



KNX LW sl

Helligkeits- und Windsensor

Artikelnummer 70164



| | |
|---|-----------|
| 1. Beschreibung | 3 |
| 1.0.1. Lieferumfang | 3 |
| 1.1. Technische Daten | 3 |
| 2. Installation und Inbetriebnahme | 4 |
| 2.1. Hinweise zur Installation | 4 |
| 2.2. Montageort | 5 |
| 2.3. Aufbau des Geräts | 7 |
| 2.4. Montage des Sensors | 7 |
| 2.4.1. Montagevorbereitung | 8 |
| 2.4.2. Anbringen des Unterteils mit Halterung | 8 |
| 2.4.3. Anschluss | 10 |
| 2.4.4. Montage abschließen | 11 |
| 2.5. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme | 11 |
| 3. Gerät adressieren | 11 |
| 4. Wartung | 12 |
| 5. Übertragungsprotokoll | 13 |
| 5.1. Liste aller Kommunikationsobjekte | 13 |
| 6. Einstellung der Parameter | 23 |
| 6.0.1. Verhalten bei Spannungsausfall/-wiederkehr | 23 |
| 6.0.2. Speicherung von Grenzwerten | 23 |
| 6.0.3. Störobjekte | 23 |
| 6.1. Allgemeine Einstellungen | 23 |
| 6.2. Helligkeitsmesswert | 24 |
| 6.3. Helligkeits-Grenzwerte | 24 |
| 6.3.1. Helligkeits-Grenzwert 1-4 | 24 |
| 6.4. Helligkeits-Grenzwerte Dämmerung | 26 |
| 6.4.1. Dämmerungs-Grenzwert 1-4 | 26 |
| 6.5. Nacht | 29 |
| 6.6. Wind-Messwert | 30 |
| 6.7. Wind-Grenzwerte | 31 |
| 6.7.1. Wind-Grenzwert 1-4 | 31 |
| 6.8. Berechner | 33 |
| 6.8.1. Berechner 1-8 | 33 |
| 6.9. Logik | 37 |
| 6.9.1. UND Logik 1-8 und ODER Logik 1-8 | 37 |
| 6.9.2. Verknüpfungseingänge der UND Logik | 39 |
| 6.9.3. Verknüpfungseingänge der ODER Logik | 41 |



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

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.

ETS

In den ETS-Tabellen sind die Voreinstellungen der Parameter durch eine Unterstreichung gekennzeichnet.

1. Beschreibung

Der **Helligkeits- und Windsensor KNX LW sl** für das KNX-Gebäudebus-System misst Helligkeit und Windgeschwindigkeit.

Alle Werte können zur Steuerung grenzwertabhängiger Schaltausgänge verwendet werden. Über UND-Logik-Gatter und ODER-Logik-Gatter lassen sich die Zustände verknüpfen. Multifunktions-Module verändern Eingangsdaten bei Bedarf durch Berechnungen, Abfrage einer Bedingung oder Wandlung des Datenpunkttyps.

Im kompakten Gehäuse des **KNX LW sl** sind Sensorik, Auswerteelektronik und die Elektronik der Bus-Ankopplung untergebracht.

Funktionen:

- **Helligkeit:** Die aktuelle Lichtstärke wird durch einen Sensor gemessen
- **Windmessung:** Die Windstärkemessung erfolgt elektronisch und somit geräuschlos und zuverlässig, auch bei Hagel, Schnee und Minustemperaturen. Auch Luftverwirbelungen und aufsteigende Winde im Bereich des Geräts werden erfasst
- **Schaltausgänge** für alle gemessenen und errechneten Werte. Grenzwerte einstellbar per Parameter oder über Kommunikationsobjekte
- **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

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Die **Produktdaten** steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

1.0.1. Lieferumfang

- Sensoreinheit
- Edelstahl-Montageband für Mastmontage
- Edelstahl-Schrauben 4x50 mm Rundkopf und Dübel 6x30 mm für Wandmontage. Verwenden Sie Befestigungsmaterial, dass für den Untergrund geeignet ist!

1.1. Technische Daten

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| Gehäuse | Kunststoff |
| Farbe | Weiß / Transluzent |
| Montage | Aufputz |
| Schutzart | IP 44 |
| Maße | ca. 62 × 71 × 145 (B × H × T, mm) |

| | |
|-----------------------|--|
| Gewicht | ca. 85 g |
| Umgebungstemperatur | Betrieb -30°C ... +50°C, Lagerung -30°C ... +70°C |
| Hilfsspannung | 12...40 V DC, 12...28 V AC. Ein passendes Netzgerät kann bei Elsner Elektronik bezogen werden. |
| Hilfsstrom | bei 12 V DC: max. 185 mA bei 24 V DC: max. 90 mA bei 24 V AC: max. 82 mA |
| Busstrom | max. 10 mA |
| Datenausgabe | KNX +/- |
| BCU-Typ | eigener Mikrocontroller |
| PEI-Typ | 0 |
| Gruppenadressen | max. 2000 |
| Zuordnungen | max. 2000 |
| Kommunikationsobjekte | 303 |
| Windsensor: | |
| Messbereich | 0 m/s ... 35 m/s |
| Auflösung | 0,1 m/s |
| Genauigkeit | ±15% des Messwerts bei Anströmung von 45°...315° (Anströmung frontal entspricht 180°) |
| Helligkeitssensor: | |
| Messbereich | 0 Lux ... 150.000 Lux |
| Auflösung | 1 Lux bei 0...255 Lux 4 Lux bei 256...2.645 Lux 163 Lux bei 2.646...128.256 Lux 762 Lux bei 128.257...150.000 Lux |
| Genauigkeit | ±15% des Messwerts bei 35 Lux ... 150.000 Lux |

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

2. Installation und Inbetriebnahme

2.1. Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



VORSICHT! **Elektrische Spannung!**

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Die VDE-Bestimmungen beachten.

- Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.
- Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.
- Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

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.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, 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.

2.2. Montageort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. Das Gerät darf nicht durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden.

Um das Gerät herum muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden. Dadurch wird eine korrekte Windmessung ohne Luftverwirbelungen ermöglicht. Zugleich verhindert der Abstand, dass Spritzwasser (abprallende Regentropfen) oder Schnee (Einschneien) die Messung beeinträchtigt. Auch Vogelbiss wird vorgebeugt.

Achten Sie darauf, dass eine ausgefahrene Markise keinen Schatten auf das Gerät wirft und dieses nicht in den Windschatten legt.

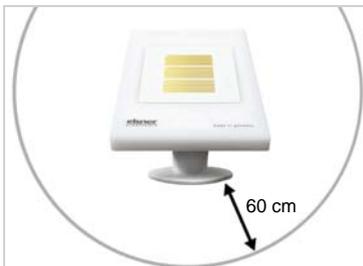


Abb. 1

Das Gerät muss unterhalb, seitlich und frontal mindestens 60 cm Abstand zu anderen Elementen (Baukörper, Konstruktionsteile usw.) haben.

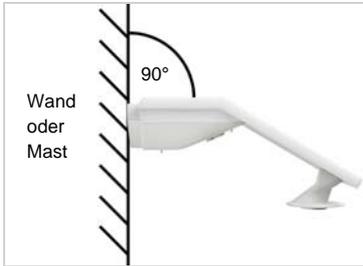


Abb. 2

Das Gerät muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden.



Abb. 3

Das Gerät muss in der Querrichtung horizontal (waagrecht) montiert sein.



Abb. 4

Das Gerät muss in der Richtung der zu beschattenden Fassade ausgerichtet werden.

2.3. Aufbau des Geräts



Abb. 5

- 1 Programmier-LED
- 2 Helligkeitsmessung
- 3 Windmessung
- 4 Programmier-Taster an der Gehäuseunterseite (versenkt), siehe Gerät adressieren, Seite 11



ACHTUNG!

