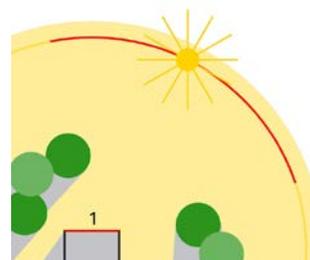
Der Winkel, der für die Sonnenrichtung (Azimut) vorgegeben wird, richtet sich nach der Ausrichtung der Fassade. Zusätzlich können Hindernisse, die einen Schatten auf die Fassade werfen, wie z. B. ein Mauer- oder Dachvorsprung, bei der Einstellung der Sonnenrichtung (Azimut) und Sonnenhöhe (Elevation) berücksichtigt werden.

Beispiel Azimut-Einstellung



Aufsicht:

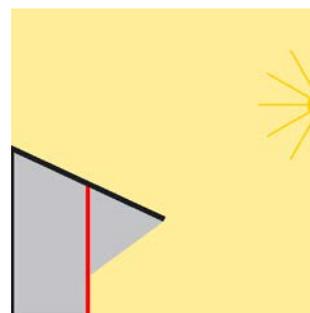
Das Gebäude wird vormittags vollständig von umstehenden Bäumen beschattet.



Aufsicht:

Nur im rot markierten Azimut muss die Beschattung für die Fassade 1 aktiv sein, da die Sonne dann ungehindert auf das Gebäude scheinen kann.

Beispiel Elevations-Einstellung



Seitliche Ansicht:

Die Fassade wird bei hochstehender Sonne durch das vorstehende Dach beschattet. Nur wenn die Sonne tief steht (in der Abbildung ca. unterhalb 53°), muss beschattet werden.

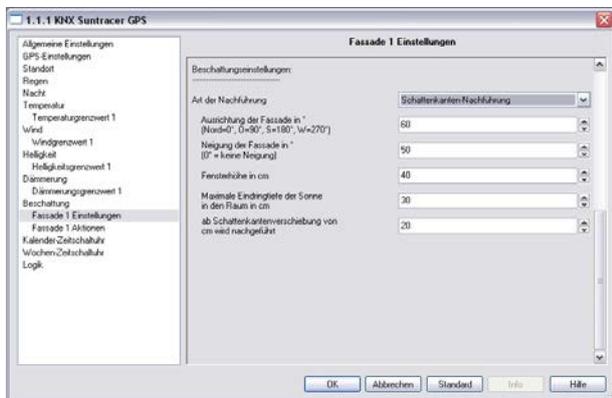
Beschattungseinstellungen

| | |
|--|---|
| Art der Nachführung Siehe Kapitel „Schattenkanten- und Lamellennachführung“ | <ul style="list-style-type: none"> • ohne Nachführungen • Schattenkantennachführung • Lamellennachführung • Schattenkanten- und Lamellennachführung |
|--|---|

Siehe Kapitel

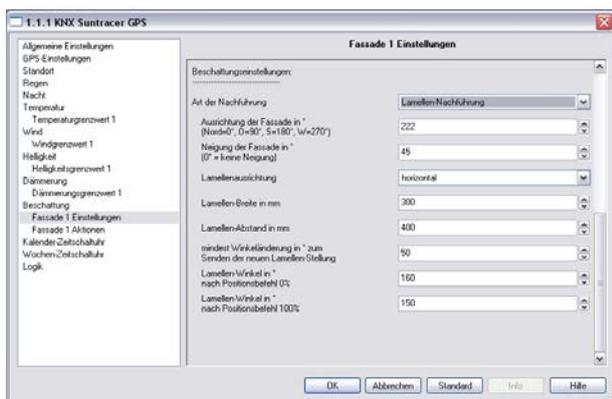
Lamellennachführung,
Schattenkantennachführung und
Nutzung der Schattenkanten- und Lamellennachführung

3.13.1 Schattenkantennachführung



| | |
|---|----------------------------------|
| Art der Nachführung | Schattenkantennachführung |
| Ausrichtung der Fassade in ° [Nord 0°, Ost 90°, Süd 180°, West 270°] | 0 ... 360; <u>180</u> |
| Neigung der Fassade in ° [0° = keine Neigung] | -90 ... 90; <u>0</u> |
| <i>Siehe Kapitel Ausrichtung und Neigung der Fassade, Seite 41</i> | |
| Fensterhöhe in cm | 1 ... 1000; <u>150</u> |
| Maximale Eindringtiefe der Sonne in den Raum in cm | 10 ... 250; <u>50</u> |
| Ab Schattenkantenverschiebung von ... cm wird nachgeführt | 1 ... 50; <u>10</u> |
| Art der Nachführung | Schattenkantennachführung |
| Ausrichtung der Fassade in ° [Nord 0°, Ost 90°, Süd 180°, West 270°] | 0 ... 360; <u>180</u> |
| Neigung der Fassade in ° [0° = keine Neigung] | -90 ... 90; <u>0</u> |
| <i>Siehe Kapitel Ausrichtung und Neigung der Fassade, Seite 41</i> | |
| Fensterhöhe in cm | 1 ... 1000; <u>150</u> |
| Maximale Eindringtiefe der Sonne in den Raum in cm | 10 ... 250; <u>50</u> |
| Ab Schattenkantenverschiebung von ... cm wird nachgeführt | 1 ... 50; <u>10</u> |

