

0701 CO Wetterzentrale 914201

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Sensoren
 Produkttyp: Wetterstationen
 Hersteller: Siemens
 Name: AP 257/22 Wetterzentrale (GPS)
 Bestell-Nr.: SWG1 257-3AB22

Inhaltsübersicht

1. Funktionsübersicht	1
2. Schattenkantennachführung	2
3. Sonnennachlaufsteuerung	2
4. Fassaden	2
4.1. Fassaden-Anzahl.....	3
4.2. Fassaden-Ausrichtung.....	3
4.3. Fassadenneigung	4
4.4. Totwinkel.....	4
5. Lamellen	5
5.1. Lamellenarten	5
5.2. Lamellenbreite und -abstand.....	5
5.3. Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen.....	5
5.4. Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen.....	6
6. Verhalten bei Spannungsausfall/ -wiederkehr	7
7. Kommunikationsobjekte	8
8. Parameterfenster	13
8.1. Standort.....	13
8.2. Allgemeine Einstellungen	15
8.3. Funktionen, Objekte	15
8.4. Windstärke	17
8.5. Windstärke Grenzwert x	17
8.6. Helligkeit.....	19
8.7. Helligkeit Grenzwert x.....	20
8.8. Dämmerung	21
8.9. Dämmerung Grenzwert x.....	21
8.10. Niederschlag	22
8.11. Außentemperatur	23
8.12. Außentemperatur Grenzwert x.....	24
8.13. Sicherheit.....	25
8.14. Fassadensteuerung.....	26
8.15. Fassade x, Funktionen	26
8.16. Fassade x, Aktionen	29
8.17. Logik.....	31
8.18. UND-Logik x, ODER-Logik x	32

1. Funktionsübersicht

Die AP 257/22 Wetterzentrale (GPS) enthält in einem kompakten Gehäuse alle Sensoren, die Auswerteelektronik und die Busankopplung. Sie mißt Windgeschwindigkeit, Helligkeit und Temperatur, erkennt Dämmerung und Niederschlag und empfängt das GPS-Funksignal (GPS - Global Positioning System) für Datum und UTC-Zeit (UTC - Universal Time Coordinated).

Neben Datum und Zeit können alle Messwerte im Format EIS5 (DPT 9) auf den Bus gesendet und jeweils auf bis zu 3 Grenzwerte überwacht werden. Grenzwerte können als Parameter oder als Kommunikationsobjekte gewählt werden. Pro Tag können die maximale Windgeschwindigkeit, die maximale Helligkeit sowie die minimale und die maximale Außentemperatur erfasst und übertragen werden. Die Winkel (Azimut und Elevation), unter denen die Sonne scheint, können bei Bedarf aus Datum, Uhrzeit und den eingegebenen Standortkoordinaten errechnet und ebenfalls über den Bus übertragen werden.

Über das Parameterfenster „Sicherheit“ können neben Windalarm, Frostalarm und Niederschlagsalarm insgesamt bis zu 8 Alarm- oder Störungsmeldungen über eine ODER-Funktion zu einem Kommunikationsobjekt „Sicherheit“ verknüpft werden, das im Alarmfall zum Fahren des Sonnenschutzes in seine Sicherheitsstellung führt.

Zusätzlich stehen 4 UND-Gatter und 4 ODER-Gatter mit je 4 Eingängen für weitere logische Verknüpfungen zur Verfügung.

Die Wetterzentrale ermöglicht nicht nur eine einfache Sonnenschutzsteuerung, bei der abhängig davon, ob die Sonne scheint oder nicht, der Sonnenschutz aktiviert bzw. deaktiviert wird. Darüber hinaus kann eine Sonnenschutzsteuerung für bis zu 8 Fassaden aktiviert werden. Bei dieser wird der Sonnenschutz einer Fassade nur dann automatisch aktiviert, wenn die Sonne auch auf die jeweilige Fassade scheint und deaktiviert, sobald dies nicht mehr möglich ist bzw. die Sonne nicht mehr scheint.

Pro Fassade kann diese Fassadensteuerung ergänzt werden um eine Schattenkantennachführung des Sonnenschutzes und eine Sonnennachlaufsteuerung von Horizontal- / Vertikal-Lamellen.

Die Wetterzentrale ist auch dort einsetzbar, wo kein GPS-Empfang möglich ist. In diesem Fall müssen Datum und Uhrzeit z.B. über das Internet empfangen und über den Bus an die Wetterzentrale gesendet werden.

Es wird empfohlen, die Engineering Tool Software ETS3 zu verwenden, da bei ihr die Einstellungs-Menüs der Wetterzentrale grafisch optimal dargestellt werden.

0701 CO Wetterzentrale 914201

2. Schattenkantennachführung

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.

Bild 1a zeigt eine relativ hoch stehende Sonne. 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.

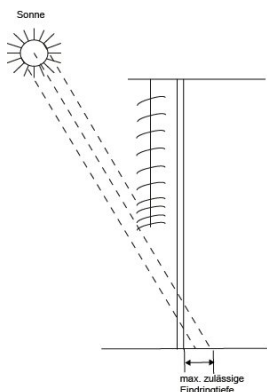


Bild 1a. Sonnenschutz bei hoch stehender Sonne

Bild 1b zeigt eine tiefer stehende Sonne. Der Sonnenschutz wurde deshalb automatisch weiter herab gefahren, damit die maximal zulässige Eindringtiefe der Sonne in den Raum nicht überschritten wird.

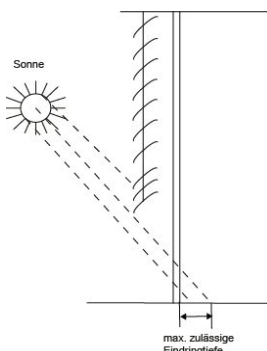


Bild 1b. Sonnenschutz bei tiefer stehender Sonne

Hinweis: Eine 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.

3. Sonnennachlaufsteuerung

Bei der Sonnennachlaufsteuerung werden die Lamellen nicht vollständig geschlossen sondern dem Sonnenstand nachgeführt 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 Sonnennachlaufsteuerung bei einer außen liegenden Jalousie werden ein Wärmeeintrag durch Sonnenschein in den Raum vermieden und gleichzeitig die Stromkosten der Raumbelichtung gesenkt.

Bild 1a zeigt eine relativ hoch stehende Sonne. Die Lamellen können deshalb fast waagrecht gestellt werden, ohne dass die Sonne direkt in den Raum scheint.

Bild 1b zeigt, dass bei einer tiefer stehenden Sonne die Lamellen automatisch weiter geschlossen wurden, damit die Sonne nicht direkt in den Raum scheinen kann. Da die Lamellen aber nicht vollständig geschlossen sind, kann möglichst viel diffuses Tageslicht weiterhin in den Raum gelangen und so zur Raumbelichtung beitragen (Tageslichtnutzung).

0701 CO Wetterzentrale 914201

4. Fassaden

4.1. Fassaden-Anzahl

Schattenkantennachführung und Sonnennachlaufsteuerung sind fassaden-bezogene Funktionen. Sie erfordern, dass die Anzahl der Fassaden bekannt ist, die jeweilige Ausrichtung einer Fassade bezogen auf die Nord-Süd-Achse und ihre jeweilige Neigung bezogen auf die Senkrechte auf den Boden. Ferner ist zu berücksichtigen, ob die Sonne direkt von der Seite und senkrecht von oben auf die Fassade scheinen kann oder ob sie erst ab einem bestimmten Winkel, der größer ist als ein durch einen Mauer- oder Dachvorsprung vorgegebener Totwinkel, auf die Fassade scheinen kann.

Die meisten Gebäude haben 4 Fassaden (siehe Bild 2a). Da selten eine Fassade exakt nach Norden ausgerichtet sein wird, wird empfohlen, den Sonnenschutz jeder Fassade grundsätzlich getrennt zu steuern.

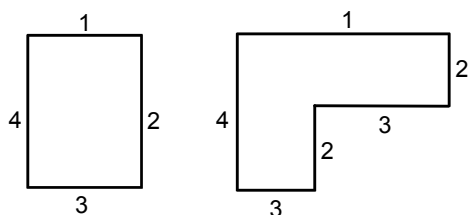


Bild 2a. 4 Fassaden

Bild 2b. 6 (4) Fassaden

Bei Gebäuden mit einem L-förmigen Grundriss (siehe Bild 2b) oder einem U-förmigen Grundriss (siehe Bild 2c) sind ebenfalls nur 4 Fassaden zu berücksichtigen, da mehrere gleich ausgerichtet sind.

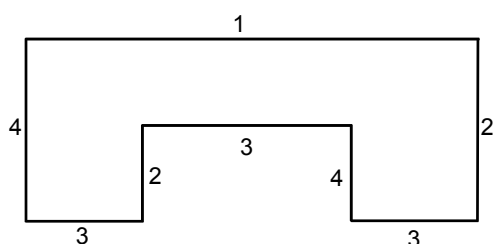


Bild 2c. 8 Fassaden, aber nur 4 unterschiedlich

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

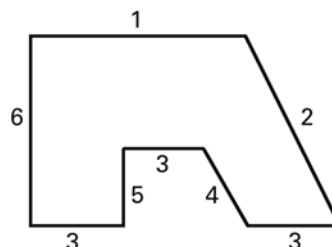


Bild 2d. 6 Fassaden, davon 2 nicht-rechtwinklig

Bei runden Gebäuden wird empfohlen, die Fassade, so wie in Bild 2e gezeigt, in 8 Segmente aufzuteilen, deren Senkrechte zur Nord-Süd-Achse um 22,5°, 67,5°, 112,5°, 157,5°, usw. im Uhrzeigersinn verschoben ist.

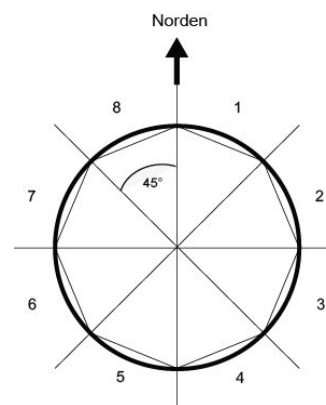


Bild 2e. Aufteilung einer Rundfassade in 8 Fassaden

Weist ein Gebäude mehr als 8 Fassaden auf, so wird der Einsatz einer weiteren Wetterzentrale empfohlen, zumal hierdurch auch die Windgeschwindigkeit an einer weiteren Stelle gemessen werden kann.

Bei mehreren Gebäuden wird grundsätzlich der Einsatz einer Wetterzentrale pro Gebäude empfohlen, da, je nach Lage der Gebäude zueinander, unterschiedliche Windgeschwindigkeiten auftreten können.

4.2. Fassaden-Ausrichtung

Die Fassaden-Ausrichtung entspricht dem Winkel zwischen der Nord-Süd-Achse und der Senkrechten auf die Fassade (siehe Bild 3). Der Winkel α (im Bereich von 0° bis 359°) wird hierbei im Uhrzeigersinn gemessen (Norden entspricht 0°, Osten 90°, Süden 180° und Westen 270°).

0701 CO Wetterzentrale 914201

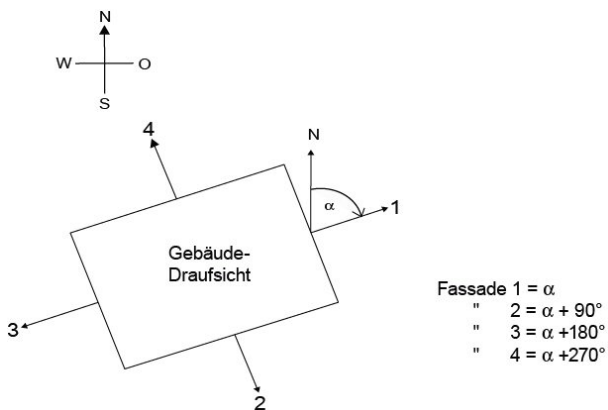


Bild 3. Fassadenausrichtung

4.3. Fassadeneigung

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 als negativer Winkel (siehe Bild 4).

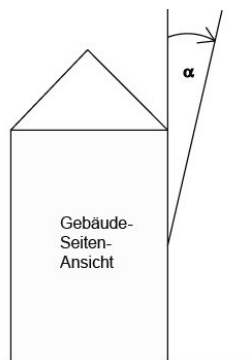


Bild 4. Fassadeneigung

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.

4.4. Totwinkel

Kann die Sonne nicht direkt von der Seite und senkrecht von oben auf die Fassade scheinen, weil dies durch einen Mauer- oder Dach-Vorsprung verhindert wird, so kann dies bei der Fassadensteuerung berücksichtigt werden.

Bild 5 zeigt, wie ein horizontaler Totwinkel α gemessen wird. Bei der Fassadensteuerung wird vorausgesetzt, dass der horizontale Totwinkel auf beiden Fassadensei-

ten gleich groß ist. Bild 6 zeigt, wie ein vertikaler Totwinkel gemessen wird.