Empfindlicher Windsensor.

- Transportschutz-Aufkleber nach der Montage entfernen.
- Den Sensor am Windmeselement (Nr. 3) nicht berühren.

2.4. Montage des Sensors



ACHTUNG!

Schon wenige Tropfen Wasser können die Elektronik des Geräts beschädigen.

- Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn Wasser (z. B. Regen) eindringen kann.

2.4.1. Montagevorbereitung



Abb. 6
Lösen Sie die beiden Schrauben an Deckel (oben) und Unterteil (unten) mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher.



Abb. 7
Ziehen Sie Deckel und Unterteil gerade auseinander. Dabei wird die Steckverbindung zwischen der Platine im Deckel und der Anschlussbuchse im Unterteil gelöst.

2.4.2. Anbringen des Unterteils mit Halterung

Montieren Sie nun zunächst das Gehäuseunterteil mit der integrierten Halterung für die Wand- oder Mastmontage.

Wandmontage

Verwenden Sie Befestigungsmaterial (Dübel, Schrauben), das für den Untergrund geeignet ist.

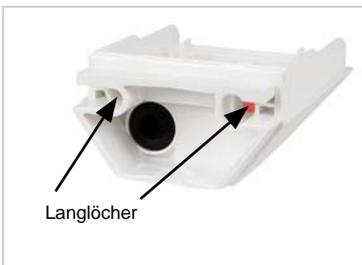


Abb. 8
Das Gerät wird mit zwei Schrauben montiert. Brechen Sie die beiden Langlöcher im Gehäuseunterteil aus.



Abb. 9 a+b

a) Wenn das Anschlusskabel verdeckt installiert werden soll, muss das Kabel im Bereich der Gehäuserückseite aus der Wand kommen (markierter Bereich).



b) Wenn das Anschlusskabel aufputz verlegt ist, wird die Kabeldurchführung ausgebrochen. Das Kabel wird dann an der Gehäuseunterseite ins Gerät geführt.

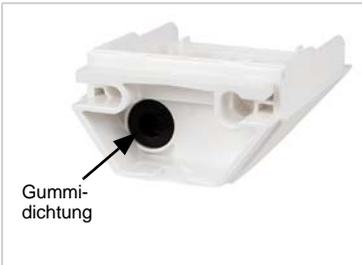


Abb. 10

Führen Sie das Anschlusskabel durch die Gummidichtung.

Bohrschema

ACHTUNG! Ausdruck Datenblatt nicht in Originalgröße! Der Lieferung liegt ein separater, maßstabgerechter Bohrplan bei, der als Schablone verwendet werden kann.

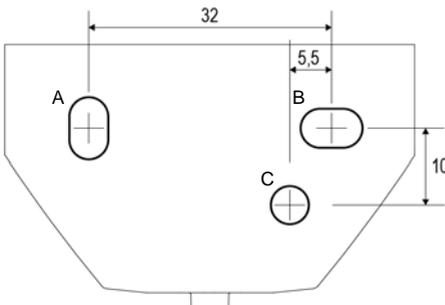


Abb. 11

Maße in mm. Technisch bedingte Abweichungen möglich

A/B 2x Langloch 8 mm x 5,5 mm
C Position des Kabeldurchlasses (Gummidichtung) im Gehäuse

Mastmontage

Das Gerät wird mit dem beiliegenden Edelstahl-Montageband am Mast montiert.



Abb. 12

Führen Sie das Montageband durch die Ösen im Gehäuseunterteil.

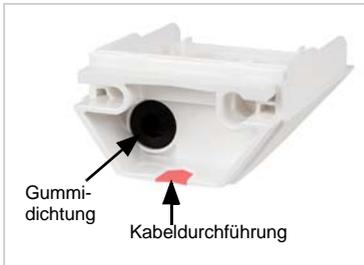


Abb. 13

Brechen Sie die Kabeldurchführung aus.

Führen Sie das Anschlusskabel durch die Gummidichtung.

Das Edelstahlband ist wie ein Kabelbinder aufgebaut und kann daher nicht mehr geöffnet werden, nachdem es einmal zugezogen wurde.

2.4.3. Anschluss

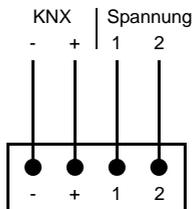
Die Anschlussklemme befindet sich im Gehäuseunterteil.



Abb. 14

Schließen Sie KNX-Daten (+/-) und Spannung (12...40 V DC, 12...28 V AC, 1|2) an der Anschlussklemme an.

Die Klemmenbelegung der Spannungsversorgung ist polungsunabhängig.



Die Anschlussdrähte arretieren sich von selbst, wenn sie in die Klemmen geschoben werden. Um einen Anschlussdraht leicht wieder entfernen zu können, drücken Sie die orangefarbene Klemme und ziehen Sie den Draht heraus.

2.4.4. Montage abschließen



Abb. 15
Stecken Sie den Deckel auf das Unterteil. Dabei wird die Steckverbindung zwischen der Platine im Deckel und der Anschlussbuchse im Unterteil hergestellt.



Abb. 16
Verschrauben Sie Deckel (oben) und Unterteil (unten).

2.5. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Entfernen Sie nach der Montage alle vorhandenen Transportschutz-Aufkleber.

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

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 oder gesendet werden.

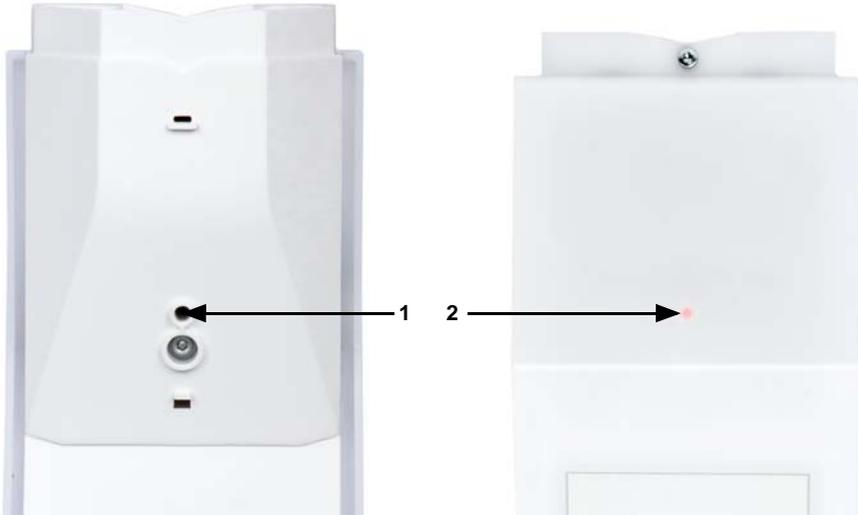
3. Gerät adressieren

Das Gerät wird mit der Bus-Adresse 15.15.250 ausgeliefert. Eine andere Adresse kann in der ETS durch Überschreiben der Adresse 15.15.250 programmiert werden oder über den Programmier-Taster eingelernt werden.

Der Programmier-Taster ist über die Öffnung an der Gehäuseunterseite erreichbar und ca. 15 mm versenkt. Verwenden Sie einen dünnen Gegenstand, um den Taster zu erreichen, z. B. einen Draht 1,5 mm².

Abb. 17

- 1 Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
- 2 Programmier-LED (unter dem semitransparenten Deckel)



4. **Wartung**



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!

Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen (z. B. fahren Fenster/Markise wenn beim Reinen Regen-/Windalarm ausgelöst wurde).

- Gerät zur Wartung und Reinigung immer vom Strom trennen.