3.13.2 Lamellennachführung



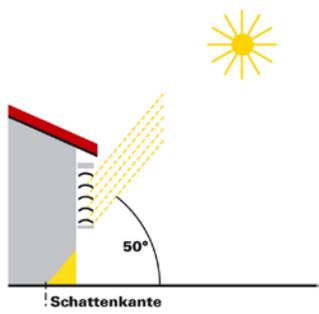
| | |
|--|----------------------------|
| Art der Nachführung | Lamellennachführung |
| Lamellenausrichtung | horizontal = vertikal |
| Lamellenbreite in mm | 1 ... 1000; <u>50</u> |
| Lamellenabstand in cm | 1 ... 1000; <u>50</u> |
| <i>Siehe Kapitel Lamellenarten und Ermittlung von Breite und Abstand, Seite 42</i> | |
| Mindest-Winkeländerung in ° zum Senden der neuen Lamellenstellung | 1 ... 90; <u>10</u> |
| Lamellenwinkel in ° nach Positionsbefehl 0% | 0 ... 180; <u>90</u> |
| Lamellenwinkel in ° nach Positionsbefehl 100% | <u>0</u> ... 180 |
| <i>Siehe Kapitel Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen, Seite 11 und Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen, Seite 12</i> | |

3.13.3 Nutzung der Schattenkanten- und Lamellennachführung

Bei der **Schattenkantennachführung** wird der Sonnenschutz nicht vollständig sondern nur so weit herab gefahren, dass die Sonne noch eine parametrierbare Strecke (z.B. 50 cm) weit in den Raum hinein scheinen kann. So kann der Raumnutzer im unteren Fensterbereich ins Freie schauen, auf der Fensterbank stehende Pflanzen können ggf. von der Sonne beschienen werden.

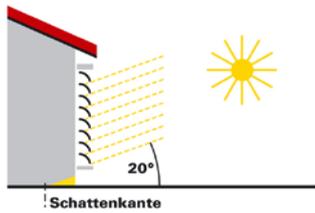
Hinweis: Die Schattenkantennachführung ist nur bei einem Sonnenschutz nutzbar, der von oben nach unten herab gefahren wird (wie z. B. bei Rollläden, textilem Sonnenschutz oder Jalousien mit Horizontal-Lamellen). Diese Funktion ist bei einem Sonnenschutz, der von einer Seite aus oder von beiden Seiten vor ein Fenster gezogen wird, nicht nutzbar.

Bei der **Lamellennachführung** werden die waagerechten Lamellen von Jalousien nicht vollständig geschlossen sondern dem Sonnenstand angepasst und automatisch so gestellt, dass die Sonne nicht direkt in den Raum scheinen kann. Zwischen den Lamellen kann jedoch weiterhin diffuses Tageslicht in den Raum fallen und zur blendfreien Raumbelichtung beitragen. Durch die Lamellennachführung bei einer außen liegenden Jalousie werden ein Wärme-Eintrag durch Sonnenschein in den Raum vermieden und gleichzeitig die Stromkosten der Raumbelichtung gesenkt.



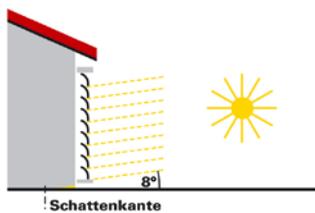
Sonnenschutz bei hohem Sonnenstand
Der Sonnenschutz wurde nur teilweise geschlossen und automatisch nur so weit herab gefahren, dass die Sonne nicht weiter in den Raum scheinen kann, als über die maximal zulässige Eindringtiefe vorgegeben.

Die Lamellen können fast waagrecht gestellt werden, ohne dass die Sonne direkt in den Raum scheint.



Sonnenschutz bei mittlerem Sonnenstand

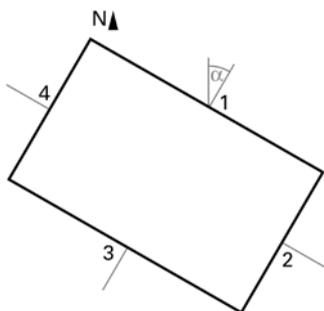
Der Sonnenschutz wurde automatisch weiter herab gefahren, damit die maximal zulässige Eindringtiefe der Sonne in den Raum nicht überschritten wird. Die Lamellen wurden automatisch ein Stück weit geschlossen, damit die Sonne nicht direkt in den Raum scheinen kann. Trotzdem kann diffuses Tageslicht weiterhin in den Raum gelangen und so zur Raumbelichtung beitragen.