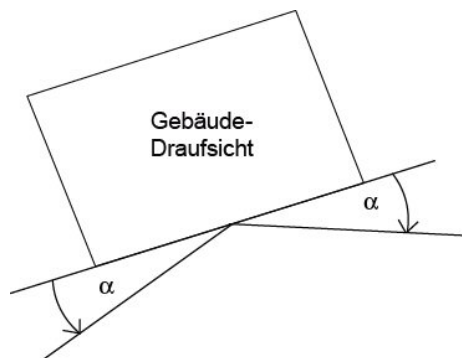


Bild 5. Horizontaler Totwinkel

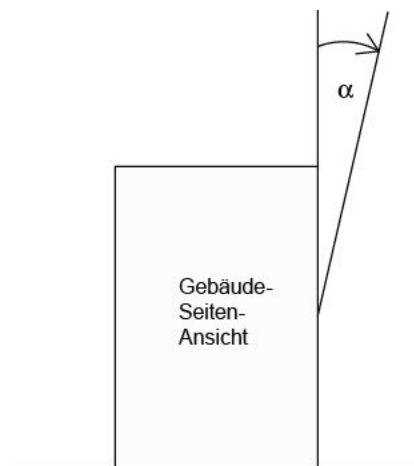


Bild 6. Vertikaler Totwinkel

0701 CO Wetterzentrale 914201

5. Lamellen

5.1. Lamellenarten

Bei der Sonnennachlaufsteuerung 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 Wetterzentrale so verstellt werden, dass kein direktes Sonnenlicht in den Raum fällt, aber möglichst viel diffuses Tageslicht.

5.2. Lamellenbreite und -abstand

Damit bei der Sonnennachlaufsteuerung die Lamellen richtig gestellt werden, müssen ihre Breite und ihr Abstand voneinander bekannt sein. Bild 7a zeigt, wie Breite und Abstand bei Horizontal-Lamellen, Bild 7b wie diese bei Vertikal-Lamellen zu messen sind.

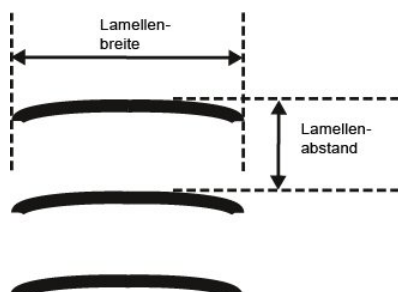


Bild 7a. Breite und Abstand bei Horizontal-Lamellen

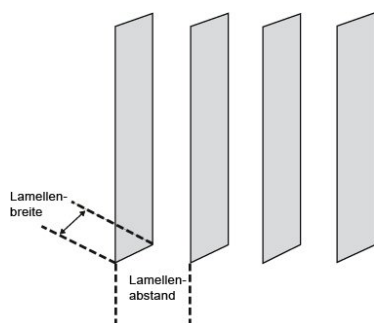


Bild 7b. Breite und Abstand bei Vertikal-Lamellen

5.3. Lamellenstellung bei Horizontal-Lamellen

Bei allen Siemens Jalousieaktoren, die bei Jalousieantrieben mit 2 Endlageschaltern das Anfahren einer Sonnenschutzstellung über eine Stellungsangabe in Prozent ermöglichen, wird die obere Endlage (d.h. Sonnenschutz vollständig geöffnet) über den Wert „0 %“ angesteuert bzw. als Status gemeldet (siehe Bild 8a).

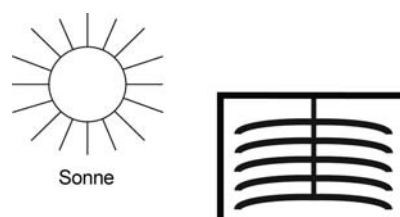


Bild 8a. Sonnenschutz geöffnet (= Endlage oben = 0 %)

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 (siehe Bild 8b).

Hinweis: Dies gilt nicht für Jalousien mit spezieller Aufhängung bzw. für Jalousie-Antriebe mit 3 Endlageschaltern, wie sie z.B. in der Schweiz gebräuchlich sind. Bei diesen fährt die Jalousie mit waagrecht stehenden Lamellen so lange nach unten, bis der erste Endlageschalter unten (AB1) anspricht. Durch einen weiteren Fahrbefehl bis zum Ansprechen des zweiten Endlageschalters unten (AB) werden dann die Lamellen komplett geschlossen. Die Sonnenschutzstellung bleibt hierbei unverändert.

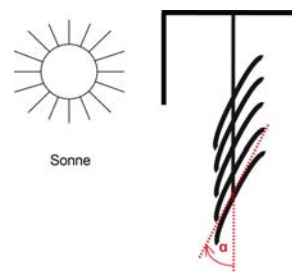


Bild 8b. Sonnenschutz und Lamellen geschlossen (100%)

Befindet sich die Jalousie in der unteren Endlage und sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Lamellenstellung als „senkrecht“ und gleich „100 %“ be-

0701 CO Wetterzentrale 914201

zeichnet. Normalerweise haben vollständig geschlossene Lamellen jedoch keine exakt senkrechte Stellung ($\alpha = 0^\circ$) sondern bilden einen kleinen Winkel mit der Senkrechten (siehe Bild 8b). Dieser Winkel muss bei der Sonnennachlaufsteuerung ermittelt und über den zugehörigen Parameter eingegeben werden.

Aus ihrer „senkrechten“ Stellung (= vollständig geschlossen = 100 %) können die Lamellen bis zu ihrer waagerechten Stellung (= vollständig geöffnet = 0 % bzw. $\alpha = 90^\circ$) verstellt werden (siehe Bild 8c). 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).

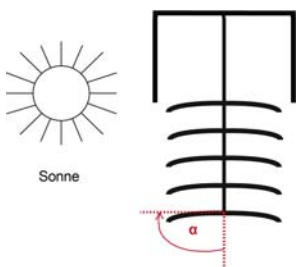


Bild 8c. Lamellenstellung waagrecht (0 %, $\alpha = 90^\circ$)

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° (siehe Bild 8d).

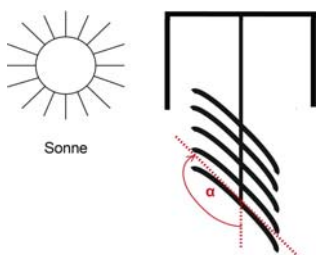


Bild 8d. Lamellenstellung bei Fahrbeginn AUF

Hinweis: Das Anfahren einer Lamellenstellung $> 90^\circ$ (bzw. $< 0\%$) ist bei Siemens Jalousieaktoren nicht möglich. Eine entsprechende Stellung wird als unbekannter bzw. ungültiger Wert vom Jalousieaktor gemeldet.

Damit auch Jalousieaktoren anderer Hersteller ansteuerbar sind, bei denen die Lamellen-Endlagen als 0 % bzw. als 100 % und die waagerechte Lamellenstellung als

50 % verwaltet werden, ist dies über entsprechende Parameter bei der Sonnennachlaufsteuerung einstellbar.

5.4. Lamellenstellung bei Vertikal-Lamellen

Wird ein innen liegender Blend- oder Sichtschutz mit Vertikal-Lamellen über einen Siemens Jalousieaktor angesteuert, so wird diejenige Stellung, bei der die Lamellen vollständig geöffnet sind, als Lamellenstellung 0 % angesteuert bzw. gemeldet. Die Lamellen bilden dann mit der Fahrrichtung von „Blendschutz vollständig geöffnet“ nach „Blendschutz vollständig geschlossen“ einen Winkel von 90° (siehe Bild 9a).

Vertikal-Lamellen

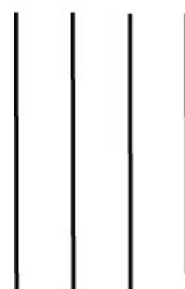


Bild 9a. Vollständig geöffnete Vertikal-Lamellen

Sind die Lamellen vollständig geschlossen, so wird diese Stellung als Lamellenstellung 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 Fahrrichtung bilden, ist hierbei etwas $> 0^\circ$ (siehe Bild 9b).

Vertikal-Lamellen

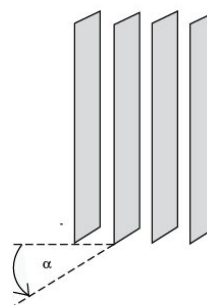


Bild 9b. Vollständig geschlossene Vertikal-Lamellen

Wird der Blendschutz wieder zurückgefahren (d.h. geöffnet), so werden hierbei die Vertikal-Lamellen in eine Stellung gedreht, die etwas kleiner als 180° ist (siehe Bild 9c).

0701 CO Wetterzentrale 914201

Hinweis: Das Anfahren einer Lamellenstellung $> 90^\circ$ (bzw. $< 0^\circ$) ist bei Siemens Jalousieaktoren normalerweise nicht möglich und bei Horizontal-Lamellen nicht erforderlich. Eine entsprechende Stellung wird als unbekannter bzw. ungültiger Wert vom Jalousieaktor gemeldet. Damit Vertikal-Lamellen korrekt angesteuert werden, ist bei den Siemens Jalousieaktoren in diesem Fall der Aktorparameter „Verstellzeit Lamellen von senkrecht bis waagrecht“ auf denselben Wert zu setzen wie der Aktorparameter „Verstellzeit Lamellen von senkrecht bis Fahrbeginn“.

Damit auch Jalousieaktoren anderer Hersteller ansteuerbar sind, bei denen die Lamellen-Endlagen als 0 % bzw. als 100 % und die waagerechte Lamellenstellung als

50 % verwaltet werden, ist dies über entsprechende Parameter bei der Sonnennachlaufsteuerung einstellbar.

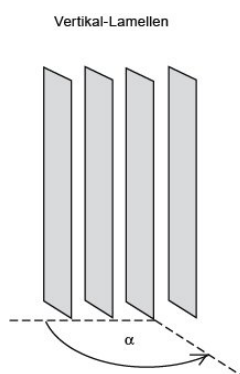


Bild 9c. Vertikal-Lamellen bei Fahrbeginn AUF

6. Verhalten bei Spannungsausfall/-wiederkehr

Bei Ausfall der Versorgungsspannung speichert die Wetterzentrale keine Daten. Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung erfasst sie die aktuellen Sensordaten und überträgt sie. Dann wartet die Wetterzentrale auf die Aktualisierung von Datum und Uhrzeit. Sobald diese vorliegen werden, ohne Berücksichtigung parametrierter Wartezeiten, die Aktionen jeweils nach Ablauf der Verzögerungszeit 2 sofort gesendet (d.h. bei denjenigen Fassaden, auf die gemäß der aktuellen Werte von Datum, Uhrzeit und Helligkeit keine Sonne scheint, wird mindestens „Fassade x, Sonnenschein = AUS“ gesendet und bei den anderen „Fassade x, Sonnenschein = EIN“).

Ein Busspannungsausfall wird von der Wetterzentrale erkannt. Daten, die sich nach Busspannungsausfall ändern, werden gespeichert und nach Busspannungswiederkehr gesendet.

0701 CO Wetterzentrale 914201

7. Kommunikationsobjekte

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 254
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 254

Die nachfolgende Tabelle enthält die Auflistung aller verfügbaren Kommunikationsobjekte der Wetterzentrale. Welche Objekte jeweils sichtbar und somit übertragbar sind, wird durch die vom Anwender gewählte Einstellung der Parameter bestimmt. Die Erläuterung der einzelnen Objekte folgt auf diese tabellarische Übersicht.