Das Gerät sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann die Funktion des Sensors eingeschränkt werden.



ACHTUNG

Das Gerät kann beschädigt werden, wenn Wasser in das Gehäuse eindringt.

- Nicht mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern reinigen.

5. Übertragungsprotokoll

Einheiten:

Helligkeit in Lux

Wind in Meter pro Sekunde

5.1. Liste aller Kommunikationsobjekte

Abkürzungen Flags:

K Kommunikation

L Lesen

S Schreiben

Ü Übertragen

A Aktualisieren

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|-----|--|---------------------|-------|--------------------------|---------|
| 1 | Softwareversion | Ausgang | L-KÜ | [217.1] DPT_Version | 2 Bytes |
| 21 | Signal LED Objekt 1s Zyklus | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 22 | Signal LED Objekt 4s Zyklus | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 95 | Helligkeit Sensor Messwert | Ausgang | L-KÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 96 | Helligkeit Sensor 2 Messwert | Ausgang | L-KÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 97 | Helligkeit Sensor 3 Messwert | Ausgang | L-KÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 98 | Helligkeit Gesamt Messwert | Ausgang | L-KÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 101 | Hell.Sensor Grenzwert 1: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 102 | Hell.Sensor Grenzwert 1: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 103 | Hell.Sensor Grenzwert 1: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 104 | Hell.Sensor Grenzwert 1: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 105 | Hell.Sensor Grenzwert 1: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 106 | Hell.Sensor Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 108 | Hell.Sensor Grenzwert 2: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 109 | Hell.Sensor Grenzwert 2: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 110 | Hell.Sensor Grenzwert 2: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 111 | Hell.Sensor Grenzwert 2: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 112 | Hell.Sensor Grenzwert 2: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 113 | Hell.Sensor Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 115 | Hell.Sensor Grenzwert 3: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|-----|--|---------------------|-------|--------------------------|---------|
| 116 | Hell.Sensor Grenzwert 3: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 117 | Hell.Sensor Grenzwert 3: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 118 | Hell.Sensor Grenzwert 3: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 119 | Hell.Sensor Grenzwert 3: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 120 | Hell.Sensor Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 122 | Hell.Sensor Grenzwert 4: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 123 | Hell.Sensor Grenzwert 4: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 124 | Hell.Sensor Grenzwert 4: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 125 | Hell.Sensor Grenzwert 4: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 126 | Hell.Sensor Grenzwert 4: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 127 | Hell.Sensor Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 129 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 130 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 131 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 132 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 133 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 134 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 136 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 137 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 138 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 139 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 140 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 141 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 143 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 144 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 145 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|-----|--|---------------------|-------|--------------------------|---------|
| 146 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 147 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 148 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 150 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 151 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 152 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 153 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 154 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 155 | Hell.Sensor 2 Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 157 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 1: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 158 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 1: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 159 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 1: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 160 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 1: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 161 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 1: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 162 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 164 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 2: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 165 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 2: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 166 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 2: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 167 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 2: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 168 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 2: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 169 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 171 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 3: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 172 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 3: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 173 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 3: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 174 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 3: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 175 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 3: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|-----|--|---------------------|-------|--------------------------|---------|
| 176 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 178 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 4: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 179 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 4: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 180 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 4: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 181 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 4: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 182 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 4: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 183 | Hell.Sensor 3 Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 185 | Hell.Gesamt Grenzwert 1: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 186 | Hell.Gesamt Grenzwert 1: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 187 | Hell.Gesamt Grenzwert 1: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 188 | Hell.Gesamt Grenzwert 1: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 189 | Hell.Gesamt Grenzwert 1: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 190 | Hell.Gesamt Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 192 | Hell.Gesamt Grenzwert 2: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 193 | Hell.Gesamt Grenzwert 2: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 194 | Hell.Gesamt Grenzwert 2: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 195 | Hell.Gesamt Grenzwert 2: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 196 | Hell.Gesamt Grenzwert 2: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 197 | Hell.Gesamt Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 199 | Hell.Gesamt Grenzwert 3: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 200 | Hell.Gesamt Grenzwert 3: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 201 | Hell.Gesamt Grenzwert 3: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 202 | Hell.Gesamt Grenzwert 3: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 203 | Hell.Gesamt Grenzwert 3: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 204 | Hell.Gesamt Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 206 | Hell.Gesamt Grenzwert 4: Absolutwert | Eingang/ Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|-----|--|-------------------|-------|--------------------------|---------|
| 207 | Hell.Gesamt Grenzwert 4: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 208 | Hell.Gesamt Grenzwert 4: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 209 | Hell.Gesamt Grenzwert 4: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 210 | Hell.Gesamt Grenzwert 4: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 211 | Hell.Gesamt Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 213 | Hell.Dämmerung Grenzwert 1: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 214 | Hell.Dämmerung Grenzwert 1: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 215 | Hell.Dämmerung Grenzwert 1:Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 216 | Hell.Dämmerung Grenzwert 1:Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 217 | Hell.Dämmerung Grenzwert 1: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 218 | Hell.Dämmerung Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 220 | Hell.Dämmerung Grenzwert 2: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 221 | Hell.Dämmerung Grenzwert 2: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 222 | Hell.Dämmerung Grenzwert 2:Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 223 | Hell.Dämmerung Grenzwert 2:Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 224 | Hell.Dämmerung Grenzwert 2: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 225 | Hell.Dämmerung Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 227 | Hell.Dämmerung Grenzwert 3: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 228 | Hell.Dämmerung Grenzwert 3: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 229 | Hell.Dämmerung Grenzwert 3:Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 230 | Hell.Dämmerung Grenzwert 3:Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 231 | Hell.Dämmerung Grenzwert 3: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 232 | Hell.Dämmerung Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 234 | Hell.Dämmerung Grenzwert 4: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.4] DPT_Value_Lux | 2 Bytes |
| 235 | Hell.Dämmerung Grenzwert 4: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 236 | Hell.Dämmerung Grenzwert 4:Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|-----|--|-------------------|-------|--|---------|
| 237 | Hell.Dämmerung Grenzwert 4:Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 238 | Hell.Dämmerung Grenzwert 4: Schalt-ausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 239 | Hell.Dämmerung Grenzwert 4: Schalt-ausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 251 | Nacht: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 252 | Nacht: Schaltverzögerung auf Nacht | Eingang | -SK- | [7.005] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 253 | Nacht: Schaltverzögerung auf Tag | Eingang | -SK- | [7.005] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 271 | Wind Sensor: Störung | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 272 | Wind Sensor: Messwert [m/s] | Ausgang | L-KÜ | [9.5] DPT_Value_Wsp | 2 Bytes |
| 273 | Wind Sensor: Messwert [Beaufort] | Ausgang | L-KÜ | [20.014] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale | 1 Byte |
| 274 | Wind Sensor: Messwert Max Anfrage | Eingang | -SK- | [1.017] DPT_Trigger | 1 Bit |
| 275 | Wind Sensor: Messwert Maximal [m/s] | Ausgang | L-KÜ | [9.5] DPT_Value_Wsp | 2 Bytes |
| 276 | Wind Sensor: Messwert Maximal [Beaufort] | Ausgang | L-KÜ | [20.014] DPT_Beaufort_Wind_Force_Scale | 1 Byte |
| 277 | Wind Sensor: Messwert Max Reset | Eingang | -SK- | [1.017] DPT_Trigger | 1 Bit |
| 281 | Wind Grenzwert 1: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.5] DPT_Value_Wsp | 2 Bytes |
| 282 | Wind Grenzwert 1: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 283 | Wind Grenzwert 1: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 284 | Wind Grenzwert 1: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 285 | Wind Grenzwert 1: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 286 | Wind Grenzwert 1: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 287 | Wind Grenzwert 2: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.5] DPT_Value_Wsp | 2 Bytes |
| 288 | Wind Grenzwert 2: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 289 | Wind Grenzwert 2: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 290 | Wind Grenzwert 2: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |
| 291 | Wind Grenzwert 2: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 292 | Wind Grenzwert 2: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 293 | Wind Grenzwert 3: Absolutwert | Eingang / Ausgang | LSKÜ | [9.5] DPT_Value_Wsp | 2 Bytes |
| 294 | Wind Grenzwert 3: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 295 | Wind Grenzwert 3: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriodSec | 2 Bytes |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|------|---|-----------------|-------|--------------------------|----------|
| 296 | Wind Grenzwert 3: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 297 | Wind Grenzwert 3: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 298 | Wind Grenzwert 3: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 299 | Wind Grenzwert 4: Absolutwert | Eingang/Ausgang | LSKÜ | [9.5] DPT_Value_Wsp | 2 Bytes |
| 300 | Wind Grenzwert 4: (1:+ 0:-) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 301 | Wind Grenzwert 4: Verzögerung von 0 auf 1 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 302 | Wind Grenzwert 4: Verzögerung von 1 auf 0 | Eingang | -SK- | [7.5] DPT_TimePeriod-Sec | 2 Bytes |
| 303 | Wind Grenzwert 4: Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 304 | Wind Grenzwert 4: Schaltausgang Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1141 | Berechner 1: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1142 | Berechner 1: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1143 | Berechner 1: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1144 | Berechner 1: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1145 | Berechner 1: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1146 | Berechner 1: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1147 | Berechner 1: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1148 | Berechner 1: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1149 | Berechner 2: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1150 | Berechner 2: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1151 | Berechner 2: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1152 | Berechner 2: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1153 | Berechner 2: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1154 | Berechner 2: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1155 | Berechner 2: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1156 | Berechner 2: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1157 | Berechner 3: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1158 | Berechner 3: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1159 | Berechner 3: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1160 | Berechner 3: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1161 | Berechner 3: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1162 | Berechner 3: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1163 | Berechner 3: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1164 | Berechner 3: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1165 | Berechner 4: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1166 | Berechner 4: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1167 | Berechner 4: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|------|-----------------------------------|----------|-------|--------------------------|----------|
| 1168 | Berechner 4: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1169 | Berechner 4: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1170 | Berechner 4: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1171 | Berechner 4: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1172 | Berechner 4: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1173 | Berechner 5: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1174 | Berechner 5: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1175 | Berechner 5: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1176 | Berechner 5: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1177 | Berechner 5: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1178 | Berechner 5: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1179 | Berechner 5: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1180 | Berechner 5: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1181 | Berechner 6: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1182 | Berechner 6: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1183 | Berechner 6: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1184 | Berechner 6: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1185 | Berechner 6: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1186 | Berechner 6: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1187 | Berechner 6: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1188 | Berechner 6: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1189 | Berechner 7: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1190 | Berechner 7: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1191 | Berechner 7: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1192 | Berechner 7: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1193 | Berechner 7: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1194 | Berechner 7: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1195 | Berechner 7: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1196 | Berechner 7: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1197 | Berechner 8: Eingang E1 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1198 | Berechner 8: Eingang E2 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1199 | Berechner 8: Eingang E3 | Eingang | LSKÜ | | 4 Bytes |
| 1200 | Berechner 8: Ausgang A1 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1201 | Berechner 8: Ausgang A2 | Ausgang | L-KÜ | | 4 Bytes |
| 1202 | Berechner 8: Bedingungstext | Ausgang | L-KÜ | [16.0] DPT_String_AS-CII | 14 Bytes |
| 1203 | Berechner 8: Überwachungsstatus | Ausgang | L-KÜ | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1204 | Berechner 8: Sperre (1 : Sperren) | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1391 | Logikeingang 1 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1392 | Logikeingang 2 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|------|----------------------------------|----------|-------|------------------|--------|
| 1393 | Logikeingang 3 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1394 | Logikeingang 4 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1395 | Logikeingang 5 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1396 | Logikeingang 6 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1397 | Logikeingang 7 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1398 | Logikeingang 8 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1399 | Logikeingang 9 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1400 | Logikeingang 10 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1401 | Logikeingang 11 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1402 | Logikeingang 12 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1403 | Logikeingang 13 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1404 | Logikeingang 14 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1405 | Logikeingang 15 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1406 | Logikeingang 16 | Eingang | -SK- | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1411 | UND Logik 1: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1412 | UND Logik 1: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1413 | UND Logik 1: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1414 | UND Logik 1: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1415 | UND Logik 2: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1416 | UND Logik 2: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1417 | UND Logik 2: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1418 | UND Logik 2: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1419 | UND Logik 3: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1420 | UND Logik 3: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1421 | UND Logik 3: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1422 | UND Logik 3: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1423 | UND Logik 4: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1424 | UND Logik 4: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1425 | UND Logik 4: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1426 | UND Logik 4: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1427 | UND Logik 5: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1428 | UND Logik 5: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1429 | UND Logik 5: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1430 | UND Logik 5: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1431 | UND Logik 6: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1432 | UND Logik 6: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1433 | UND Logik 6: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1434 | UND Logik 6: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1435 | UND Logik 7: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1436 | UND Logik 7: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1437 | UND Logik 7: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1438 | UND Logik 7: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |

| Nr. | Text | Funktion | Flags | DPT Typ | Größe |
|------|-----------------------------------|----------|-------|------------------|--------|
| 1439 | UND Logik 8: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1440 | UND Logik 8: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1441 | UND Logik 8: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1442 | UND Logik 8: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1443 | ODER Logik 1: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1444 | ODER Logik 1: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1445 | ODER Logik 1: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1446 | ODER Logik 1: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1447 | ODER Logik 2: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1448 | ODER Logik 2: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1449 | ODER Logik 2: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1450 | ODER Logik 2: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1451 | ODER Logik 3: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1452 | ODER Logik 3: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1453 | ODER Logik 3: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1454 | ODER Logik 3: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1455 | ODER Logik 4: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1456 | ODER Logik 4: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1457 | ODER Logik 4: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1458 | ODER Logik 4: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1459 | ODER Logik 5: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1460 | ODER Logik 5: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1461 | ODER Logik 5: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1462 | ODER Logik 5: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1463 | ODER Logik 6: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1464 | ODER Logik 6: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1465 | ODER Logik 6: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1466 | ODER Logik 6: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1467 | ODER Logik 7: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1468 | ODER Logik 7: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1469 | ODER Logik 7: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1470 | ODER Logik 7: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |
| 1471 | ODER Logik 8: 1 Bit Schaltausgang | Ausgang | L-KÜ | [1.2] DPT_Bool | 1 Bit |
| 1472 | ODER Logik 8: 8 Bit Ausgang A | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1473 | ODER Logik 8: 8 Bit Ausgang B | Ausgang | L-KÜ | | 1 Byte |
| 1474 | ODER Logik 8: Sperre | Eingang | -SK- | [1.1] DPT_Switch | 1 Bit |

6. Einstellung der Parameter

6.0.1. 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 Zeitverzögerungen, die im Parameterblock „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt werden. Das Kommunikationsobjekt „Softwareversion“ wird einmalig nach 5 Sekunden gesendet.

6.0.2. Speicherung von Grenzwerten

Für Grenzwerte, die per Kommunikationsobjekt vorgegeben werden, muss ein Startwert für die Erstinbetriebnahme eingegeben werden. Er ist bis zur 1. Kommunikation eines neuen Grenzwerts gültig.