Sonnenschutz bei tiefem Sonnenstand

Der Sonnenschutz wurde automatisch fast ganz herab gefahren, damit die Sonne nicht zu weit in den Raum scheint. Die Lamellen wurden automatisch weiter geschlossen, damit die Sonne nicht direkt herein scheint.

3.13.4 Ausrichtung und Neigung der Fassade



Aufsicht:

Die Fassadenausrichtung entspricht dem Winkel zwischen der Nord-Süd-Achse und der Senkrechten auf die Fassade. Der Winkel α wird hierbei im Uhrzeigersinn gemessen (Norden entspricht 0° , Osten 90° , Süden 180° und Westen 270°).

Die Fassadenausrichtungen ergeben sich wie folgt:

- Fassade 1: α
- Fassade 2: $\alpha + 90^\circ$
- Fassade 3: $\alpha + 180^\circ$
- Fassade 4: $\alpha + 270^\circ$

Beispiel: Das Gebäude in der Abbildung ist um $\alpha = 30^\circ$ gedreht, d. h. die Fassadenausrichtung ist 30° , 120° , 210° und 300°



Seitliche Ansicht

Ist eine Fassadenfläche nicht senkrecht ausgerichtet, so muss dies berücksichtigt werden. Eine Neigung der Fassade nach vorne wird als positiver Winkel gezählt, eine Neigung nach hinten (wie in der Abbildung) als negativer Winkel. So kann auch der Sonnenschutz von in eine schräge Dachfläche eingebauten Fenstern gemäß aktuellem Sonnenstand gesteuert werden.

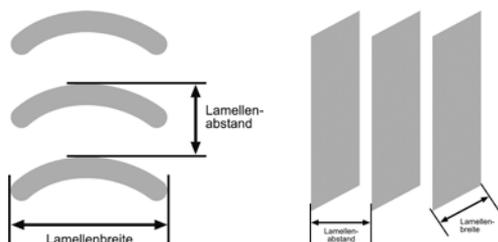
Ist eine Fassade keine ebene Fläche sondern gewölbt oder geknickt, so muss sie in mehrere Segmente unterteilt werden, die getrennt zu steuern sind.

3.13.5 Lamellenarten und Ermittlung von Breite und Abstand

Bei der Lamellennachführung wird unterschieden zwischen einem Sonnen- oder Blendschutz mit Horizontal-Lamellen und einem mit Vertikal-Lamellen.

Ein Sonnenschutz mit Horizontal-Lamellen (z. B. eine außen liegende Jalousie) wird üblicherweise von oben nach unten herab gefahren. Ein innen liegender Blendschutz besteht dagegen oft aus schmalen Stoffbahnen (Vertikal-Lamellen), die um bis zu 180° drehbar sind und von einer Fensterseite oder beiden Fensterseiten aus vor das Fenster gezogen werden.

Beide Lamellenarten können von der Wetterstation so verstellt werden, dass kein direktes Sonnenlicht in den Raum fällt, aber möglichst viel diffuses Tageslicht. Damit bei der Lamellennachführung die Lamellen richtig gestellt werden, müssen ihre Breite und ihr Abstand voneinander bekannt sein.



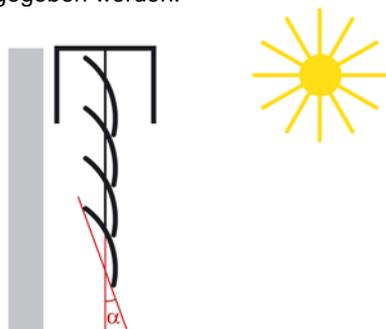
3.13.6 Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen

Bei den Aktoren, die bei Jalousie-Antrieben mit 2 Endlageschaltern das Anfahren einer Sonnenschutz-Stellung über eine Stellungsangabe in Prozent ermöglichen, wird die obere Endlage (d. h. Sonnenschutz vollständig geöffnet) über den Wert „0%“ angesteuert bzw. als Status gemeldet.



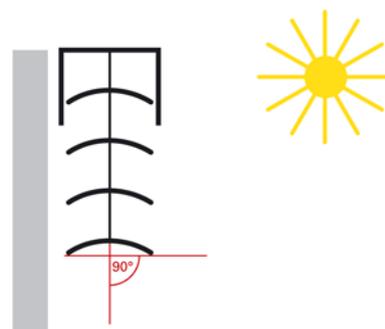
Soll die untere Endlage angefahren werden, so wird dies dem Jalousieaktor als Sonnenschutzstellung „100%“ vorgegeben bzw. das Erreichen der unteren Endlage (d.h. Sonnenschutz vollständig geschlossen) von ihm über diesen Wert gemeldet. Wird eine Jalousie aus der oberen Endlage herab gefahren, so kippen die Lamellen zuerst in eine fast senkrechte Lage, und der Sonnenschutz fährt mit geschlossenen Lamellen bis in die untere Endlage.