Nr.	Objektname	Funktion	Bit	Flag
0	GPS Datum	senden	24	KLÜ
1	GPS Uhrzeit	senden	24	KLÜ
2	GPS Datum und Uhrzeit	anfordern	1	KLÜ
3	Datum	empfangen	24	KLÜ
4	Uhrzeit	empfangen	24	KLÜ
5	8-bit Szene	wiederherstellen	8	KLÜ
6	Windsensor, Störung	Ein/Aus	1	KLÜ
7	Windgeschwindigkeit	Istwert	16	KLÜ
8	Max. Windgeschwindigkeit	senden	64	KLÜ
9	Aktuelle max. Windgeschwindigkeit	anfordern	1	KLÜ
10	Wind, Grenzwert 1	setzen	16	KLÜ
11	Wind-Alarm	Ein/Aus	1	KLÜ
12	Wind, Grenzwert 2	setzen	16	KLÜ
13	Wind, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
14	Wind, Grenzwert 3	setzen	16	KLÜ
15	Wind, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
16	Helligkeit	Istwert	16	KLÜ
17	Max. Helligkeit	senden	64	KLÜ
18	Aktuelle max. Helligkeit	anfordern	1	KLÜ
19	Helligkeit, Grenzwert 1	setzen	16	KLÜ
20	Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
21	Helligkeit, Grenzwert 2	setzen	16	KLÜ
22	Helligkeit, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
23	Helligkeit, Grenzwert 3	setzen	16	KLÜ
24	Helligkeit, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
25	Dämmerung, Grenzwert 1	setzen	16	KLÜ
26	Dunkelheit	Ein/Aus	1	KLÜ
27	Dämmerung, Grenzwert 2	setzen	16	KLÜ
28	Dämmerung, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
29	Dämmerung, Grenzwert 3	setzen	16	KLÜ
30	Dämmerung, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
31	Niederschlag-Alarm	Ein/Aus	1	KLÜ
32	Außentemperatursensor, Störung	Ein/Aus	1	KLÜ
33	Außentemperatur	Istwert	16	KLÜ
34	Min. Außentemperatur	senden	64	KLÜ
35	Max. Außentemperatur	senden	64	KLÜ
36	Aktuelle min./max. Außentemperatur	anfordern	1	KLÜ
37	Temperatur, Grenzwert 1	setzen	16	KLÜ
38	Frost-Alarm	Ein/Aus	1	KLÜ
39	Temperatur, Grenzwert 2	setzen	16	KLÜ
40	Temperatur, Meldung GW 2	Ein/Aus	1	KLÜ
41	Temperatur, Grenzwert 3	setzen	16	KLÜ
42	Temperatur, Meldung GW 3	Ein/Aus	1	KLÜ
43	Externer Alarm 1	Ein/Aus	1	KLÜ
44	Sicherheit	Ein/Aus	1	KLÜ
45	Azimut	senden	32	KLÜ
46	Elevation	senden	32	KLÜ
47	Fassade 1, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
48	Fassade 1, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
49	Fassade 1, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
50	Fassade 1, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
51	Fassade 1, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
52	Fassade 1, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
53	Fassade 1, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ

Nr.	Objektname	Funktion	Bit	Flag
54	Fassade 2, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
55	Fassade 2, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
56	Fassade 2, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
57	Fassade 2, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
58	Fassade 2, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
59	Fassade 2, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
60	Fassade 2, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
61	Fassade 3, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
62	Fassade 3, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
63	Fassade 3, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
64	Fassade 3, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
65	Fassade 3, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
66	Fassade 3, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
67	Fassade 3, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
68	Fassade 4, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
69	Fassade 4, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
70	Fassade 4, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
71	Fassade 4, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
72	Fassade 4, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
73	Fassade 4, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
74	Fassade 4, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
75	Fassade 5, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
76	Fassade 5, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
77	Fassade 5, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
78	Fassade 5, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
79	Fassade 5, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
80	Fassade 5, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
81	Fassade 5, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
82	Fassade 6, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
83	Fassade 6, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
84	Fassade 6, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
85	Fassade 6, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
86	Fassade 6, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
87	Fassade 6, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
88	Fassade 6, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
89	Fassade 7, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
90	Fassade 7, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
91	Fassade 7, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
92	Fassade 7, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
93	Fassade 7, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
94	Fassade 7, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
95	Fassade 7, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
96	Fassade 8, Steuerung	sperrern/freigeben	1	KLÜ
97	Fassade 8, Sonnenschein	Ein/Aus	1	KLÜ
98	Fassade 8, Sonnenschutz zentral Auf/Ab	Auf/Ab	1	KLÜ
99	Fassade 8, Sonnenschutz zentral Ab1	Ab1	1	KLÜ
100	Fassade 8, Sonnenschutz zentral Step	Auf/Ab	1	KLÜ
101	Fassade 8, Sonnenschutzstellung in %	anfahen	8	KLÜ
102	Fassade 8, Lamellenstellung in %	anfahen	8	KLÜ
103	Ausgang UND-Logik 1	Ein/Aus	1	KLÜ
104	Ausgang UND-Logik 2	Ein/Aus	1	KLÜ
105	Ausgang UND-Logik 3	Ein/Aus	1	KLÜ
106	Ausgang UND-Logik 4	Ein/Aus	1	KLÜ
107	Ausgang ODER-Logik 1	Ein/Aus	1	KLÜ
108	Ausgang ODER-Logik 2	Ein/Aus	1	KLÜ
109	Ausgang ODER-Logik 3	Ein/Aus	1	KLÜ
110	Ausgang ODER-Logik 4	Ein/Aus	1	KLÜ
111	Störung GPS-Empfang	senden	1	KLÜ
112	Externer Alarm 2	Ein/Aus	1	KLÜ
113	Externer Alarm 3	Ein/Aus	1	KLÜ
114	Externer Alarm 4	Ein/Aus	1	KLÜ
115	Externer Alarm 5	Ein/Aus	1	KLÜ
116	Externer Alarm 6	Ein/Aus	1	KLÜ
117	Externer Alarm 7	Ein/Aus	1	KLÜ

0701 CO Wetterzentrale 914201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	GPS Datum	senden	3 Byte	KLSÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über GPS empfangen“ gesetzt ist. Das von dem in die Wetterzentrale integrierten GPS-Empfänger empfangene Datum wird über dieses Objekt auf den Bus gesendet. Hinweis: Nach Netzwiederkehr / Restart kann es mehrere Minuten dauern, bis Datum und Uhrzeit über den GPS-Empfänger synchronisiert werden. Werden in dieser Zeit Datum und Uhrzeit bei der Wetterzentrale angefordert, so sendet diese Telegramme mit dem Inhalt „0“.</p>				
1	GPS Uhrzeit	senden	3 Byte	KLSÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über GPS empfangen“ gesetzt ist. Die von dem in die Wetterzentrale integrierten GPS-Empfänger empfangene Uhrzeit wird über dieses Objekt auf den Bus gesendet. Hinweis: Nach Netzwiederkehr / Restart kann es mehrere Minuten dauern, bis Datum und Uhrzeit über den GPS-Empfänger synchronisiert werden. Werden in dieser Zeit Datum und Uhrzeit bei der Wetterzentrale angefordert, so sendet diese Telegramme mit dem Inhalt „0“.</p>				
2	GPS Datum und Uhrzeit	anfordern	1 Bit	KLS
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über GPS empfangen“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden von Datum und Uhrzeit bei der Wetterzentrale angefordert werden. Der Telegramm-Inhalt (log. 0 oder 1) ist hierbei bedeutungslos.</p>				
3	Datum	empfangen	3 Byte	KLSÜA
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über den Bus empfangen“ gesetzt ist. Ist am Montageort der Wetterzentrale ein GPS-Empfang nicht möglich, so kann über dieses Objekt das aktuelle Datum (das z.B. von einer Master-Uhr oder über das Internet zur Verfügung gestellt wird) zur Synchronisation ihrer Software-Uhr an die Wetterzentrale gesendet werden. Eine Synchronisation nach Bus- oder Netzausfall kann bis zu 30 s dauern.</p>				
4	Uhrzeit	empfangen	3 Byte	KLSÜA
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über den Bus empfangen“ gesetzt ist. Ist am Montageort der Wetterzentrale ein GPS-Empfang nicht möglich, so kann über dieses Objekt die aktuelle Uhrzeit (die z.B. von einer Master-Uhr oder über das Internet zur Verfügung gestellt wird) zur Synchronisation ihrer Software-Uhr an die Wetterzentrale gesendet werden. Eine Synchronisation nach Bus- oder Netzausfall kann bis zu 30 s dauern. Hinweis: Das Uhrzeit-Telegramm muss die Angabe des aktuellen Wochentags enthalten, da es sonst nicht übernommen wird.</p>				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																																				
5	8-bit Szene	wiederherstellen	1 Byte	KLÜ																																				
<p>Über dieses Objekt kann die 8-bit Szene mit der Nummer x wiederhergestellt werden. Bit 0...5 enthalten hierbei die Szenen-Nummer. Bit 7 muss zum Wiederherstellen einer Szene auf log. 0 gesetzt sein. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.</p>																																								
6	Windsensor, Störung	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																																				
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Windstärke“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist. Eine von der Wetterzentrale erkannte Störung des Windsensors wird über dieses Objekt gemeldet.</p>																																								
7	Windgeschwindigkeit	Istwert	2 Byte	KLÜ																																				
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Windstärke“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird die aktuelle Windgeschwindigkeit als 16-bit Gleitkommazahl übertragen, wahlweise mit der Dimension m/s oder km/h.</p>																																								
8	Max. Windgeschwindigkeit	senden	8 Byte	KLÜ																																				
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Windstärke“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Windstärke“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die maximale Windgeschwindigkeit gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>8 (MSB)</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datum</td> <td>Datum</td> <td>Datum</td> <td>Zeit</td> <td>Zeit</td> <td>Zeit</td> <td>MW</td> <td>MW</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tag</td> <td>Mo-nat</td> <td>Jahr</td> <td>WoTag</td> <td>min</td> <td>s</td> <td>Bit 16...9</td> <td>Bit 8...1</td> </tr> </tbody> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1	Datum	Datum	Datum	Zeit	Zeit	Zeit	MW	MW			3	2	1	3	2	1				Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																																
Datum	Datum	Datum	Zeit	Zeit	Zeit	MW	MW																																	
	3	2	1	3	2	1																																		
	Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1																																
<p>Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelte max. Windgeschwindigkeit kann außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt angefordert werden. Hinweis: Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.</p>																																								
9	Aktuelle max. Windgeschwindigkeit	anfordern	1 Bit	KLS																																				
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Windstärke“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Windstärke“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden der bis dahin erfassten max. Windgeschwindigkeit bei der Wetterzentrale angefordert werden.</p>																																								

0701 CO Wetterzentrale 914201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																											
10 (12, 14)	Wind, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLSÜA																											
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Windstärke“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.</p>																															
11	Wind-Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Windstärke“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Wind-Alarm = Ein“ gemeldet, sobald die aktuelle Windgeschwindigkeit den Grenzwert 1 überschreitet und „Wind-Alarm = Aus“, sobald die aktuelle Windgeschwindigkeit den Grenzwert 1 minus Hysterese erreicht bzw. unterschreitet.</p>																															
13 (15)	Wind, Meldung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Windstärke“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird gemeldet, dass die aktuelle Windgeschwindigkeit den Grenzwert 2 (bzw. 3) überschritten hat bzw. dass die Windgeschwindigkeit wieder im zulässigen Bereich ist.</p>																															
16	Helligkeit	Istwert	2 Byte	KLÜ																											
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Helligkeit“ auf „berücksichtigen“ und im Parameter-Fenster „Helligkeit“ der Parameter „Messwert senden“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der aktuelle Helligkeits-Messwert als 16-bit Gleitkommazahl mit der Dimension Lux übertragen.</p>																															
17	Max. Helligkeit	senden	8 Byte	KLÜ																											
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Helligkeit“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Helligkeit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die maximale Helligkeit gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>8 (MSB)</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Datum 3</td> <td>Datum 2</td> <td>Datum 1</td> <td>Zeit 3</td> <td>Zeit 2</td> <td>Zeit 1</td> <td>MW 2</td> <td>MW 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tag</td> <td>Mo-nat</td> <td>Jahr</td> <td>WoTag, h</td> <td>min</td> <td>s</td> <td>Bit 16...9</td> <td>Bit 8...1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelte max. Helligkeit kann außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt angefordert werden. Hinweis: Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.</p>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1		Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1		Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag, h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																							
	Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1																							
	Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag, h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1																							

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
18	Aktuelle max. Helligkeit	anfordern	1 Bit	KLS
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Helligkeit“ der Parameter „Erfassen und speichern der max. Helligkeit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden der bis dahin erfassten max. Helligkeit bei der Wetterzentrale angefordert werden.</p>				
19 (21, 23)	Helligkeit, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLSÜA
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Helligkeit“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ und im Parameter-Fenster „Helligkeit Grenzwert x“ der Parameter „Grenzwert-Einstellung über“ auf „Kommunikationsobjekt“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.</p>				
20	Sonnenschein	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Helligkeit“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Sonnenschein = Ein“ gemeldet, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 1 überschreitet und „Sonnenschein = Aus“, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 1 minus Hysterese erreicht bzw. unterschreitet.</p>				
22 (24)	Helligkeit, Meldung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Helligkeit“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird gemeldet, dass der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 2 (bzw. 3) überschritten hat bzw. dass die Helligkeit wieder im zulässigen Bereich ist.</p>				
25 (27, 29)	Dämmerung, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLSÜA
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Dämmerung“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ und im Parameter-Fenster „Dämmerung Grenzwert x“ der Parameter „Grenzwert-Einstellung über“ auf „Kommunikationsobjekt“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.</p>				
26	Dunkelheit	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Dämmerung“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Dunkelheit = Ein“ gemeldet, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Dämmerungs-Grenzwert 1 unterschreitet und „Dunkelheit = Aus“, sobald der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 1 plus Hysterese erreicht bzw. überschreitet.</p>				