Danach bleibt ein einmal per Parameter oder über Kommunikationsobjekt gesetzter Grenzwert solange erhalten, bis ein neuer Grenzwert per Kommunikationsobjekt übertragen wird. Der zuletzt per Kommunikationsobjekt gesetzte Grenzwert wird im Gerät gespeichert, damit er bei Spannungsausfall erhalten bleibt und bei Rückkehr der Netzspannung wieder zur Verfügung steht.

6.0.3. Störobjekte

Störobjekte werden nach jedem Reset und zusätzlich bei Änderung gesendet (d. h. am Beginn und Ende einer Störung).

6.1. Allgemeine Einstellungen

Stellen Sie grundlegende Eigenschaften der Datenübertragung ein. Eine unterschiedliche Sendeverzögerung verhindert eine Überlastung des Bus kurz nach dem Reset.

| Sendeverzögerung nach Reset/Buswiederkehr für: | |
|--|---|
| Messwerte | <u>5</u> ... 300 Sekunden |
| Grenzwerte und Schaltausgänge | <u>5</u> ... 300 Sekunden |
| Berechnobjekte | <u>5</u> ... 300 Sekunden |
| Logikobjekte | <u>5</u> ... 300 Sekunden |
| Maximale Telegrammrate | 1 • 2 • 5 • <u>10</u> • 20 • 50 Telegramme pro Sek. |

6.2. Helligkeitsmesswert

Stellen Sie das Sendeverhalten für den Helligkeitsmesswert ein.

| | |
|---|---|
| Sendeverhalten | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • zyklisch • bei Änderung • bei Änderung und zyklisch |
| ab Änderung in % (wenn bei Änderung gesendet wird) | 1 ... 100; <u>20</u> |
| Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | <u>5 s</u> ... 2 h |

6.3. Helligkeits-Grenzwerte

Aktivieren Sie die benötigten Helligkeits-Grenzwerte (maximal vier). Die Menüs für die weitere Einstellung der Grenzwerte werden daraufhin angezeigt.

| | |
|---------------|------------------|
| Grenzwert 1 | <u>Nein</u> • Ja |
| Grenzwert ... | <u>Nein</u> • Ja |
| Grenzwert 4 | <u>Nein</u> • Ja |

6.3.1. Helligkeits-Grenzwert 1-4

Grenzwert

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Grenzwerte und Verzögerungszeiten erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Vorgabe/Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

| | |
|--|---|
| Die per Kommunikationsobjekt empfangenen Grenzwerte und Verzögerungen sollen | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung |
| erhalten bleiben | |

Wählen Sie, ob der Grenzwert per Parameter oder über ein Kommunikationsobjekt vorgegeben werden soll.

| | |
|----------------------|--|
| Grenzwertvorgabe per | <u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekte |
|----------------------|--|

Wird der **Grenzwert per Parameter** vorgegeben, dann wird der Wert eingestellt.

| | |
|------------------|-------------------------------|
| Grenzwert in Lux | 1000 ... 150000; <u>60000</u> |
|------------------|-------------------------------|

Wird der **Grenzwert per Kommunikationsobjekt** vorgegeben, dann werden Startwert, Objektwertbegrenzung und Art der Grenzwertveränderung eingestellt.

| | |
|---|---|
| Start Grenzwert in Lux gültig bis zur 1. Kommunikation | 1000 ... 150000; <u>60000</u> |
| Objektwertbegrenzung (min) in Lux | <u>1000</u> ... 150000 |
| Objektwertbegrenzung (max) in Lux | 1000 ... <u>150000</u> |
| Art der Grenzwertveränderung | <u>Absolutwert</u> • Anhebung / Absenkung |
| Schrittweite in Lux (bei Veränderung durch Anhebung/Absenkung) | 1000 • <u>2000</u> • 5000 • 10000 • 20000 |

Bei beiden Arten der Grenzwertvorgabe wird die Hysterese eingestellt.

| | |
|---|----------------------------|
| Einstellung der Hysterese | in % • <u>absolut</u> |
| Hysterese in % des Grenzwerts (bei Einstellung in %) | 0 ... 100; <u>50</u> |
| Hysterese in Lux (bei Einstellung absolut) | 0 ... 150000; <u>30000</u> |

Schaltausgang

Legen Sie fest, welchen Wert der Ausgang bei über-/unterschrittenem Grenzwert ausgibt. Stellen Sie die Zeitverzögerung für das Schalten ein und in welchen Fällen der Schaltausgang sendet.

| | |
|---|--|
| Ausgang ist bei (GW = Grenzwert) | <ul style="list-style-type: none"> • <u>GW über = 1</u> <u>GW - Hyst. unter = 0</u> • <u>GW über = 0</u> <u>GW - Hyst. unter = 1</u> • <u>GW unter = 1</u> <u>GW + Hyst. über = 0</u> • <u>GW unter = 0</u> <u>GW + Hyst. über = 1</u> |
| Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) | <u>Nein</u> • Ja |
| Verzögerung von 0 auf 1 | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Verzögerung von 1 auf 0 | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • <u>bei 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 |
| Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | <u>5 s</u> ... 2 h |

Sperre

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Schaltausgangs und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

| | |
|---|--|
| Sperrung des Schaltausgangs verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Auswertung des Sperrobjects | • Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben |
| Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation | <u>0</u> • 1 |
| Aktion beim Sperren | • <u>kein Telegramm senden</u> • 0 senden • 1 senden |
| Aktion beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung) | [Abhängig von Einstellung bei „Schalt- ausgang 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 |

6.4. Helligkeits-Grenzwerte Dämmerung

Aktivieren Sie die benötigten Dämmerungs-Grenzwerte (maximal vier). Die Menüs für die weitere Einstellung der Grenzwerte werden daraufhin angezeigt.

| | |
|---------------|------------------|
| Grenzwert 1 | <u>Nein</u> • Ja |
| Grenzwert ... | <u>Nein</u> • Ja |
| Grenzwert 4 | <u>Nein</u> • Ja |

6.4.1. Dämmerungs-Grenzwert 1-4

Grenzwert

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Grenzwerte und Verzögerungszeiten erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Vorgabe/Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbe-

triebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

| | |
|--|---|
| Die per Kommunikationsobjekt empfangenen | |
| Grenzwerte und Verzögerungen sollen | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung |
| erhalten bleiben | |

Wählen Sie, ob der Grenzwert per Parameter oder über ein Kommunikationsobjekt vorgegeben werden soll.

| | |
|----------------------|--|
| Grenzwertvorgabe per | <u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekte |
|----------------------|--|

Wird der **Grenzwert per Parameter** vorgegeben, dann wird der Wert eingestellt.

| | |
|------------------|-----------------------|
| Grenzwert in Lux | 1 ... 1000; <u>10</u> |
|------------------|-----------------------|

Wird der **Grenzwert per Kommunikationsobjekt** vorgegeben, dann werden Startwert, Objektwertbegrenzung und Art der Grenzwertveränderung eingestellt.

| | |
|---|---|
| Start Grenzwert in Lux gültig bis zur 1. Kommunikation | 1 ... 1000; <u>10</u> |
| Objektwertbegrenzung (min) in Lux | <u>1</u> ... 1000 |
| Objektwertbegrenzung (max) in Lux | 1 ... <u>1000</u> |
| Art der Grenzwertveränderung | <u>Absolutwert</u> • Anhebung / Absenkung |
| Schrittweite in Lux (bei Veränderung durch Anhebung/Absenkung) | 1000 • <u>2000</u> • 5000 • 10000 • 20000 |

Bei beiden Arten der Grenzwertvorgabe wird die Hysterese eingestellt.

| | |
|---|-----------------------|
| Einstellung der Hysterese | in % • <u>absolut</u> |
| Hysterese in % des Grenzwerts (bei Einstellung in %) | 0 ... 100; <u>50</u> |
| Hysterese in Lux (bei Einstellung absolut) | 0 ... 1000; <u>5</u> |