Befindet sich die Jalousie in der unteren Endlage und sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Lamellen Stellung als „senkrecht“ und gleich „100%“ bezeichnet. Normalerweise haben vollständig geschlossene Lamellen jedoch keine exakt senkrechte Stellung ($\alpha = 0^\circ$) sondern bilden einen kleinen Winkel mit der Senkrechten. Dieser Winkel muss bei der Lamellen-nachführung ermittelt und über den zugehörigen Parameter eingegeben werden.



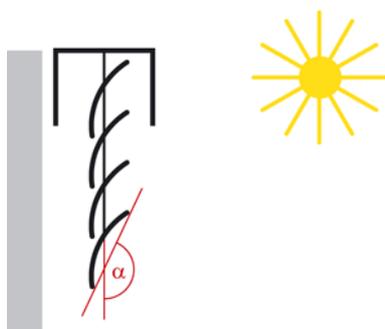
Sonnenschutz und Lamellen geschlossen
(Untere Endlage: 100%, Lamellenstellung: 100%)

Aus ihrer „senkrechten“ Stellung (vollständig geschlossen, 100%) können die Lamellen bis zu ihrer waagerechten Stellung (vollständig geöffnet, 0% bzw. $\alpha = 90^\circ$) verstellt werden. Der verwendete Jalousie-Antrieb bestimmt hierbei, ob dieses Verstellen nahezu stufenlos in vielen kleinen Schritten erfolgen kann (wie z. B. bei SMI-Antrieben) oder ob dies nur in wenigen großen Schritten möglich ist (wie bei den meisten Standard-Antrieben).



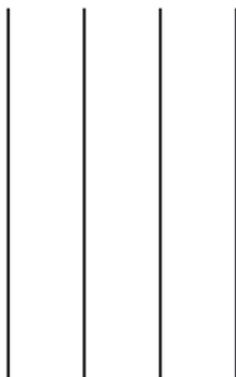
Lamellenstellung waagrecht (0%, $\alpha = 90^\circ$)

Bei Standard-Jalousien können die Lamellen über ihre waagerechte Stellung hinaus so lange weiter verstellt werden, bis die Lamellen-Verstellung endet und das Hochfahren der Jalousie beginnt. Die Lamellen bilden dann mit der Senkrechten einen Winkel zwischen 90° und 180° .



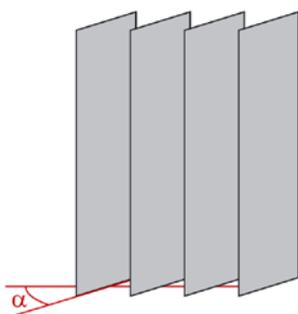
3.13.7 Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen

Wird ein innen liegender Blend- oder Sichtschutz mit Vertikal-Lamellen über einen Jalousieaktor angesteuert, so wird diejenige Stellung, bei der die Lamellen vollständig geöffnet sind, als Lamellen-Stellung 0% angesteuert bzw. gemeldet. Die Lamellen bilden dann mit der Fahrtrichtung von „Blend-schutz vollständig geöffnet“ nach „Blendschutz vollständig geschlossen“ einen Winkel von 90° .



Vollständig geöffnete Vertikal-Lamellen
(Lamellenstellung 0%)

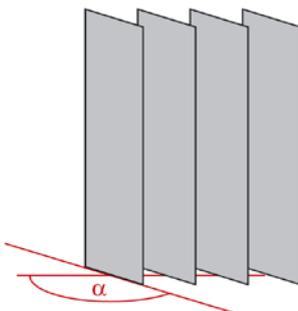
Sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Stellung als Lamellen-Stellung 100% angesteuert bzw. gemeldet. Dies ist diejenige Stellung, in der der Blendschutz aus seiner seitlichen Endlage vor das Fenster gefahren wird. Der Winkel, den die Lamellen mit der Fahrtrichtung bilden, ist hierbei etwas $>0^\circ$.



Ansicht von Außen

Vollständig geschlossene Vertikal-Lamellen
(Lamellenstellung 100%)