0701 CO Wetterzentrale 914201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																											
28 (30)	Dämmerung, Meldung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Dämmerung“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird gemeldet, dass der aktuelle Helligkeits-Messwert den Grenzwert 2 (bzw. 3) unterschritten hat bzw. daß die Helligkeit wieder im zulässigen Bereich ist.																															
31	Niederschlag-Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Niederschlag“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Niederschlag-Alarm = Ein“ gemeldet, sobald Niederschlag detektiert wird und „Niederschlag-Alarm = Aus“, wenn es nicht mehr regnet oder schneit.																															
32	Außentemperatur-sensor, Störung	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Außentemperatur“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist. Eine von der Wetterzentrale erkannte Störung des Temperatursensors wird über dieses Objekt gemeldet.																															
33	Außentemperatur	Istwert	2 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Außentemperatur“ auf „berücksichtigen“ <u>und</u> im Parameter-Fenster „Außentemperatur“ der Parameter „Messwert senden“ nicht auf „Nein“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird die aktuelle Außentemperatur als 16-bit Gleitkommazahl übertragen, wahlweise mit der Dimension °C oder °F.																															
34	Min. Außentemperatur	senden	8 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Außentemperatur“ der Parameter „Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die minimale Außentemperatur gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>8 (MSB)</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Datum 3</td> <td>Datum 2</td> <td>Datum 1</td> <td>Zeit 3</td> <td>Zeit 2</td> <td>Zeit 1</td> <td>MW 2</td> <td>MW 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tag</td> <td>Mo-nat</td> <td>Jahr</td> <td>WoTag, h</td> <td>min</td> <td>s</td> <td>Bit 16...9</td> <td>Bit 8...1</td> </tr> </tbody> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1		Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1		Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag, h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																							
	Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1																							
	Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag, h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1																							
Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelten min. / max. Außentemperaturen können außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt 36 angefordert werden. Hinweis: Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des min. Wertes erneut.																															

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag																											
35	Max. Außentemperatur	senden	8 Byte	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Außentemperatur“ der Parameter „Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird übertragen, zu welcher Uhrzeit am aktuellen Tag die maximale Außentemperatur gemessen wurde. Die Daten werden wie folgt übertragen:																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>8 (MSB)</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Datum 3</td> <td>Datum 2</td> <td>Datum 1</td> <td>Zeit 3</td> <td>Zeit 2</td> <td>Zeit 1</td> <td>MW 2</td> <td>MW 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tag</td> <td>Mo-nat</td> <td>Jahr</td> <td>WoTag, h</td> <td>min</td> <td>s</td> <td>Bit 16...9</td> <td>Bit 8...1</td> </tr> </tbody> </table>					Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1		Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1		Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag, h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1
Byte	8 (MSB)	7	6	5	4	3	2	1																							
	Datum 3	Datum 2	Datum 1	Zeit 3	Zeit 2	Zeit 1	MW 2	MW 1																							
	Tag	Mo-nat	Jahr	WoTag, h	min	s	Bit 16...9	Bit 8...1																							
Dieses Objekt wird täglich automatisch um 23:59 Uhr gesendet. Die am aktuellen Tag bisher ermittelten min. / max. Außentemperaturen können außerdem jederzeit über das nachfolgende Objekt 36 angefordert werden. Hinweis: Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.																															
36	Aktuelle min. / max. Außentemperatur	anfordern	1 Bit	KLS																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Außentemperatur“ der Parameter „Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann jederzeit das Senden der bis dahin erfassten min. / max. Außentemperaturen bei der Wetterzentrale angefordert werden.																															
37 (39, 41)	Temperatur, Grenzwert 1 (2, 3)	setzen	2 Byte	KLSÜA																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Außentemperatur“ der zugehörige Parameter „Grenzwert x verwenden“ auf „Ja“ <u>und</u> im Parameter-Fenster „Außentemperatur Grenzwert x“ der Parameter „Grenzwert-Einstellung über“ auf „Kommunikationsobjekt“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der jeweils zugehörige Grenzwert über den Bus auf einen neuen Wert gesetzt werden.																															
38	Frost-Alarm	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Außentemperatur“ der Parameter „Grenzwert 1 verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Frost-Alarm = Ein“ gemeldet, sobald der aktuelle Temperatur-Messwert den Grenzwert 1 unterschreitet und „Frost-Alarm = Aus“, sobald der aktuelle Temperatur-Messwert den Grenzwert 1 plus Hysterese erreicht bzw. überschreitet.																															
40 (42)	Temperatur, Meldung GW 2 (3)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ																											
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Außentemperatur“ der zugehörige Parameter „Grenzwert 2 (3) verwenden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird gemeldet, dass der aktuelle Temperatur-Messwert den Grenzwert 2 (bzw. 3) unterschritten (bzw. überschritten) hat und dass die Außentemperatur wieder im jeweils zulässigen Bereich ist.																															

0701 CO Wetterzentrale 914201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
43	Externer Alarm 1	Ein / Aus	1 Bit	KLS
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen/Objekte“ der Parameter „Sicherheit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt kann z.B. eine zusätzlich zu berücksichtigende Windalarmmeldung von einem weiteren Windwächter an die Wetterzentrale übertragen werden. Hinweis: Externe Alarmgänge werden nicht überwacht, d.h. ein Ausfall des Alarmgebers wird nicht erkannt.</p>				
44	Sicherheit	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Sicherheit“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird „Sicherheit = Ein“ gemeldet, wenn ein oder mehrere der über eine ODER-Funktion verknüpften Alarm-Meldungen auf log. 1 gesetzt ist und „Sicherheit = Aus“, wenn keine der Alarm-Meldungen mehr auf log. 1 gesetzt ist.</p>				
45	Azimut	senden	4 Byte	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Sonnenstand senden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der von Norden (= 0°) aus gezählte Winkel in der Horizontalebene mit der Senkrechten von der aktuellen Sonnenposition auf die Erde, als 32-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „Grad“ übertragen (KNX datapoint type 14.007).</p>				
46	Elevation	senden	4 Byte	KLÜ
<p>Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Funktionen, Objekte“ der Parameter „Sonnenstand senden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird der Winkel, unter dem die Sonne auf die Horizontalebene scheint, als 32-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „Grad“ gesendet (KNX data point type 14.007).</p>				
47 (54, 61, 68, 75, 82, 89, 96)	Fassade 1 (2...8), Steuerung	sperrern =1 / freigegeben =0	1 Bit	KLS
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassadensteuerung“ der Parameter „Fassade x“ jeweils auf „verwenden“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann die Beschattungssteuerung pro Fassade getrennt gesperrt (Objektwert = 1) und freigegeben (Objektwert = 0) werden (z.B. über ein Zeitschaltprogramm). Hinweis: Das Sperren / Freigegeben der Fassadensteuerung darf keinesfalls dazu verwendet werden, um ggf. ein Verfahren des Sonnenschutzes zu verhindern. Hierzu muss grundsätzlich das Objekt „Fahrsperre“ der Sonnenschutzaktoren verwendet werden! Das Sperren / Freigegeben der Fassadensteuerung kann z.B. verwendet werden, um im Sommer bei freigegebener Sonnenschutzsteuerung den Sonnenschutz zu aktivieren, sobald die Sonne auf die Fassade scheint. Im Winter kann dagegen die Sonnenschutzsteuerung z.B. nur während der Kernarbeitszeit freigegeben werden, um so ein Erwärmen nicht genutzter Räume durch die Wintersonne zu ermöglichen.</p>				

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
48 (55, 62, 69, 76, 83, 90, 97)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschein	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassadensteuerung“ der Parameter „Fassade x“ jeweils auf „Ja“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird „Fassade x, Sonnenschein = Ein“ gesendet, wenn die Sonne scheint und die Sonnenstrahlen auch auf die jeweilige Fassade fallen können. Es wird „Fassade x, Sonnenschein = Aus“ gesendet, wenn die Sonne nicht mehr scheint bzw. die Sonnenstrahlen nicht mehr auf die jeweilige Fassade fallen können.</p>				
49 (56, 63, 70, 77, 84, 91, 98)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz zentral Auf / Ab	Auf / Ab	1 Bit	KÜ
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Aktionen“ der Parameter „Aktion 2“ jeweils auf „Zentralbefehl AB“ bzw. auf „Zentralbefehl AUF“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der Sonnenschutz pro Fassade in die untere bzw. obere Endlage gefahren werden.</p>				
50 (57, 64, 71, 78, 85, 92, 99)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz zentral Ab 1	Ab 1	1 Bit	KÜ
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Aktionen“ der Parameter „Aktion 2“ auf „Zentralbefehl AB1“ gesetzt ist. Über diese Objekte kann der Sonnenschutz, bei Antrieben mit 3 Endlage-Schaltern, pro Fassade in die untere AB1-Endlage gefahren werden, in der er dann mit vollständig geöffneten (d.h. waagrecht stehenden) Lamellen stehen bleibt.</p>				
51 (58, 65, 72, 79, 86, 93, 100)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutz zentral Step	Auf / Ab	1 Bit	KÜ
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Aktionen“ der Parameter „Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion“ auf „Sonnenschutz schrittweise AUF“ gesetzt ist. Scheint die Sonne nicht mehr auf eine Fassade, so können bei dieser als erste Aktion der Sonnenschutz bzw. dessen Lamellen um die eingestellte Anzahl Schritte geöffnet werden.</p>				
52 (59, 66, 73, 80, 87, 94, 101)	Fassade 1 (2...8), Sonnenschutzstellung in %	anfahren	1 Byte	KÜ
<p>Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Aktionen“ einer der Parameter auf „Sonnenschutzstellung in %“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird bei der betreffenden Fassade das Fahren des Sonnenschutzes in die jeweils parametrisierte Stellung gestartet.</p>				

0701 CO Wetterzentrale 914201

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
53 (60, 67, 74, 81, 88, 95, 102)	Fassade 1 (2...8), Lamellenstellung in %	anfahren	1 Byte	KÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Aktionen“ einer der Parameter auf „Lamellenstellung in %“ gesetzt ist. Über dieses Objekt wird bei der betreffenden Fassade das Verstellen der Lamellen in die jeweils parametrisierte Stellung gestartet.				
103 (104, 105, 106)	UND-Logik 1 (2...4)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Logik“ der Parameter „UND-Logik x“ jeweils auf „aktiv“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird jeweils „Ausgang UND-Logik x = Ein“ gesendet, wenn das Ergebnis der UND-Verknüpfung eine log. 1 ist, und es wird „Ausgang UND-Logik x = Aus“ gesendet, wenn das Ergebnis der ODER-Verknüpfung eine log. 0 ist.				
107 (108, 109, 110)	ODER-Logik 1 (2...4)	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Logik“ der Parameter „ODER-Logik x“ jeweils auf „aktiv“ gesetzt ist. Über diese Objekte wird jeweils „Ausgang ODER-Logik x = Ein“ gesendet, wenn das Ergebnis der ODER-Verknüpfung eine log. 1 ist, und es wird „Ausgang ODER-Logik x = Aus“ gesendet, wenn das Ergebnis der ODER-Verknüpfung eine log. 0 ist.				
111	Störung GPS-Empfang	senden	1 Bit	KLÜ
Über dieses Objekt wird „Störung Funkempfang = Ein“ gemeldet, wenn der Empfang von Datum und Uhrzeit über den GPS-Empfänger nicht möglich ist und „Störung Funkempfang = Aus“, wenn ein einwandfreier GPS-Empfang vorliegt. Bei Wiederkehr der Bus- und der Versorgungsspannung wird außerdem der aktuelle Status dieses Objektes jeweils gesendet.				
112 (113... 117)	Externer Alarm 2 (3...7)	Ein / Aus	1 Bit	KLS
Diese Objekte sind nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Sicherheit“ der Parameter „Anzahl Objekte Externer Alarm“ auf eine Zahl > 1 gesetzt ist. Über diese Objekte kann z.B. eine zusätzlich zu berücksichtigende Windalarmmeldung von weiteren Windwächtern (je einem pro Fassade) an die Wetterzentrale übertragen werden.				

8. Parameterfenster

Die nachfolgend gezeigten Parameterfenster entsprechen der ETS3-Darstellung.