Schaltausgang

Legen Sie fest, welchen Wert der Ausgang bei über-/unterschrittenem Grenzwert ausgibt. Stellen Sie die Zeitverzögerung für das Schalten ein und in welchen Fällen der Schaltausgang sendet.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Ausgang ist bei (GW = Grenzwert) | <ul style="list-style-type: none"> • <u>GW über = 1</u> 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) | <u>Nein</u> • Ja |
| Verzögerung von 0 auf 1 | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Verzögerung von 1 auf 0 | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • <u>bei 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 |
| Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | <u>5 s</u> ... 2 h |

Sperre

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Schaltausgangs und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperr Eingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

| | |
|---|---|
| Sperrung des Schaltausgangs verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Auswertung des Sperrobjekts | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben</u> • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben |
| Sperrobjektwert vor 1. Kommunikation | <u>0</u> • 1 |
| Aktion beim Sperren | <ul style="list-style-type: none"> • <u>kein Telegramm senden</u> • 0 senden • 1 senden |
| Aktion 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 |

6.5. Nacht

Aktivieren Sie bei Bedarf die Nachterkennung.

| | |
|--------------------------|------------------|
| Nachterkennung verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
|--------------------------|------------------|

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Verzögerungszeiten erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

| | |
|--|---|
| Die per Kommunikationsobjekt empfangenen | |
| Verzögerungen sollen | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung |
| erhalten bleiben | |

Legen Sie fest unterhalb welcher Helligkeit das Gerät „Nacht“ erkennt und mit welcher Hysterese dies ausgegeben wird.

| | |
|---|-----------------------|
| Nacht wird ab unterhalb von Lux erkannt | 1 ... 1000; <u>10</u> |
| Hysterese in Lux | 0 ... 500; <u>5</u> |

Stellen Sie die Zeitverzögerung für das Schalten ein, in welchen Fällen der Schaltausgang sendet und welcher Wert bei Nacht ausgegeben wird.

| | |
|--|--|
| Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) | <u>Nein</u> • Ja |
| Schaltverzögerung auf Nacht | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Schaltverzögerung auf Tag | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Änderung</u> • bei Änderung auf Nacht • bei Änderung auf Tag • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf Nacht und zyklisch • bei Änderung auf Tag und zyklisch |
| Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | <u>5 s</u> ... 2 h |
| Objektwert bei Nacht | 0 • <u>1</u> |

6.6. Wind-Messwert

Aktivieren Sie bei Bedarf das Wind-Störobjekt. Geben Sie an, ob der Messwert zusätzlich in Beaufort ausgegeben werden soll.

| | |
|---|------------------|
| Störobjekt verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Messwert zusätzlich in Beaufort Windstärke ausgeben | <u>Nein</u> • Ja |

Legen Sie das Sendeverhalten fest und aktivieren sie gegebenenfalls den Maximalwert (dieser Wert bleibt nach einem Reset nicht erhalten).

| | |
|--|---|
| Sendeverhalten | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • zyklisch • bei Änderung • bei Änderung und zyklisch |
| ab Änderung von (wenn bei Änderung gesendet wird) | 2% • <u>5%</u> • 10% • 25% • 50% |
| Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | 5 s ... 2 h; <u>10 s</u> |
| Maximalwert verwenden | <u>Nein</u> • Ja |

Beaufort-Skala

| Beaufort | Bedeutung |
|----------|--------------------|
| 0 | Windstille, Flaute |
| 1 | leiser Zug |
| 2 | leichte Brise |
| 3 | schwache Brise |
| 4 | mäßige Brise |
| 5 | frische Brise |
| 6 | starker Wind |
| 7 | steifer Wind |
| 8 | stürmischer Wind |
| 9 | Sturm |
| 10 | schwerer Sturm |
| 11 | orkanartiger Sturm |
| 12 | Orkan |

6.7. Wind-Grenzwerte

Aktivieren Sie die benötigten Wind-Grenzwerte (maximal vier). Die Menüs für die weitere Einstellung der Grenzwerte werden daraufhin angezeigt.

| | |
|---------------|------------------|
| Grenzwert 1 | <u>Nein</u> • Ja |
| Grenzwert ... | <u>Nein</u> • Ja |
| Grenzwert 4 | <u>Nein</u> • Ja |

6.7.1. Wind-Grenzwert 1-4

Grenzwert

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Grenzwerte und Verzögerungszeiten erhalten bleiben sollen. Der Parameter wird nur berücksichtigt, wenn die Vorgabe/Einstellung per Objekt weiter unten aktiviert ist. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

| | |
|---|---|
| Die per Kommunikationsobjekt empfangenen Grenzwerte und Verzögerungen sollen erhalten bleiben | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung |
|---|---|

Wählen Sie, ob der Grenzwert per Parameter oder über ein Kommunikationsobjekt vorgegeben werden soll.

| | |
|----------------------|--|
| Grenzwertvorgabe per | <u>Parameter</u> • Kommunikationsobjekte |
|----------------------|--|

Wird der **Grenzwert per Parameter** vorgegeben, dann wird der Wert eingestellt.

| | |
|----------------------|----------------------|
| Grenzwert in 0,1 m/s | 1 ... 350; <u>40</u> |
|----------------------|----------------------|

Wird der **Grenzwert per Kommunikationsobjekt** vorgegeben, dann werden Startwert, Objektwertbegrenzung und Art der Grenzwertveränderung eingestellt.

| | |
|--|---|
| Start Grenzwert in 0,1 m/s gültig bis zur 1. Kommunikation | 1 ... 350; <u>40</u> |
| Objektwertbegrenzung (min) in 0,1 m/s | <u>1</u> ... 350 |
| Objektwertbegrenzung (max) in 0,1 m/s | 1 ... <u>350</u> |
| Art der Grenzwertveränderung | <u>Absolutwert</u> • Anhebung / Absenkung |
| Schrittweite (bei Veränderung durch Anhebung/Absenkung) | 0,1 m/s • 0,2 m/s • <u>0,5 m/s</u> • 1,0 m/s • 2,0 m/s • 5,0 m/s |

Bei beiden Arten der Grenzwertvorgabe wird die Hysterese eingestellt.

| | |
|--|-----------------------|
| Einstellung der Hysterese | in % • <u>absolut</u> |
| Hysterese in % (relativ zum Grenzwert) (bei Einstellung in %) | 0 ... 100; <u>50</u> |
| Hysterese in 0,1 m/s (bei Einstellung absolut) | 0 ... 350; <u>20</u> |

Schaltausgang

Legen Sie fest, welchen Wert der Ausgang bei über-/unterschrittenem Grenzwert ausgibt. Stellen Sie die Zeitverzögerung für das Schalten ein und in welchen Fällen der Schaltausgang sendet.

| | |
|---|--|
| Ausgang ist bei (GW = Grenzwert) | <ul style="list-style-type: none"> • <u>GW über = 1 GW - Hyst. unter = 0</u> • <u>GW über = 0 GW - Hyst. unter = 1</u> • <u>GW unter = 1 GW + Hyst. über = 0</u> • <u>GW unter = 0 GW + Hyst. über = 1</u> |
| Verzögerungen über Objekte einstellbar (in Sekunden) | <u>Nein</u> • Ja |
| Verzögerung von 0 auf 1 | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Verzögerung von 1 auf 0 | <u>keine</u> • 1 s ... 2 h |
| Schaltausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • <u>bei 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 |
| Zyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | <u>5 s</u> ... 2 h |

Sperre

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Schaltausgangs und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

| | |
|---|--|
| Sperrung des Schaltausgangs verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Auswertung des Sperrobjects | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben</u> • <u>Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben</u> |
| Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation | <u>0</u> • 1 |
| Aktion beim Sperren | <ul style="list-style-type: none"> • <u>kein Telegramm senden</u> • 0 senden • 1 senden |
| Aktion 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 |