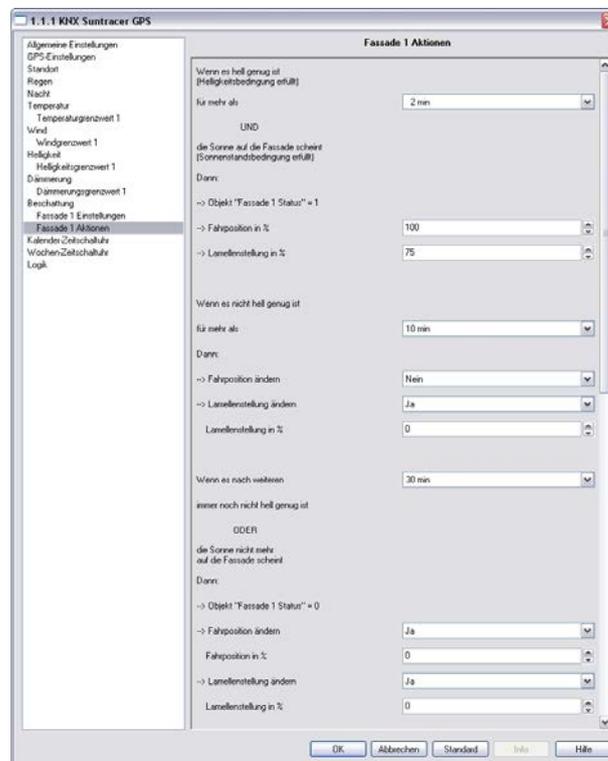
Wird der Blendschutz wieder zurückgefahren (d. h. geöffnet), so werden hierbei die Vertikal-Lamellen in eine Stellung gedreht, die etwas kleiner als 180° ist.



Ansicht von Außen

Vertikal-Lamellen bei Fahrbeginn AUF

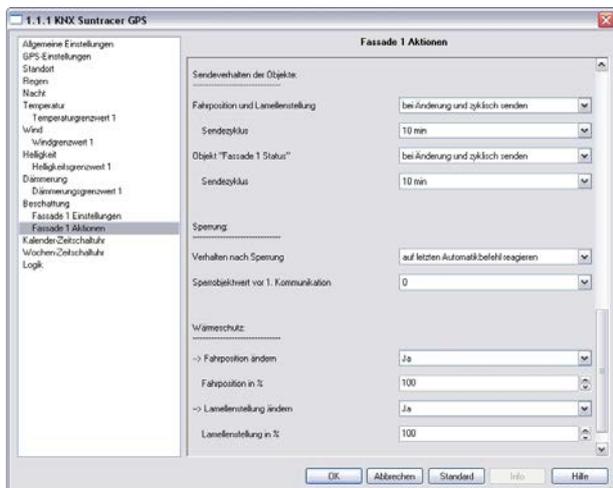
3.14 Fassade Aktionen



| | |
|--|--|
| Wenn es hell genug ist (Helligkeitsbedingung erfüllt) | |
| für mehr als | 0 s ... 2 h; 2 min |
| UND | |
| die Sonne auf die Fassade scheint (Sonnenstandsbedingung erfüllt) | |
| Dann: | |
| → Objekt „Fassade 1 Status“ = 1 | |
| → Fahrposition in % | 0 ... 100 (oder folgt Schattenkantennachführung) |
| → Lamellenstellung in % | 0 ... 100 (oder folgt Lamellennachführung) |

| | |
|---|---------------------|
| Wenn es nicht hell genug ist | |
| für mehr als | 0 s ... 2 h; 10 min |
| Dann: | |
| → Fahrposition ändern | Ja • Nein |
| Fahrposition in % (nur wenn Fahrposition geändert werden soll) | 0 ... 100 |
| → Lamellenstellung ändern | Ja • Nein |
| Lamellenstellung in % (nur wenn Lamellenstellung geändert werden soll) | 0 ... 100 |

| | |
|---|---------------------|
| Wenn es nach weiteren immer noch nicht hell genug ist | 0 s ... 2 h; 30 min |
| ODER | |
| die Sonne nicht mehr auf die Fassade scheint | |
| Dann: | |
| → Objekt „Fassade 1 Status“ = 0 | |
| → Fahrposition ändern | Ja • Nein |
| Fahrposition in % (nur wenn Fahrposition geändert werden soll) | 0 ... 100 |
| → Lamellenstellung ändern | Ja • Nein |
| Lamellenstellung in % (nur wenn Lamellenstellung geändert werden soll) | 0 ... 100 |



Sendeverhalten der Objekte:

| | |
|--|---|
| Fahrposition und Lamellenstellung | <ul style="list-style-type: none"> • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h; 10 min |
| Objekt „Fassade 1 Status“ sendet | <ul style="list-style-type: none"> • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h; 10 min |

Wärmeschutz:

.....

| | |
|--|-----------|
| Wärmeschutz verwenden | Ja • Nein |
| Fahrposition in % (nur wenn Wärmeschutz verwendet wird) | 0 ... 100 |
| Lamellenstellung in % (nur wenn Wärmeschutz verwendet wird) | 0 ... 100 |

Sperrung:

.....

| | |
|--------------------------------------|--|
| Verhalten nach Sperrung | <ul style="list-style-type: none"> • auf letzten Automatikbefehl reagieren • auf nächsten Automatikbefehl warten |
| Sperrobjektwert vor 1. Kommunikation | 0 + 1 |

3.15 Kalender Zeitschaltuhr

| | |
|----------------|---------------------|
| Zeitraum 1/2/3 | nicht aktiv • aktiv |
|----------------|---------------------|