Standort	
Allgemeine Einstellungen	Fassade 2, Funktionen
Funktionen, Objekte	Fassade 2, Aktionen
Windstärke	Fassade 3, Funktionen
Windstärke Grenzwert 1 (Wind-Alarm)	Fassade 3, Aktionen
Windstärke Grenzwert 2	Fassade 4, Funktionen
Windstärke Grenzwert 3	Fassade 4, Aktionen
Helligkeit	Fassade 5, Funktionen
Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein)	Fassade 5, Aktionen
Helligkeit Grenzwert 2	Fassade 6, Funktionen
Helligkeit Grenzwert 3	Fassade 6, Aktionen
Dämmerung	Fassade 7, Funktionen
Dämmerung Grenzwert 1 (Dunkelheit)	Fassade 7, Aktionen
Dämmerung Grenzwert 2	Fassade 8, Funktionen
Dämmerung Grenzwert 3	Fassade 8, Aktionen
Niederschlag-Alarm	Logik
Außentemperatur	UND-Logik 1
Außentemperatur Grenzwert 1 (Frost)	UND-Logik 2
Außentemperatur Grenzwert 2	UND-Logik 3
Außentemperatur Grenzwert 3	UND-Logik 4
Sicherheit	ODER-Logik 1
Fassadensteuerung	ODER-Logik 2
Fassade 1, Funktionen	ODER-Logik 3
Fassade 1, Aktionen	ODER-Logik 4

Bild 10. Maximal anwählbare Parameterfenster

Im Auslieferungszustand der Wetterzentrale (bzw. nach einem Rücksetzen aller Parameter auf ihre Standard-Einstellung) sind nur die 3 Parameterfenster „Standort“, „Allgemeine Einstellungen“ und „Funktionen, Objekte“ sichtbar und somit anwählbar.

Bild 10 zeigt die max. anwählbaren Parameterfenster, wenn alle zur Verfügung stehenden Funktionen der Wetterzentrale aktiviert wurden.

8.1. Standort

Über dieses Parameterfenster (siehe Bild 11) kann der Standort der Wetterzentrale eingestellt werden, falls ein GPS-Empfang nicht möglich ist. Bei GPS-Empfang werden die werkseitig voreingestellten Standortkoordinaten automatisch mit den empfangenen Koordinaten überschrieben.

Da über GPS nur die UTC-Zeit empfangen wird, muss die Abweichung der lokalen Zeit von der UTC-Zeit über den Parameter „Regel für Sommer-/Winterzeitumstellung“ eingestellt werden.

0701 CO Wetterzentrale 914201

Standort

Land	andere Länder
Regel für Sommer-/ Winterzeitumstellung	03257:0200+0100/10257:0200UTC+0200
östl. Länge [Grad, -180...+180]	0
östl. Länge [Minuten, -59...+59]	0
nördl. Breite [Grad, -90...+90]	0
nördl. Breite [Minuten, -59...+59]	0

Bild 11. Standort-Parameter (werkseitige Voreinstellung)

Hinweis: Die nachfolgend fett geschriebenen Einstellmöglichkeiten entsprechen der werkseitigen Voreinstellung der Parameter.

Parameter	Einstellungen
Land	andere Länder; Belgien; Deutschland; Frankreich; Griechenland; Italien; Luxemburg; Niederlande; Österreich; Portugal; Schweden; Schweiz; Spanien; Türkei; UK
Über diesen Parameter wird das Land ausgewählt, in dem die Wetterzentrale installiert wurde. Je nach ausgewähltem Land werden die nachfolgenden Parameter automatisch angepasst.	
Zeitzonendefinition gemäß	Standard; spezifisch
Dieser Parameter ist nur dann sichtbar, wenn der Parameter „Land“ nicht auf „andere Länder“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Sommer-/ Winterzeitumstellung des ausgewählten Landes dem dortigen Standard entspricht oder von ihm abweicht (spezifisch ist) und deshalb getrennt eingestellt werden muss.	
Sommer- und Winterzeitumstellung am	SZ: Son. nach 25. März WZ: Son. nach 25. Okt.
Dies ist ein reines Anzeigefeld, das nur sichtbar ist, wenn der vorhergehende Parameter „Zeitzonendefinition gemäß“ auf „Standard“ gesetzt ist. Hier wird angezeigt, dass die Umstellung auf Sommerzeit am 1. Sonntag nach dem 25. März erfolgt und die Umstellung auf Winterzeit am 1. Sonntag nach dem 25. Oktober.	

Parameter	Einstellungen
Regel für Sommer-/ Winterzeitumstellung	03257:0200+0100/10257:0200UTC+0100
Dieses Feld ist ein reines Anzeigefeld, wenn der Parameter „Zeitzonendefinition gemäß“ auf „Standard“ gesetzt ist und ein Eingabefeld, wenn er entweder auf „spezifisch“ gesetzt ist oder wenn der Parameter „Land“ auf „andere Länder“ gesetzt ist. In diesem Fall müssen Datum und Uhrzeit für die jeweilige Umschaltung sowie die zugehörige Zeitverschiebung, so wie nachfolgend erläutert, eingegeben werden: Die Angaben bis zum Schrägstrich gelten für das Umschalten auf Sommerzeit: „03257“ stehen für den Monat (03=März), den Tag (25) und den Wochentag (7=Sonntag) sowie „0200“ für die Uhrzeit der Umschaltung, „+0100“ gibt die Anzahl der Stunden und Minuten (1 Stunde, 0 Minuten), um die die bisher aktuelle Winter-Uhrzeit verstellt wird und „+“ die Richtung der Uhrzeitverstellung (+ = vorwärts verstellen) an. Die Angaben hinter dem Schrägstrich gelten für das Umschalten auf Winterzeit: „10257“ stehen für den Monat (10=Oktober), den Tag (25) und den Wochentag (7=Sonntag) sowie „0200“ für die Uhrzeit der Umschaltung, und „UTC+0100“ gibt die Standardzeit im Winter gemäß der zugehörigen Zeitzone an (bei Deutschland z.B. gleich UTC + 1:00 Stunde). <u>Hinweis:</u> Die Angaben in diesem Feld werden bei der Fassadensteuerung berücksichtigt. Falsche Angaben führen zu einer fehlerhaften Fassadensteuerung.	
Standort	Stuttgart; ... anderer Ort
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn ein Land ausgewählt wurde, zu dem ein oder mehrere Orte zur Auswahl angeboten werden. Wird dieser Parameter auf einen der auswählbaren Orte gesetzt, so werden die zugehörigen Längen- und Breitengrad-Angaben automatisch eingestellt. Ist keiner dieser Orte zutreffend und wird deshalb dieser Parameter auf „anderer Ort“ gesetzt, so werden die nachfolgenden 4 Parameter zur Eingabe der Längen- und Breitengrad-Angaben ergänzt.	
östl. Länge [Grad, -180 ...+180]	0
Über diesen Parameter wird die Grad-Angabe zum östlichen Längengrad eingestellt.	
östl. Länge [Minuten, -59...+59]	0
Über diesen Parameter wird die Minuten-Angabe zum östlichen Längengrad eingestellt.	
nördl. Breite [Grad, -90 ...+90]	0
Über diesen Parameter wird die Grad-Angabe zum nördlichen Breitengrad eingestellt.	
nördl. Breite [Minuten, -59...+59]	0
Über diesen Parameter wird die Minuten-Angabe zum nördlichen Breitengrad eingestellt.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

8.2. Allgemeine Einstellungen

Über dieses Parameterfenster werden die Zykluszeiten für das zyklische Senden von Messwerten und weiteren Objekten eingestellt, die Sendeverzögerung nach Bus- und Netzspannungswiederkehr sowie die max. Telegrammrate.

Allgemeine Einstellungen	
Zykluszeit für zyklisches Senden von Messwerten etc.	10 Min.
Zykluszeit für zyklisches Senden der Logik-Objekte	10 Min.
Sendeverzögerungszeit nach Bus- und Netzspannungswiederkehr [in s]	5
Max. Telegrammrate [Telegramme pro Sekunde]	5

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit für zyklisches Senden von Messwerten etc.	5 s; 10 s; 30 s; 1 min; 2 min; 5 min; 10 min ; 20 min; 30 min; 45 min; 1 h
Über diesen Parameter wird die Zykluszeit gemeinsam eingestellt für das zyklische Senden von Datum und Uhrzeit, von allen Messwerten, von Azimut und Elevation sowie von Störung GPS-Empfang.	
Zykluszeit für zyklisches Senden der Logik-Objekte	5 s; 10 s; 30 s; 1 min; 2 min; 5 min; 10 min ; 20 min; 30 min; 45 min; 1 h
Über diesen Parameter wird für alle Logik-Objekte, die zyklisch gesendet werden sollen, die gemeinsame Zykluszeit eingestellt.	
Sendeverzögerungszeit nach Bus- und Netzspannungswiederkehr [in s]	1...10; 5
Über diesen Parameter wird die Wartezeit eingestellt, die nach Bus- oder Netzspannungs-Wiederkehr verstreichen muss, bevor die Wetterzentrale wieder Telegramme auf den Bus senden darf.	
Max. Telegrammrate [Telegramme pro Sekunde]	1...10; 5
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Telegramme die Wetterzentrale innerhalb einer Sekunde maximal auf den Bus senden darf.	

8.3. Funktionen, Objekte

Über dieses Parameterfenster werden die gewünschten Funktionen der Wetterzentrale aktiviert. Hierzu gehören das Empfangen und ggf. Senden von Datum und Uhrzeit, das Erfassen, Überwachen und Übertragen von Windstärke, Helligkeit, Dämmerung, Niederschlag und Außentemperatur, das logische Verknüpfen mehrerer Objekte zum Objekt „Sicherheit“, das Senden der Sonnenstandswinkel Azimut und Elevation, die Beschattungssteuerung für bis zu 8 Fassaden, abhängig vom

Sonnenstand und mit den wählbaren Zusatzfunktionen „Schattenkantennachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung der Lamellen“, sowie das logische Verknüpfen von Objekten der Wetterzentrale über bis zu 4 UND-Gatter und bis zu 4 ODER-Gatter mit jeweils bis zu 4 Eingängen.

Hinweis: Die Funktion „Dämmerung“ ist nur verfügbar, wenn die Funktion „Helligkeit“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist.

Das nachfolgende Bild zeigt das Parameterfenster „Funktionen, Objekte“, wenn alle Funktionen aktiviert wurden.

Funktionen, Objekte	
Datum, Uhrzeit	über GPS empfangen
Datum / Uhrzeit zyklisch senden	Nein
Funk Datum und Uhrzeit nach Anforderung senden	sofort
Störung Funkempfang	nicht Senden
Windstärke	nicht berücksichtigen
Helligkeit	nicht berücksichtigen
Niederschlag-Alarm	nicht berücksichtigen
Außentemperatur	nicht berücksichtigen
Sicherheit	Nein
Sonnenstand senden	Nein
Fassadensteuerung	Nein
Logik-Funktionen	Nein

Parameter	Einstellungen
Datum, Uhrzeit	über GPS empfangen; über den Bus empfangen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die von ihr benötigten Datum- und Uhrzeit-Informationen über den in die Wetterzentrale integrierten GPS-Empfänger oder ob sie diese über den Bus empfangen soll.	
Hinweis: Ist am Standort der Wetterzentrale ein GPS-Empfang nicht möglich, so blinkt die LED für den Empfang des GPS-Signals (siehe Bedien- und Montage-Anleitung) <u>nicht</u> regelmäßig einmal pro Sekunde. In diesem Fall muss dieser Parameter auf „über den Bus empfangen“ gesetzt und sichergestellt werden, dass eine an den Bus angeschlossene Master-Uhr Datum und Uhrzeit zyklisch sendet. Wenn einmal die Uhrzeit empfangen wurde, blinkt die LED für das GPS-Signal immer und regelmäßig. Ist der GPS-Empfang zeitweise gestört, so werden während dieser Zeit Datum und Uhrzeit von der Software der Wetterstation aktualisiert (max. Abweichung 5 s / Tag).	
Datum / Uhrzeit zyklisch senden	Ja Nein
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über GPS empfangen“ gesetzt ist.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale als Master-Uhr dient und die von ihr empfangenen Datum- und Uhrzeit-Informationen zyklisch über den Bus senden soll. Wird ein zyklisches Senden aktiviert, so erfolgt dies mit derselben Zykluszeit, mit der auch Messwerte zyklisch gesendet werden (siehe Parameterfenster „Allgemeine Einstellungen“).	
GPS Datum und Uhrzeit nach Anforderung senden	zu Beginn einer neuen Minute sofort
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Datum, Uhrzeit“ auf „über GPS empfangen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale, nach Anforderung von Datum und Uhrzeit durch ein anderes Busgerät, diese Information sofort sendet oder ggf. verzögert erst zu Beginn einer neuen Minute, damit das anfordernde Busgerät sich auf exakt diesen Wert synchronisieren kann.	
Störung Funkempfang	nicht Senden; bei Änderung senden; bei Änderung und zyklisch senden
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Störung Funkempfang“ gesendet werden soll. Wird ein zyklisches Senden eingestellt, so erfolgt dies mit derselben Zykluszeit, mit der auch Messwerte zyklisch gesendet werden (siehe Parameterfenster „Allgemeine Einstellungen“).	
Windstärke	berücksichtigen nicht berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Windstärke messen und überwachen soll. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Windstärke“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	
Helligkeit	berücksichtigen nicht berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Helligkeit messen und überwachen soll. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so werden die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Helligkeit“ und der Funktion „Dämmerung“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	
Dämmerung	berücksichtigen nicht berücksichtigen
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Helligkeit“ auf „berücksichtigen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob gewünscht wird, die gemessene Helligkeit auf bis zu drei Dämmerungs-Grenzwerte zu überwachen.	
Niederschlag-Alarm	berücksichtigen nicht berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale Niederschlag (Regen oder Schnee) erfassen soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Niederschlag“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	