6.8. Berechner

Aktivieren Sie die multifunktionalen Berechner, mit denen Eingangsdaten durch Berechnung, Abfrage einer Bedingung oder Wandlung des Datenpunktyps verändert werden können. Die Menüs für die weitere Einstellung der Berechner werden daraufhin angezeigt.

| | |
|---------------|------------------|
| Berechner 1 | <u>Nein</u> • Ja |
| Berechner ... | <u>Nein</u> • Ja |
| Berechner 8 | <u>Nein</u> • Ja |

6.8.1. Berechner 1-8

Stellen Sie ein, in welchen Fällen per Objekt empfangene Eingangswerte erhalten bleiben sollen. Beachten Sie, dass die Einstellung „nach Spannungswiederkehr und Programmierung“ nicht für die Erstinbetriebnahme verwendet werden sollte, da bis zur 1. Kommunikation stets die Werkseinstellungen verwendet werden (Einstellung über Objekte wird ignoriert).

| | |
|--|---|
| Die per Kommunikationsobjekt empfangenen | |
| Eingangswerte sollen | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht</u> • nach Spannungswiederkehr • nach Spannungswiederkehr und Programmierung |
| erhalten bleiben | |

Wählen Sie die Funktion und stellen Sie Eingangsart und Startwerte für Eingang 1 und Eingang 2 ein.

| | |
|--|--|
| Funktion (E = Eingang) | <ul style="list-style-type: none"> • Bedingung: $E1 = E2$ • Bedingung: $E1 > E2$ • Bedingung: $E1 \geq E2$ • Bedingung: $E1 < E2$ • Bedingung: $E1 \leq E2$ • Bedingung: $E1 - E2 \geq E3$ • Bedingung: $E2 - E1 \geq E3$ • Bedingung: $E1 - E2 \text{ Betrag} \geq E3$ • Berechnung: $E1 + E2$ • Berechnung: $E1 - E2$ • Berechnung: $E2 - E1$ • Berechnung: $E1 - E2 \text{ Betrag}$ • Berechnung: Ausgang 1 = $E1 \times X + Y$ Ausgang 2 = $E2 \times X + Y$ • Wandlung: Allgemein |
| Toleranz bei Vergleich (bei Bedingung $E1 = E2$) | 0 ... 4.294.967.295 |
| Eingangsart | <p>[Auswahlmöglichkeiten abhängig von der Funktion]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Bit • 1 Byte (0...255) • 1 Byte (0%...100%) • 1 Byte (0°...360°) • 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 2 Byte Zähler mit Vorzeichen • 2 Byte Fließkomma • 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 4 Byte Zähler mit Vorzeichen • 4 Byte Fließkomma |
| Startwert E1 / E2 / E3 | [Eingabebereich abhängig von der Eingangsart] |

Bedingungen

Bei der Abfrage von Bedingungen stellen Sie Ausgangsart und Ausgangswerte bei verschiedenen Zuständen ein:

| | |
|--|---|
| Ausgangsart | <ul style="list-style-type: none"> • 1 Bit • 1 Byte (0...255) • 1 Byte (0%...100%) • 1 Byte (0°...360°) • 2 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 2 Byte Zähler mit Vorzeichen • 2 Byte Fließkomma • 4 Byte Zähler ohne Vorzeichen • 4 Byte Zähler mit Vorzeichen • 4 Byte Fließkomma |
| Ausgangswert (ggf. Ausgangswert A1 / A2) | |

| | |
|--|--|
| bei erfüllter Bedingung | <u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart] |
| bei nicht erfüllter Bedingung | <u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart] |
| bei Überschreitung des Überwachungszeitraums | <u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart] |
| bei Sperre | <u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart] |

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

| | |
|---|--|
| Ausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • <u>bei Änderung</u> • bei Änderung und nach Reset • bei Änderung und zyklisch • bei Empfang eines Eingangsobjektes • bei Empfang eines Eingangsobjektes und zyklisch |
| Art der Änderung (nur wenn bei Änderung gesendet wird) | <ul style="list-style-type: none"> • <u>bei jeder Änderung</u> • bei Änderung auf erfüllte Bedingung • bei Änderung auf nicht erfüllte Bedingung |
| Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | 5 s ... 2 h; <u>10 s</u> |

Stellen Sie ein, welcher Text bei erfüllter / nicht erfüllter Bedingung ausgegeben wird.

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Text bei erfüllter Bedingung | [Freitext, max. 14 Zeichen] |
| Text bei nicht erfüllter Bedingung | [Freitext, max. 14 Zeichen] |

Stellen Sie gegebenenfalls Sendeverzögerungen ein.

| | |
|--|--------------------------------|
| Sendeverzögerung bei Änderung auf erfüllte Bedingung | <u>keine</u> • 1 s • ... • 2 h |
| Sendeverzögerung bei Änderung auf nicht erfüllte Bedingung | <u>keine</u> • 1 s • ... • 2 h |

Berechnungen und Wandlung

Bei Berechnungen und Wandlung stellen Sie die Ausgangswerte bei verschiedenen Zuständen ein:

| | |
|--|--|
| Ausgangswert (ggf. A1 / A2) | |
| bei Überschreitung des Überwachungszeitraums | <u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart] |
| bei Sperre | <u>0</u> [Eingabebereich abhängig von der Ausgangsart] |

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

| | |
|--|--|
| Ausgang sendet | <ul style="list-style-type: none"> • bei <u>Änderung</u> • bei Änderung und nach Reset • bei Änderung und zyklisch • bei Empfang eines Eingangsobjektes • bei Empfang eines Eingangsobjektes und zyklisch |
| ab Änderung von <i>(nur wenn bei Berechnungen bei Änderung gesendet wird)</i> | 1 ... [Eingabebereich abhängig von der Eingangsart] |
| Sendezyklus <i>(wenn zyklisch gesendet wird)</i> | 5 s ... 2 h; <u>10 s</u> |

Bei **Berechnungen der Form Ausgang 1 = E1 × X + Y | Ausgang 2 = E2 × X + Y** legen Sie die Variablen X und Y fest. Die Variablen können ein positives oder negatives Vorzeichen, 9 Stellen vor und 9 Stellen nach dem Komma haben.

| | |
|---|-----------------------------|
| Formal für Ausgang A1: $A1 = E1 \times X + Y$ | |
| X | <u>1,00</u> [freie Eingabe] |
| Y | <u>0,00</u> [freie Eingabe] |
| Formal für Ausgang A2: $A2 = E2 \times X + Y$ | |
| X | <u>1,00</u> [freie Eingabe] |
| Y | <u>0,00</u> [freie Eingabe] |

Weitere Einstellungen für alle Formeln

Aktivieren Sie bei Bedarf die Eingangsüberwachung. Stellen Sie ein, welche Eingänge überwacht werden, in welchem Zyklus die Eingänge überwacht werden und welchen Wert das Objekt „Überwachungsstatus“ haben soll, wenn der Überwachungszeitraum überschritten wird, ohne dass eine Rückmeldung erfolgt.

| | |
|--|---|
| Eingangsüberwachung verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Überwachung von | <ul style="list-style-type: none"> • <u>E1</u> • E2 • E3 • E1 und E2 • E1 und E3 • E2 und E3 • E1 und E2 und E3 [abhängig von der Funktion] |
| Überwachungszeitraum | 5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u> |
| Wert des Objekts „Überwachungsstatus“ bei Zeitraumüberschreitung | 0 • <u>1</u> |

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Berechners und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Sperre verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Auswertung des Sperrobjekts | • Bei Wert 1: sperren Bei Wert 0: freigeben • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben |
| Wert vor 1. Kommunikation | <u>0</u> • 1 |
| Ausgangsverhalten beim Sperren | • <u>nichts senden</u> • Wert senden |
| beim Freigeben | • wie Sendeverhalten [siehe oben] • <u>aktuellen Wert sofort senden</u> |

6.9. Logik

Das Gerät stellt 16 Logikeingänge, acht UND- und acht ODER-Logikgatter zur Verfügung.