3.15.1 Kalenderuhr Zeitraum 1/2/3

| | |
|---------------------|--|
| von: | |
| Monat | Januar ... Dezember |
| Tag | 1 ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (je nach Monat) |
| bis einschließlich: | |
| Monat | Januar ... Dezember |
| Tag | 1 ... 29 / 1 ... 30 / 1 ... 31 (je nach Monat) |
| Sequenz 1 | nicht aktiv • aktiv |
| Sequenz 2 | nicht aktiv • aktiv |

3.15.2 Kalenderuhr Zeitraum 1/2/3 Sequenz 1/2

| | |
|--|--|
| Einschalt-Uhrzeit Stunden | 0 ... 23 |
| Einschalt-Uhrzeit Minuten | 0 ... 59 |
| Ausschalt-Uhrzeit Stunden | 0 ... 23 |
| Ausschalt-Uhrzeit Minuten | 0 ... 59 |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • nicht • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn zyklisch gesendet wird) | 5 s ... 2 h |

3.16 Wochen-Zeitschaltuhr

| | |
|--------------------|---------------------|
| Montag ... Sonntag | nicht aktiv • aktiv |
|--------------------|---------------------|

Es werden immer alle 4 Sequenzen des gewählten Tages miteinander aktiviert.

3.16.1 Wochenuhr Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So 1 ... 4

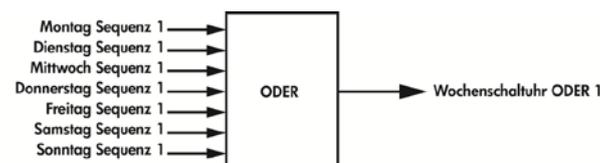
| | |
|---|--|
| Einschalt-Uhrzeit Stunden | 0 ... 23 |
| Einschalt-Uhrzeit Minuten | 0 ... 59 |
| Ausschalt-Uhrzeit Stunden | 0 ... 23 |
| Ausschalt-Uhrzeit Minuten | 0 ... 59 |
| Die Sequenz 1 / 2 / 3 / 4 soll der Wochenuhr ODER 1 / 2 / 3 / 4 | nicht zugewiesen werden • zugewiesen werden |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • nicht • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn zyklisch gesendet wird) | 5 s ... 2 h |

Hinweis: Wenn als Ausschalt-Uhrzeit z. B. 15:35 Uhr eingestellt ist, schaltet der Ausgang beim Wechsel von 15:35 auf 15:36 aus.

3.16.2 Verwendung der Wochenuhr

Das Kommunikationsobjekt „Wochenschaltuhr ODER 1/2/3/4“

Die Sequenz 1-Schaltzeiten aller Wochentage werden über das ODER-Logik-Gatter „Sequenz 1“ verknüpft und können als Kommunikationsobjekt „Wochenschaltuhr 1“ für eigene Logik-Verknüpfungen verwendet werden.



3.17 Logik

| | |
|---|-----------|
| Logikeingänge verwenden | Nein • Ja |
| Objektwert vor 1. Kommunikation für: | |
| Logikeingang 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 | 0 • 1 |

UND Logik

| | |
|---|---------------------|
| UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 | nicht aktiv • aktiv |
|---|---------------------|

ODER Logik

| | |
|--|---------------------|
| ODER Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 | nicht aktiv • aktiv |
|--|---------------------|

3.17.1 UND Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

| | |
|---------------------------|---|
| 1. / 2. / 3. / 4. Eingang | <ul style="list-style-type: none"> nicht verwenden sämtliche Schallereignisse, die der Sensor zur Verfügung stellt (siehe „Verknüpfungseingänge der UND Logik“) |
| Logikausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> nicht ein 1 Bit-Objekt zwei 8 Bit-Objekte |

Logikausgang sendet „ein 1 Bit-Objekt“:

| | |
|--|---|
| Logikausgang sendet | ein 1 Bit-Objekt |
| wenn Logik = 1 → Objekt Wert | 1 • 0 |
| wenn Logik = 0 → Objekt Wert | 1 • 0 |
| Sendeverhalten | <ul style="list-style-type: none"> bei Änderung der Logik bei Änderung der Logik auf 1 bei Änderung der Logik auf 0 bei Änderung der Logik und zyklisch bei Änderung der Logik auf 1 und zyklisch bei Änderung der Logik auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird) | 5 s ... 2 h |

Logikausgang sendet „zwei 8 Bit-Objekte“:

| | |
|--------------------------------|---|
| Logikausgang sendet | zwei 8 Bit-Objekte |
| Art der Objekte | <ul style="list-style-type: none"> Wert [0...255] Prozent [0...100%] Winkel [0...360°] Szenenaufzuruf [0...127] |
| wenn Logik = 1 → Objekt A Wert | 0 ... 255; 127 |
| wenn Logik = 0 → Objekt A Wert | 0 ... 255 |
| wenn Logik = 1 → Objekt B Wert | 0 ... 255; 127 |
| wenn Logik = 0 → Objekt B Wert | 0 ... 255 |
| Sendeverhalten | <ul style="list-style-type: none"> bei Änderung der Logik bei Änderung der Logik auf 1 bei Änderung der Logik auf 0 bei Änderung der Logik und zyklisch bei Änderung der Logik auf 1 und zyklisch bei Änderung der Logik auf 0 und zyklisch |
| Sendezyklus | 5 s ... 2 h |

Objekt A: Beschattungsposition Höhe (0 = sichere Position, 255 = voll ausgefahren).