Parameter	Einstellungen
Außentemperatur	berücksichtigen nicht berücksichtigen
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Außentemperatur messen und überwachen soll. Wird dieser Parameter auf „berücksichtigen“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Außentemperatur“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	
Sicherheit	Ja; Nein
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale das Objekt „Sicherheit“ durch logisches Verknüpfen mehrerer Objekte generieren soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Sicherheit“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	
Sonnenstand senden	Ja; Nein
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale die Sonnenstandswinkel Azimut und Elevation gemäß Datum, Uhrzeit und Standort berechnen und senden soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so werden die Kommunikationsobjekte „Azimut“ und „Elevation“ sowie der nachfolgende Parameter „Azimut und Elevation senden“ ergänzt.	
Azimut und Elevation senden	bei Änderung; zyklisch; bei Änderung und zyklisch
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnenstand senden“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, wann die Sonnenstandswinkel Azimut und Elevation gesendet werden sollen. Wird ein zyklisches Senden eingestellt, so erfolgt dies mit derselben Zykluszeit, mit der auch Messwerte zyklisch gesendet werden (siehe Parameterfenster „Allgemeine Einstellungen“).	
Senden bei Änderung um Grad	1...15; 3
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Azimut und Elevation senden“ entweder auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Grad sich Azimut oder Elevation geändert haben müssen, bevor sie erneut gesendet werden.	
Fassadensteuerung	Ja; Nein
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Wetterzentrale für bis zu 8 Fassaden eine jeweils eigene Sonnennachlaufsteuerung der Jalousien durchführen soll oder nicht. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Fassadensteuerung“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	
Logik-Funktionen	Ja; Nein
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bei der Wetterzentrale bis zu 4 UND-Funktionen und bis zu 4 ODER-Funktionen mit jeweils bis zu 4 Eingängen zur Verfügung stehen sollen oder nicht. Über diese Logik-Funktionen kann der Anwender Objekte der Wetterzentrale miteinander verknüpfen, das Verknüpfungsergebnis auf den Bus senden und, je nach Verknüpfungsergebnis, ggf. eine bestimmte 8-bit Szene aufrufen. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Möglichkeit der Funktion „Logik“ auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	

8.4. Windstärke

Über dieses Parameterfenster werden die gewünschten Eigenschaften der Windstärke-Messung und –Übertragung eingestellt. Außerdem kann die Überwachung der Windstärke auf bis zu 3 einstellbare Grenzwerte aktiviert werden. Grenzwert 1 dient hierbei immer zum Erfassen und Senden von „Wind-Alarm“.

Windstärke	
Messwert senden mit Dimension	m/s
Messbereich, Dimension	0 ... 35 m/s
Messwert senden	bei Änderung und zyklisch
Senden bei Änderung um %	5
Erfassen und speichern der max. Windstärke	Ja
Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
Messwert senden mit Dimension	m/s; km/h
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob die gemessene Windgeschwindigkeit als 16-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „m/s“ oder umgerechnet mit der Dimension „km/h“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Messbereich, Dimension	0 ... 35 m/s (0 ... 125 km/h)
Dies ist ein reines Anzeigefeld, das den Messbereich der Windstärke angibt, abhängig von der über den vorhergehenden Parameter eingestellten Dimension, entweder in m/s oder in km/h.	
Messwert senden	Nein; bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann der Messwert der Windgeschwindigkeit auf den Bus gesendet werden soll.	
Senden bei Änderung um %	3; 5; 10; 20; 30; 40; 50
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Messwert senden“ auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Prozent sich der Messwert der Windgeschwindigkeit geändert haben muss, bevor er erneut auf den Bus gesendet wird.	

Parameter	Einstellungen
Erfassen und speichern der max. Windstärke	Ja; Nein
Über diesen Parameter kann das Erfassen und Speichern des max. Windstärkewertes während eines Tages aktiviert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass die Wetterzentrale Datum und Uhrzeit empfangen kann, um so ihre SW-Uhr immer wieder zu synchronisieren.	
Zu Beginn eines neuen Tages (um 00.00.00 Uhr) werden der bisher gespeicherte Maximalwert gelöscht und das aktuelle Datum des neuen Tages gespeichert. Ab dann wird nach jeder Messung geprüft, ob der neue Messwert größer ist als der bisher gespeicherte Wert und der neue Wert ggf. als max. Wert zusammen mit der aktuellen Uhrzeit gespeichert. Um 23.59 Uhr wird der gespeicherte max. Wert zusammen mit der Info, wann er gemessen wurde (Datum und Uhrzeit), übertragen. Außerdem kann der gespeicherte Wert jederzeit mit Hilfe eines speziellen Objektes über den Bus angefordert werden, wobei zu dem Abfragezeitpunkt tagsüber natürlich nicht sichergestellt ist, dass der dann übertragene Wert tatsächlich auch der max. Wert an diesem Tag ist. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.	
Grenzwert 1 (2, 3) verwenden	Ja; Nein
Über diesen Parameter kann das Überwachen der Windgeschwindigkeit auf bis zu 3 unterschiedliche Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn neben außen liegenden Jalousien auch ein außen liegender textiler Sonnenschutz (z.B. eine Markise) installiert ist.	
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahlmöglichkeit der Funktion „Windstärke Grenzwert x“ pro aktivierter Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	
<u>Hinweis:</u> Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Wind-Alarm“.	

8.5. Windstärke Grenzwert x

Über dieses Parameterfenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Grenzwert (GW) der Messwert (MW) der Windstärke überwacht werden soll und wie auf das Überschreiten bzw. Unterschreiten des jeweiligen Grenzwertes reagiert werden soll. Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Wind-Alarm“.

0701 CO Wetterzentrale 914201

Windstärke Grenzwert 1 (Wind-Alarm)

Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in 0,1 m/s)	70
Hysterese 1 (in 0,1 m/s)	30
Einschaltverzögerung (in Sekunden) wenn MW > GW	3
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Wind-Alarm = EIN
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW <= GW - Hyst.	15
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung	Wind-Alarm = AUS
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Wind-Alarm senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Wind-Alarm (in Minuten)	7

Parameter	Einstellungen
Grenzwert-Einstellung über	Parameter; Kommunikationsobjekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist. Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.	
Grenzwert x (in 0,1 m/s)	1...350; 70
Über diesen Parameter wird der Grenzwert x als Vielfaches von 0,1 m/s eingestellt (Einstellbereich 0,1...35 m/s).	
Hysterese x (in 0,1 m/s)	1...150; 30
Über diesen Parameter wird die Hysterese des Grenzwertes x als Vielfaches von 0,1 m/s eingestellt (Einstellbereich 0,1...15 m/s). Die Hysterese gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Grenzwert der Windstärke nach einer Überschreitung wieder unterschritten sein muss, damit „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
Einschaltverzögerung (in Sekunden) wenn MW > GW	1...10; 3
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Sekunden lang der Grenzwert überschritten sein muss, bevor „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = Ein“ gesendet wird.	
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = EIN

Parameter	Einstellungen
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Einschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird.	
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Einschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW <= GW - Hyst.	5; 10; 15; 20; 25; 30;
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Minuten lang der Grenzwert minus Hysterese unterschritten sein muss, bevor „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung	Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) = AUS
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Ausschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Wind-Alarm (bzw.: Wind, Meldung GW x) senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x)“ auf den Bus gesendet werden soll.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) (in Minuten)	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Wind-Alarm (bzw. Wind, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

8.6. Helligkeit

Über dieses Parameterfenster werden die gewünschten Eigenschaften der Helligkeits-Messung und –Übertragung eingestellt. Außerdem kann die Überwachung der Helligkeit auf bis zu 3 einstellbare Grenzwerte aktiviert werden.

Helligkeit	
Messbereich, Dimension	0 ... 150 kLux
Messwert senden	bei Änderung und zyklisch
Senden bei Änderung um %	5
Erfassen und speichern der max. Helligkeit	Ja
Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
Messbereich, Dimension	0 ... 150 kLux
Dies ist ein reines Anzeigefeld, das den Messbereich der Helligkeit angibt.	
Messwert senden	Nein; bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann der Helligkeits-Messwert auf den Bus gesendet werden soll.	
Senden bei Änderung um %	3; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Messwert senden“ auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Prozent sich der Helligkeits-Messwert geändert haben muss, bevor er erneut auf den Bus gesendet wird.	
Erfassen und speichern der max. Helligkeit	Ja; Nein
Über diesen Parameter kann das Erfassen und Speichern der	

Parameter	Einstellungen
Grenzwert 1 (2, 3) verwenden	Ja; Nein
max. gemessenen Helligkeit während eines Tages aktiviert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass die Wetterzentrale Datum und Uhrzeit empfangen kann, um so ihre SW-Uhr immer wieder zu synchronisieren. Zu Beginn eines neuen Tages (um 00.00.00 Uhr) werden der bisher gespeicherte Maximalwert gelöscht und das aktuelle Datum des neuen Tages gespeichert. Ab dann wird nach jeder Messung geprüft, ob der neue Messwert größer ist als der bisher gespeicherte Wert und der neue Wert ggf. als max. Wert zusammen mit der aktuellen Uhrzeit gespeichert. Um 23.59 Uhr wird der gespeicherte max. Wert zusammen mit der Info, wann er gemessen wurde (Datum und Uhrzeit), übertragen. Außerdem kann der gespeicherte Wert jederzeit mit Hilfe eines speziellen Objektes über den Bus angefordert werden, wobei zu dem Abfragezeitpunkt tagsüber natürlich nicht sichergestellt ist, dass der dann übertragene Wert tatsächlich auch der max. Wert an diesem Tag ist. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung geht der bis dahin ermittelte Wert verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des max. Wertes erneut.	
Über diesen Parameter kann das Überwachen des Helligkeits-Messwertes auf bis zu 3 unterschiedliche Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn der gemessene Helligkeitswert nicht nur zur Beschattungs-Steuerung sondern auch zur Beleuchtungs-Steuerung verwendet werden soll. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahlmöglichkeit der Funktion „Helligkeit Grenzwert x“ pro aktivierter Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt. Hinweis: Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Sonnenschein“.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

8.7. Helligkeit Grenzwert x

Über dieses Parameterfenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Grenzwert der Helligkeits-Messwert überwacht werden soll und wie auf das Überschreiten des Grenzwertes bzw. das Ende des Überschreitens reagiert werden soll. Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Sonnenschein“.

Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein)

Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in kLux)	70
Hysterese 1 (in kLux)	10
Einschaltverzögerung wenn MW > GW	30 s
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Sonnenschein = EIN
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung 1 (in Minuten) wenn MW <= GW - Hyst.	5
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung 1	Sonnenschein = AUS
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Sonnenschein senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Sonnenschein (in Minuten)	7

Parameter	Einstellungen
Grenzwert-Einstellung über	Parameter; Kommunikationsobjekt
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist. Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.</p>	
Grenzwert x (in kLux)	1...99; 70
<p>Über diesen Parameter wird der Grenzwert x in kLux eingestellt (Einstellbereich 1...99 kLux). Hinweis: Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Sonnenschein“.</p>	

Parameter	Einstellungen
Hysterese x (in kLux)	1...99; 10
<p>Über diesen Parameter wird die Hysterese des Grenzwertes x in kLux eingestellt (Einstellbereich 1...20 kLux). Die Hysterese gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Helligkeits-Grenzwert nach einer Überschreitung wieder unterschritten sein muss, damit „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.</p>	
Einschaltverzögerung wenn MW > GW	5s; 10s; 15s; 30s ; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Grenzwert überschritten sein muss, bevor „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = Ein“ gesendet wird.</p>	
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = EIN
<p>Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Einschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird.</p>	
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
<p>Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.</p>	
Szene Nummer	1...64; 1
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Einschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.</p>	
<p>Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.</p>	
Ausschaltverzögerung 1 (in Minuten) wenn MW <= GW - Hyst.	1...15; 5
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Minuten lang der Grenzwert minus Hysterese unterschritten sein muss, bevor „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.</p>	
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung 1	Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) = AUS
<p>Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Ausschaltverzögerung 1 das Kommunikationsobjekt „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.</p>	
<p>Anschließend wird immer ca. 2,5 s gewartet, bevor ein weiteres Telegramm gesendet wird. Die Aktion 2 wird ohne Verzögerung gesendet.</p>	
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
<p>Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung 1 als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.</p>	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x)“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Zykluszeit Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) (in Minuten)	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnenschein (bzw. Helligkeit, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

8.8. Dämmerung

Über dieses Parameterfenster kann die Überwachung des Helligkeits-Messwertes auf bis zu 3 einstellbare Dämmerungs-Grenzwerte aktiviert werden. Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Dunkelheit“.