Aktivieren Sie die Logikeingänge und weisen Sie Objektwerte bis zur 1. Kommunikation zu.

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Logikeingänge verwenden | Ja • <u>Nein</u> |
| Objektwert vor 1. Kommunikation für | |
| - Logikeingang 1 | <u>0</u> • 1 |
| - Logikeingang ... | <u>0</u> • 1 |
| - Logikeingang 16 | <u>0</u> • 1 |

Aktivieren Sie die benötigten Logikausgänge.

UND Logik

| | |
|---------------|----------------------------|
| UND Logik 1 | <u>nicht aktiv</u> • aktiv |
| UND Logik ... | <u>nicht aktiv</u> • aktiv |
| UND Logik 8 | <u>nicht aktiv</u> • aktiv |

ODER Logik

| | |
|----------------|----------------------------|
| ODER Logik 1 | <u>nicht aktiv</u> • aktiv |
| ODER Logik ... | <u>nicht aktiv</u> • aktiv |
| ODER Logik 8 | <u>nicht aktiv</u> • aktiv |

6.9.1. UND Logik 1-8 und ODER Logik 1-8

Für die UND- und die ODER-Logik stehen die gleichen Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Jeder Logikausgang kann ein 1 Bit- oder zwei 8 Bit-Objekte senden. Legen Sie jeweils fest was der Ausgang sendet bei Logik = 1 und = 0.

| | |
|---------------------------|---|
| 1. / 2. / 3. / 4. Eingang | <ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht verwenden</u> • Logikeingang 1...16 • Logikeingang 1...16 invertiert • sämtliche Schaltereignisse, die das Gerät zur Verfügung stellt (siehe Kapitel <i>Verknüpfungseingänge der UND bzw. ODER Logik</i>) |
| Ausgangsart | <ul style="list-style-type: none"> • ein 1 Bit-Objekt • zwei 8 Bit-Objekte |

Wenn die **Ausgangsart ein 1 Bit-Objekt** ist, stellen Sie die Ausgangswerte für verschiedenen Zustände ein.

| | |
|--|--------------|
| Ausgangswert wenn Logik = 1 | <u>1</u> • 0 |
| Ausgangswert wenn Logik = 0 | 1 • <u>0</u> |
| Ausgangswert wenn Sperre aktiv | 1 • <u>0</u> |
| Ausgangswert wenn Überwachungszeitraum überschritten | 1 • <u>0</u> |

Wenn die **Ausgangsart zwei 8 Bit-Objekte** sind, stellen Sie Objektart und die Ausgangswerte für verschiedenen Zustände ein.

| | |
|---|--|
| Objektart | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Wert (0...255)</u> • Prozent (0...100%) • Winkel (0...360°) • Szenenaufruf (0...127) |
| Ausgangswert Objekt A wenn Logik = 1 | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>1</u> |
| Ausgangswert Objekt B wenn Logik = 1 | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>1</u> |
| Ausgangswert Objekt A wenn Logik = 0 | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u> |
| Ausgangswert Objekt B wenn Logik = 0 | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u> |
| Ausgangswert Objekt A wenn Sperre aktiv | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u> |
| Ausgangswert Objekt B wenn Sperre aktiv | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u> |
| Ausgangswert Objekt A wenn Überwachungszeitraum überschritten | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u> |
| Ausgangswert Objekt B wenn Überwachungszeitraum überschritten | 0 ... 255 / 100% / 360° / 127; <u>0</u> |

Stellen Sie das Sendeverhalten des Ausgangs ein.

| | |
|--|--|
| 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 • bei Änderung der Logik +Objektempfang • bei Änderung der Logik +Objektempfang und zyklisch |
| Sendezyklus (wenn zyklisch gesendet wird) | 5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h |

Sperrung

Aktivieren Sie bei Bedarf die Sperre des Logikausgangs und stellen Sie ein, was eine 1 bzw. 0 am Sperreingang bedeutet und was beim Sperren geschieht.

| | |
|--|---|
| Sperre verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Auswertung des Sperrobjects | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bei Wert 1: sperren</u> Bei Wert 0: freigeben • Bei Wert 0: sperren Bei Wert 1: freigeben |
| Sperrobjectwert vor 1. Kommunikation | <u>0</u> • 1 |
| Ausgangsverhalten beim Sperren | <ul style="list-style-type: none"> • kein Telegramm senden • Sperrwert senden [siehe oben, Ausgangswert wenn Sperre aktiv] |
| beim Freigeben (mit 2 Sekunden Freigabeverzögerung) | [Wert für aktuellen Logikstatus senden] |

Überwachung

Aktivieren Sie bei Bedarf die Eingangsüberwachung. Stellen Sie ein, welche Eingänge überwacht werden sollen, in welchem Zyklus die Eingänge überwacht werden und welchen Wert das Objekt „Überwachungsstatus“ haben soll, wenn der Überwachungszeitraum überschritten wird, ohne dass eine Rückmeldung erfolgt.

| | |
|---|---|
| Eingangsüberwachung verwenden | <u>Nein</u> • Ja |
| Überwachung von Eingang | <ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • 1 + 2 • 1 + 3 • 1 + 4 • 2 + 3 • 2 + 4 • 3 + 4 • 1 + 2 + 3 • 1 + 2 + 4 • 1 + 3 + 4 • 2 + 3 + 4 • <u>1 + 2 + 3 + 4</u> |
| Überwachungszeitraum | 5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u> |
| Ausgangsverhalten bei Überschreitung der Überwachungszeit | <ul style="list-style-type: none"> • <u>kein Telegramm senden</u> • Überschreitungswert senden [= Wert des Parameters „Überwachungszeitraum“] |

6.9.2. Verknüpfungseingänge der UND Logik

nicht verwenden

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
Windsensor Störung EIN
Windsensor Störung AUS
Schaltausgang Nacht
Schaltausgang Nacht invertiert
Schaltausgang 1 Helligkeit Sensor
Schaltausgang 1 Helligkeit Sensor invertiert
Schaltausgang 2 Helligkeit Sensor
Schaltausgang 2 Helligkeit Sensor invertiert
Schaltausgang 3 Helligkeit Sensor
Schaltausgang 3 Helligkeit Sensor invertiert
Schaltausgang 4 Helligkeit Sensor
Schaltausgang 4 Helligkeit Sensor invertiert
Schaltausgang 1 Dämmerung
Schaltausgang 1 Dämmerung invertiert
Schaltausgang 2 Dämmerung
Schaltausgang 2 Dämmerung invertiert

Schaltausgang 3 Dämmerung
Schaltausgang 3 Dämmerung invertiert
Schaltausgang 4 Dämmerung
Schaltausgang 4 Dämmerung invertiert
Schaltausgang 1 Wind
Schaltausgang 1 Wind invertiert
Schaltausgang 2 Wind
Schaltausgang 2 Wind invertiert
Schaltausgang 3 Wind
Schaltausgang 3 Wind invertiert
Schaltausgang 4 Wind
Schaltausgang 4 Wind invertiert

6.9.3. Verknüpfungseingänge der ODER Logik

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

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



Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlegrund 16
75395 Ostelsheim
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20

info@elsner-elektronik.de
www.elsner-elektronik.de

Technischer Service: +49 (0) 70 33 / 30 945-250