Objekt B: Beschattungsposition Lamellenwinkel (255 = 100% geschlossen, 200 = etwa 80% geschlossen).

Sperrung:

| | |
|--|--|
| Sperrung des Schaltausgangs verwenden | Nein • Ja |
| Auswertung des Sperrobjekts | <ul style="list-style-type: none"> Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben |
| Sperrobjektwert vor 1. Kommunikation | 0 • 1 |
| Verhalten des Schaltausgangs | |
| Beim Sperren | <ul style="list-style-type: none"> kein Telegramm senden 0 senden 1 senden |
| Beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung) | [Abhängig von Einstellung bei „Schaltausgang sendet“] |

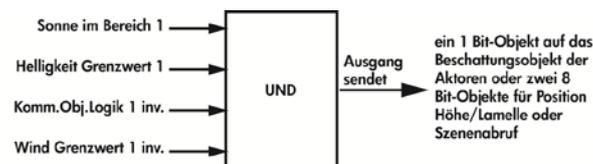
Das Verhalten des Schaltausgangs beim Freigeben ist abhängig vom Wert des Parameters „Sendeverhalten“

| | |
|--|--|
| Schaltausgang sendet bei Änderung | kein Telegramm senden • Status des Schaltausgangs senden |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1 | kein Telegramm senden • wenn Schaltausgang = 1 → sende 1 |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0 | kein Telegramm senden • wenn Schaltausgang = 0 → sende 0 |
| Schaltausgang sendet bei Änderung und zyklisch | sende Status des Schaltausgangs |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 1 und zyklisch | wenn Schaltausgang = 1 → sende 1 |
| Schaltausgang sendet bei Änderung auf 0 und zyklisch | wenn Schaltausgang = 0 → sende 0 |

3.17.2 Verwendung der UND-Logik

Beispiel Sonnenautomatik:

Die UND-Logik kann z. B. verwendet werden um die Bedingungen für die Beschattung festzulegen, beispielsweise einen Helligkeitsgrenzwert und die Sonne in einem bestimmten Bereich. Auch die erneute Aktivierung der Beschattung nach einem Windalarm und die Sperrung durch manuelle Bedienung wurden bei diesem Beispiel miteinbezogen.



- Sonne im Bereich 1: Beschreibt den Sonnenstand für den, beschattet wird.
- Helligkeit Grenzwert 1: Legt fest ab welcher Helligkeit beschattet wird.
- Kommunikationsobjekt Logik 1 invertiert: Sperrfunktion für die Sonnenautomatik, z. B. über einen Taster (Sperrung nach manueller Bedienung). Logik = 0 freigegeben, Logik = 1 gesperrt. Die „Kommunikationsobjekte Logikeingänge“ müssen hierfür unter „Allgemeine Einstellungen“ freigegeben sein und das „Kommunikationsobjekt Logik 1“ über Gruppenadressen mit dem Taster verknüpft sein.
- Wind Grenzwert 1 invertiert: Aktiviert nach Ende eines Windalarms die Automatik wieder (d. h. wenn die anderen Bedingungen erfüllt sind, wird wieder beschattet).

3.17.3 Verknüpfung der UND-Logik

nicht verwenden (UND)
nicht verwenden (ODER)
Logikeingang 1
Logikeingang 1 invertiert
Logikeingang 2
Logikeingang 2 invertiert
Logikeingang 3

Logikeingang 3 invertiert
Logikeingang 4
Logikeingang 4 invertiert
Logikeingang 5
Logikeingang 5 invertiert
Logikeingang 6
Logikeingang 6 invertiert
Logikeingang 7
Logikeingang 7 invertiert
Logikeingang 8
Logikeingang 8 invertiert
Logikeingang 9
Logikeingang 9 invertiert
Logikeingang 10
Logikeingang 10 invertiert
Logikeingang 11
Logikeingang 11 invertiert
Logikeingang 12
Logikeingang 12 invertiert
Logikeingang 13
Logikeingang 13 invertiert
Logikeingang 14
Logikeingang 14 invertiert
Logikeingang 15
Logikeingang 15 invertiert
Logikeingang 16
Logikeingang 16 invertiert
GPS Störung = EIN
GPS Störung = AUS
Temperatursensor Störung = EIN
Temperatursensor Störung = AUS
Windsensor Störung = EIN
Windsensor Störung = AUS
Schaltausgang Regen 1
Schaltausgang Regen 1 invertiert
Schaltausgang Regen 2
Schaltausgang Regen 2 invertiert
Schaltausgang Nacht
Schaltausgang Nacht invertiert
Schaltausgang Temp 1
Schaltausgang Temp 1 invertiert
Schaltausgang Temp 2
Schaltausgang Temp 2 invertiert
Schaltausgang Temp 3
Schaltausgang Temp 3 invertiert
Schaltausgang Temp 4
Schaltausgang Temp 4 invertiert
Schaltausgang Wind 1
Schaltausgang Wind 1 invertiert
Schaltausgang Wind 2
Schaltausgang Wind 2 invertiert
Schaltausgang Wind 3
Schaltausgang Wind 3 invertiert
Schaltausgang Hell 1