Dämmerung

Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
Grenzwert 1 (2, 3) verwenden	Ja; Nein
Über diesen Parameter kann das Überwachen des Helligkeits-Messwertes auf bis zu 3 unterschiedliche Dämmerungs-Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn der gemessene Helligkeitswert nicht nur zur Sonnenschutzsteuerung (Jalousien / Rolläden abends als Sichtschutz herabfahren und morgens hoch fahren) sondern auch zur Beleuchtungs-Steuerung (Außenbeleuchtung abends einschalten und morgens ausschalten) verwendet werden soll. Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahlmöglichkeit der Funktion „Dämmerung Grenzwert x“ pro aktivierter Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt. <u>Hinweis:</u> Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Dunkelheit“.	

8.9. Dämmerung Grenzwert x

Über dieses Parameterfenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Dämmerungs-Grenzwert der Helligkeits-Messwert überwacht werden soll und wie auf das Unterschreiten des Grenzwertes bzw. das Ende des Unterschreitens reagiert werden soll. Der Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Dunkelheit“.

Dämmerung Grenzwert 1 (Dunkelheit)

Grenzwert-Einstellung über	Kommunikationsobjekt
Grenzwert 1 (in Lux)	200
Hysterese 1 (in Lux)	10
Einschaltverzögerung wenn MW < GW	5 Min.
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Dunkelheit = EIN
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW >= GW + Hyst.	15
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung	Dunkelheit = AUS
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Dunkelheit senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Dunkelheit (in Minuten)	7

Parameter	Einstellungen
Grenzwert-Einstellung über	Parameter; Kommunikationsobjekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist. Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.	
Grenzwert x (in Lux)	1...1000; 200
Über diesen Parameter wird der Grenzwert x in Lux eingestellt (Einstellbereich 1...1000 Lux).	
Hysterese x (in Lux)	1...99; 10
Über diesen Parameter wird die Hysterese des Grenzwertes x in Lux eingestellt (Einstellbereich 1...99 Lux). Die Hysterese gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Dämmerungs-Grenzwert nach einer Unterschreitung wieder überschritten sein muss, damit „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
x) = Aus" gesendet wird.	
Einschaltverzögerung wenn MW < GW	5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Dämmerungs-Grenzwert unterschritten sein muss, bevor „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = Ein“ gesendet wird.	
Aktion 1 nach Einschaltverzögerung	Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = EIN
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Einschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird.	
Aktion 2 nach Einschaltverzögerung	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Einschaltverzögerung“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Ausschaltverzögerung (in Minuten) wenn MW >= GW + Hyst.	1...15; 15
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Minuten lang der Grenzwert plus Hysterese überschritten sein muss, bevor „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = Aus“ gesendet wird.	
Aktion 1 nach Ausschaltverzögerung	Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) = AUS
Dies ist ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass nach Ablauf der Ausschaltverzögerung das Kommunikationsobjekt „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x)“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung als zweite Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2 nach Ausschaltverzögerung 1“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x)“ auf den Bus gesendet werden soll.	

Parameter	Einstellungen
Zykluszeit Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) (in Minuten)	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Dunkelheit (bzw. Dämmerung, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

8.10. Niederschlag

Über dieses Parameterfenster wird eingestellt, wann das Objekt „Niederschlag-Alarm“ zu senden ist und ob eine zusätzliche Aktion bei „Niederschlag-Alarm = EIN“ bzw. bei „Niederschlag-Alarm = AUS“ erfolgen soll.
Hinweis: Die Verzögerungszeiten bei der Niederschlags-Erkennung sind fest vorgegeben und vom Anwender nicht änderbar.

Niederschlag-Alarm

Niederschlag-Alarm EIN/AUS senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Niederschlag-Alarm (in Minuten)	7
Aktion wenn Niederschlag-Alarm = EIN	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Aktion wenn Niederschlag-Alarm = AUS	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1

Parameter	Einstellungen
Niederschlag-Alarm EIN / AUS senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Niederschlag-Alarm“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Zykluszeit Niederschlag-Alarm (in Minuten)	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Niederschlag-Alarm EIN / AUS senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	
Aktion wenn Niederschlag-Alarm = EIN	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob bei „Niederschlag-Alarm = EIN“ als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Niederschlag-Alarm = EIN“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Aktion wenn Niederschlag-Alarm = AUS	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob bei „Niederschlag-Alarm = AUS“ als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Niederschlag-Alarm = AUS“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	

8.11. Außentemperatur

Über dieses Parameterfenster werden die gewünschten Eigenschaften der Temperatur-Messung und –Übertragung eingestellt. Außerdem kann die Überwachung der Temperatur auf bis zu 3 einstellbare Grenzwerte aktiviert werden. Grenzwert 1 dient immer zum Erfassen und Senden von „Frost-Alarm“.

Außentemperatur	
Messwert senden mit Dimension	°C
Messbereich, Dimension	-30 ... +50 °C
Messwert-Offset (in 0,1 K)	0
Messwert senden	bei Änderung und zyklisch
Senden bei Änderung um	1,0 K
Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur	Ja
Grenzwert 1 verwenden	Ja
Grenzwert 2 verwenden	Ja
Grenzwert 3 verwenden	Ja

Parameter	Einstellungen
Messwert senden mit Dimension	°C; °F
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob die gemessene Außentemperatur als 16-bit Gleitkommazahl mit der Dimension „°C“ oder umgerechnet mit der Dimension „°F“ auf den Bus gesendet werden soll.	

Parameter	Einstellungen
Messbereich, Dimension	-30 ... +50 °C
Dies ist ein reines Anzeigefeld, das den Messbereich der Außentemperatur angibt.	
Messwert-Offset (in 0,1 K)	-50 ... +50; 0
Über diesen Parameter kann der Messwert um einen einstellbaren Offset-Wert verändert werden, um ihn so z.B. mit einem geeichten Thermometer abzugleichen.	
Messwert senden	Nein; bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann der Temperatur-Messwert auf den Bus gesendet werden soll.	
Senden bei Änderung um	0,5 K; 1,0 K; 2,0 K
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Messwert senden“ auf „bei Änderung“ oder auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.	
Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele Grad Kelvin sich der Temperatur-Messwert geändert haben muss, bevor er erneut auf den Bus gesendet wird.	
Erfassen und speichern der min. / max. Temperatur	Ja; Nein
Über diesen Parameter kann das Erfassen und Speichern der minimal und maximal gemessenen Temperatur während eines Tages aktiviert werden. Voraussetzung hierzu ist, dass die Wetterzentrale Datum und Uhrzeit empfangen kann, um so ihre SW-Uhr immer wieder zu synchronisieren.	
Zu Beginn eines neuen Tages (um 00.00.00 Uhr) werden der bisher gespeicherte Minimal- und Maximalwert gelöscht und das aktuelle Datum des neuen Tages gespeichert. Ab dann wird nach jeder Messung geprüft, ob der neue Messwert größer ist als der bisher gespeicherte Maximalwert bzw. kleiner als der bisher gespeicherte Minimalwert und der neue Wert ggf. als min. oder max. Wert zusammen mit der aktuellen Uhrzeit gespeichert. Um 23.59 Uhr werden der gespeicherte min. und max. Wert zusammen mit der Info, wann sie jeweils gemessen wurden (Datum, Uhrzeit), übertragen. Außerdem können die gespeicherten Werte jederzeit mit Hilfe eines speziellen Objektes über den Bus angefordert werden, wobei zu dem Abfragezeitpunkt tagsüber natürlich nicht sichergestellt ist, dass die dann übertragenen Werte tatsächlich auch der min. und max. Wert an diesem Tag sind. Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung gehen die bis dahin ermittelten Werte verloren. Nach Spannungswiederkehr beginnt die Ermittlung des min. / max. Wertes erneut.	
Grenzwert 1 (2, 3) verwenden	Ja; Nein
Über diesen Parameter kann das Überwachen der Außentemperatur auf bis zu 3 unterschiedliche Grenzwerte aktiviert werden. Dies ist z.B. erforderlich, wenn die Außentemperatur nicht nur über den Grenzwert 1 auf eine Frost-Grenze überwacht werden soll.	
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so wird die Anwahl-Möglichkeit der Funktion „Außentemperatur Grenzwert x“ pro aktivierter Grenzwert-Überwachung auf der linken Seite des	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	

8.12. Außentemperatur Grenzwert x

Über dieses Parameterfenster wird jeweils eingestellt, auf welchen Grenzwert die Außentemperatur überwacht werden soll und wie auf das Überschreiten bzw. Unterschreiten des jeweiligen Temperatur-Grenzwertes reagiert werden soll.

Hinweis: Der Außentemperatur-Grenzwert 1 ist werkseitig als Frostschutz-Grenzwert voreingestellt, d.h. als ein Grenzwert, der auf Unterschreiten überwacht wird. Bei den Außentemperatur-Grenzwerten 2 und 3 ist dagegen wählbar, ob die Temperatur auf einen unteren oder einen oberen Grenzwert zu überwachen ist.

Parameter	Einstellungen
Grenzwert-Einstellung über	Parameter; Kommunikationsobjekt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Grenzwert x als Parameter zur Verfügung stehen soll, der nur mit der ETS geändert werden kann oder ob ein Kommunikationsobjekt zu ergänzen ist, damit der Grenzwert über den Bus änderbar ist. Wird die Grenzwerteinstellung über ein Kommunikationsobjekt gewählt, so wird zur Grenzwert-Überwachung solange der werkseitig voreingestellte Parameter-Wert herangezogen, bis erstmalig ein Grenzwert über das Komm.-Objekt empfangen wird, der dann den werkseitig voreingestellten Parameter-Wert überschreibt.	
Grenzwert x (in 0,5 °C)	-60 ... 100; 2
Über diesen Parameter wird der Grenzwert x als Vielfaches von 0,5 °C eingestellt (Einstellbereich -30...+50 °C). <u>Hinweis:</u> Der Grenzwert 1 zur Außentemperatur ist werkseitig als Frostschutz-Grenzwert auf +1 °C eingestellt.	

Parameter	Einstellungen
Hysterese x (in 0,5 K)	1...20; 6
Über diesen Parameter wird die Hysterese des Grenzwertes x als Vielfaches von 0,5 Grad Kelvin eingestellt (Einstellbereich 0,5...10 K). Die Hysterese gibt an, um welchen Betrag der eingestellte Temperatur-Grenzwert nach einer Unterschreitung wieder überschritten (bzw. nach einer Überschreitung wieder unterschritten) sein muss, damit „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x =) Aus“ gesendet wird.	
Frost-Alarm	EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+Hyst.
Dies ist beim Außentemperatur-Grenzwert 1 ein reines Anzeigefeld mit der Information, dass der Temperatur-Grenzwert 1 auf einen unteren Grenzwert (den Frost-Grenzwert) überwacht wird und dass nach Unterschreiten dieses Grenzwertes das Kommunikationsobjekt „Frost-Alarm“ mit dem Objektwert „1“ gesendet wird und dass nach Überschreiten dieses Grenzwertes plus Hysterese das Kommunikationsobjekt „Frost-Alarm“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird.	
Temperatur, Meldung GW x	EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+Hyst.; EIN wenn MW>GW / AUS wenn MW<=GW-Hyst.
Bei den Außentemperatur-Grenzwerten 2 und 3 ist einstellbar, ob sie auf einen unteren Grenzwert (EIN wenn MW<GW / AUS wenn MW>=GW+Hyst.) oder auf einen oberen Grenzwert (EIN wenn MW>GW / AUS wenn MW<=GW-Hyst.) zu überwachen sind.	
Einschaltverzögerung	1s; 3s; 5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.; 10 Min. ; 15 Min.; 30 Min.; 1 h
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange der Temperatur-Grenzwert unterschritten (oder überschritten) sein muss, bevor „Temperatur, Meldung GW x = Ein“ gesendet wird.	
Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = EIN	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Einschaltverzögerung als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = EIN“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Ausschaltverzögerung	1s; 3s; 5s; 10s; 15s; 30s; 1 Min.; 2 Min.; 3 Min.; 5 Min.; 10 Min. ; 15 Min.; 30 Min.; 1 h
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie lange die Grenzwert-Unterschreitung (bzw. Überschreitung) unter Berücksichtigung der Hysterese beendet sein muss, damit „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = AUS“ gesendet wird.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = AUS	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Über diesen Parameter ist einstellbar, ob nach Ablauf der Ausschaltverzögerung als zusätzliche Aktion eine 8-bit Szene wiederhergestellt werden soll.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion wenn Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) = AUS“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. wann das Objekt „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Zykluszeit Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) (in Minuten)	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Frost-Alarm (bzw. Temperatur, Meldung GW x) senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

8.13. Sicherheit

Über dieses Parameterfenster können bis zu 8 Alarm-Objekte über eine ODER-Funktion logisch miteinander zum Objekt „Sicherheit“ verknüpft werden.