Schaltausgang Hell 1 invertiert
Schaltausgang Hell 2
Schaltausgang Hell 2 invertiert
Schaltausgang Hell 3
Schaltausgang Hell 3 invertiert
Schaltausgang Hell 4
Schaltausgang Hell 4 invertiert
Schaltausgang Dämm 1
Schaltausgang Dämm 1 invertiert
Schaltausgang Dämm 2
Schaltausgang Dämm 2 invertiert

Schaltausgang Dämm 3
Schaltausgang Dämm 3 invertiert
Fassade 1 Status
Fassade 1 Status invertiert
Fassade 2 Status
Fassade 2 Status invertiert
Fassade 3 Status
Fassade 3 Status invertiert
Fassade 4 Status
Fassade 4 Status invertiert
Fassade 5 Status
Fassade 5 Status invertiert
Fassade 6 Status
Fassade 6 Status invertiert
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.1 Seq.1
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.1 Seq.1 invertiert
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.1 Seq.2
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.1 Seq.2 invertiert
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.2 Seq.1
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.2 Seq.1 invertiert
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.2 Seq.2
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.2 Seq.2 invertiert
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.3 Seq.1
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.3 Seq.1 invertiert
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.3 Seq.2
Schaltausgang Kal.uhr Zeitr.3 Seq.2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Montag 1
Schaltausgang Woch.uhr Montag 1 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Montag 2
Schaltausgang Woch.uhr Montag 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Montag 3
Schaltausgang Woch.uhr Montag 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Montag 4
Schaltausgang Woch.uhr Montag 4 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 1
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 1 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 2
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 3
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 4
Schaltausgang Woch.uhr Dienstag 4 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 1
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 1 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 2
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 3
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 4
Schaltausgang Woch.uhr Mittwoch 4 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 1
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 1 invertiert

Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 2
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 3
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 4
Schaltausgang Woch.uhr Donnerstag 4 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 1
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 1 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 2
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 3
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Freitag 4

Schaltausgang Woch.uhr Freitag 4 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 1
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 1 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 2
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 3
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 4
Schaltausgang Woch.uhr Samstag 4 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 1
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 1 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 2
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 2 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 3
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 3 invertiert
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 4
Schaltausgang Woch.uhr Sonntag 4 invertiert
Woch.uhr ODER 1
Woch.uhr ODER 1 invertiert
Woch.uhr ODER 2
Woch.uhr ODER 2 invertiert
Woch.uhr ODER 3
Woch.uhr ODER 3 invertiert
Woch.uhr ODER 4
Woch.uhr ODER 4 invertiert

3.17.4 ODER-Logik 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

| | |
|---------------------------|---|
| 1. / 2. / 3. / 4. Eingang | <ul style="list-style-type: none">• nicht verwenden• sämtliche Schaltereignisse, die der Sensor zur Verfügung stellt (siehe „Verknüpfungseingänge der ODER Logik“) |
| Logikausgang sendet | <ul style="list-style-type: none">• ein 1 Bit-Objekt• zwei 8 Bit-Objekte |

Alle Einstellungen der ODER Logik entsprechen der UND Logik.

3.17.5 Verknüpfungseingänge der ODER-Logik

Die Verknüpfungseingänge der ODER Logik entsprechen denen der UND Logik. *Zusätzlich* stehen der ODER Logik die folgenden Eingänge zur Verfügung:

Schaltausgang UND Logik 1
Schaltausgang UND Logik 1 invertiert
Schaltausgang UND Logik 2
Schaltausgang UND Logik 2 invertiert
Schaltausgang UND Logik 3
Schaltausgang UND Logik 3 invertiert
Schaltausgang UND Logik 4
Schaltausgang UND Logik 4 invertiert
Schaltausgang UND Logik 5
Schaltausgang UND Logik 5 invertiert
Schaltausgang UND Logik 6
Schaltausgang UND Logik 6 invertiert
Schaltausgang UND Logik 7
Schaltausgang UND Logik 7 invertiert
Schaltausgang UND Logik 8
Schaltausgang UND Logik 8 invertiert