Hinweis: Über das Objekt „Sicherheit“ wird bei den angesteuerten Sonnenschutzaktoren üblicherweise eine Fahrt in die Sicherheitsstellung (z.B. die obere Endlage) ausgelöst und ein Verlassen dieser Endlage solange blockiert, wie das Objekt „Sicherheit“ den logischen Wert „1“ hat.

Sicherheit	
Objekt Externer Alarm ergänzen	Ja
Wenn:	Wind-Alarm = EIN
ODER	Wind, Meldung GW 2 = EIN
ODER	Wind, Meldung GW 3 = EIN
ODER	Niederschlag-Alarm = EIN
ODER	Frost-Alarm = EIN
ODER	Externer Alarm = EIN
ODER	Windsensor, Störung = EIN
ODER	Ausgang ODER-Logik 1 = EIN
dann:	Sicherheit = EIN
Sicherheit senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Sicherheit (in Minuten)	7

Parameter	Einstellungen
Anzahl Objekte Externer Alarm	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7
Über diesen Parameter wird eingestellt, wie viele Kommunikationsobjekte „Externer Alarm“ (1...7) zur Verfügung stehen sollen, über die z.B. ein Windalarm von einem Windwächter pro Fassade empfangen werden kann. Hinweis: Externe Alarmeingänge werden nicht überwacht, d.h. ein Ausfall des Alarmgebers wird nicht erkannt.	
Wenn:	entfällt Wind-Alarm = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Wind-Alarm GW 1“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
ODER	entfällt Wind, Meldung GW 2 = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Wind, Meldung GW 2“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
ODER	entfällt Wind, Meldung GW 3 = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Wind, Meldung GW 3“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
ODER	entfällt Niederschlag-Alarm = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Niederschlag-Alarm“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
ODER	entfällt Frost-Alarm = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Frost-Alarm“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
ODER	entfällt; Externer Alarm 1 = EIN; Externer Alarm 2 = EIN; Externer Alarm 3 = EIN; Externer Alarm 4 = EIN; Externer Alarm 5 = EIN; Externer Alarm 6 = EIN; Externer Alarm 7 = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob bzw. welches der Objekte „Externer Alarm“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
ODER	entfällt Windsensor Störung = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob das Objekt „Windsensor Störung“ mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
ODER	entfällt; Ausgang ODER-Logik 1 = EIN; Ausgang ODER-Logik 2 = EIN; Ausgang ODER-Logik 3 = EIN; Ausgang ODER-Logik 4 = EIN; Ausgang UND-Logik 1 = EIN; Ausgang UND-Logik 2 = EIN; Ausgang UND-Logik 3 = EIN; Ausgang UND-Logik4 = EIN
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob eines der Ausgangs-Objekte der 4 ODER-Funktionen oder der 4 UND-Funktionen mit dem logischen Wert „1“ bei der ODER-Verknüpfung zum Sicherheits-Objekt zu berücksichtigen ist.	
dann:	Sicherheit = EIN
Dies ist ein reines Anzeigefeld. Es gibt an, dass das Objekt „Sicherheit“ mit dem logischen Wert „1“ gesendet wird, wenn die eingestellten Bedingungen der logischen ODER-Verknüpfung erfüllt sind.	
Sicherheit senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Sicherheit“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Zykluszeit Sicherheit (in Minuten)	3...15; 7
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sicherheit senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 3...15 Minuten eingestellt werden.	

8.14. Fassadensteuerung

Über dieses Parameterfenster kann die gewünschte Anzahl Fassadensteuerungen aktiviert werden.

Fassadensteuerung

Fassade 1	verwenden
Fassade 2	verwenden
Fassade 3	verwenden
Fassade 4	verwenden
Fassade 5	verwenden
Fassade 6	verwenden
Fassade 7	verwenden
Fassade 8	verwenden

Parameter	Einstellungen
Fassade x	nicht verwenden; verwenden
Wird dieser Parameter auf „verwenden“ gesetzt, so werden die Anwahl-Möglichkeiten „Fassade x, Funktionen“ und „Fassade x, Aktionen“ pro verwendeter Fassade auf der linken Seite des Parameterfensters der ETS3 ergänzt.	

8.15. Fassade x, Funktionen

Über dieses Parameterfenster werden pro Fassade ihre Kenndaten (Ausrichtung, Neigung, Totwinkel) eingegeben und festgelegt, welches Kommunikationsobjekt (bzw. welcher Befehl) zum Herabfahren des Sonnenschutzes zu senden ist, sobald die Sonne beginnt auf die Fassade zu scheinen sowie zum Hochfahren des Sonnenschutzes, sobald die Sonne nicht mehr auf die Fassade scheinen kann.

Zusätzlich können, je nach Art des verwendeten Sonnenschutzes (Rollläden bzw. textiler Sonnenschutz oder Jalousie) und den Software-Funktionen der eingesetzten Sonnenschutzaktoren, eine Schattenkantennachführung oder / und eine Sonnennachlaufsteuerung der Sonnenschutz-Lamellen aktiviert werden.

0701 CO Wetterzentrale 914201

Fassade 1, Funktionen	
Ausrichtung (Nord=0°, O=90°, S=180°, W=270°)	0
Neigung (gegenüber Fußpunkt der Senkrechten)	0
Totwinkel horizontal	2
Totwinkel vertikal	2
Beschattungssteuerung über	Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein)
Ausschaltverzögerung 2 in Minuten wenn Helligkeit, Meldung GW = AUS	10
Schattenkanten-Nachführung	Ja
Fensterhöhe in cm:	150
Eindringtiefe der Sonne in den Raum an der Fenster-Unterkante in cm:	1
min. Änderung in cm:	10
Sonnennachlauf-Steuerung von Lamellen	Ja
Lamellenart	Horizontal-Lamellen
Lamellen-Breite in mm:	50
Lamellen-Abstand in mm:	50
Lamellen-Winkel in Grad nach Positionsbefehl 100%	0
Lamellen-Winkel in Grad nach Positionsbefehl 0%	90
min. Winkeländerung in Grad zum Senden einer neuen Lamellen-Stellung	20
Fassade 1, Sonnenschein senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Fassade 1 in Minuten:	15

Parameter	Einstellungen
Ausrichtung (Nord=0°, O=90°, S=180°, W=270°)	0...359; 0
Über diesen Parameter wird, analog zur Windrose, diejenige Richtung eingegeben, in die die Senkrechte auf die Fassadenfläche zeigt bzw. bei einer Dachschräge diejenige Richtung, in die die Senkrechte auf die senkrecht gestellte Dachschräge zeigen würde. Norden entspricht hierbei 0°, Osten 90°, usw.	
Neigung (gegenüber Fußpunkt der Senkrechten)	-89...60; 0
Über diesen Parameter wird eingegeben, um wie viele Grad die Fassadenfläche gegenüber der Senkrechten zu ihrem Fußpunkt geneigt ist. Eine Neigung der Fassade nach vorne wird hierbei positiv gezählt, eine Neigung nach hinten negativ. Dächer haben daher eine negative Neigung (-90° entspricht einem Flachdach).	
Totwinkel horizontal	2...25; 2
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sonnenschutz sofort aktiviert werden soll, wenn die Sonne beginnt die Fas-	

Parameter	Einstellungen
sade von der Seite her zu bescheinen (horizontaler Totwinkel > 0°) oder ob er erst etwas später aktiviert werden soll, wenn die Sonnenstrahlen unter einem Winkel auf die Fassade fallen, der größer als der eingestellte horizontale Totwinkel ist. Ein Totwinkel entsteht z.B. durch einen seitlichen Vorbau (Mauervorsprung).	
Hinweis: Der eingestellte horizontale Totwinkel wird als beidseitig gleich groß angenommen (also gleich groß sowohl auf der rechten als auch auf der linken Fassadenseite).	
Totwinkel vertikal	2...45; 2
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sonnenschutz sofort aktiviert werden soll, wenn die Sonne beginnt die Fassade senkrecht von oben zu bescheinen (vertikaler Totwinkel > 0°) oder ob er erst etwas später aktiviert werden soll, weil z.B. das Dach etwas übersteht und die Sonnenstrahlen erst dann auf die Fassade fallen, wenn der eingestellte vertikale Totwinkel überschritten wird.	
Beschattungssteuerung über	Helligkeit Grenzwert 1 (Sonnenschein); Helligkeit Grenzwert 2; Helligkeit Grenzwert 3
Über diesen Parameter wird festgelegt, welcher der 3 Helligkeitsgrenzwerte (bzw. welches Objekt „Helligkeit, Meldung GW x = EIN/AUS“) bei der Berechnung, ob die Sonne auf die aktuelle Fassade scheint, zu berücksichtigen ist.	
Ausschaltverzögerung 2 in Minuten wenn Helligkeit GW = AUS	1...15; 10
Damit bei einer Unterbrechung des Sonnenscheins durch eine Wolke der Sonnenschutz der Fassade nicht sofort hochgefahren wird, kann mit der Ausschaltverzögerung 2 eine weitere Verzögerungszeit berücksichtigt werden, zu deren Beginn z.B. die Lamellen waagrecht auf max. Lichtdurchlass gestellt werden. Nach deren Ablauf wird erst das Ende des Sonnenscheins für die aktuelle Fassade gemeldet und dann der Sonnenschutz hochgefahren.	
Schattenkanten-Nachführung	Ja; Nein
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so werden 3 Parameter zum Einstellen der Schattenkantennachführung ergänzt. Bei einer Schattenkantennachführung wird der Sonnenschutz nur so weit herab gefahren, dass die Sonne noch eine einstellbare Strecke weit in den Raum hinein scheinen kann. So bekommen Blumen auf dem Fensterbrett noch Sonne, und der Raumnutzer hat im unteren Fensterbereich freie Sicht nach draußen, ohne geblendet zu werden.	
Hinweis: Eine Schattenkantennachführung ist nur bei Rollläden und Jalousien mit Horizontal-Lamellen möglich.	
Fensterhöhe in cm:	1...1000; 150
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Schattenkantennachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird die Fensterhöhe (1...1000 cm) eingegeben.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Eindringtiefe der Sonne in den Raum an der Fenster-Unterkante in cm	1...50; 20
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Schattenkantennachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, wie weit (1...50 cm) die Sonne in Höhe der Fenster-Unterkante ab der Außenkante des Sonnenschutzes in den Raum hinein scheinen darf.	
min. Änderung in cm	1...15; 10
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Schattenkantennachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, um wie viele cm (1...15) sich die Schattenkante verändert haben muss, bevor die Höhe des Sonnenschutzes nachgeführt wird.	
Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen	Ja; Nein
Wird dieser Parameter auf „Ja“ gesetzt, so werden 6 Parameter zum Einstellen der Sonnennachlaufsteuerung ergänzt. Bei der Sonnennachlaufsteuerung werden die Jalousie-Lamellen so der Sonne nachgeführt, dass sie immer möglichst senkrecht zu den Sonnenstrahlen stehen. So wird einerseits die mit den direkten Sonnenstrahlen verbundene Wärmestrahlung total reflektiert, und andererseits gelangt durch die nicht geschlossenen Lamellen möglichst viel diffuses Tageslicht in den Raum. Das diffuse Licht blendet nicht, trägt zur Raumbeleuchtung bei und senkt die Stromkosten für die Raumbeleuchtung. <u>Hinweis:</u> Wurden beide Parameter „Schattenkantennachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt und wird dann einer der beiden Parameter anschließend auf „Nein“ gesetzt, so werden <u>beide</u> Parameter automatisch auf „Nein“ gesetzt, und die bisherigen Einstellungen zu beiden Parametern werden gelöscht.	
Lamellenart	Horizontal-Lamellen; Vertikal-Lamellen
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist bzw. es ist ein reines Anzeigefeld mit dem Eintrag „Horizontallamellen“, falls der Parameter „Schattenkantennachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Sonnenschutz mit Horizontal- oder Vertikal-Lamellen ausgestattet ist. Jalousien haben meistens Horizontal-Lamellen. Ein auf der Fenster-Innenseite angebrachter Blendschutz aus Stoff, der wie ein Vorhang von einer oder beiden Seiten vor das Fenster gefahren wird, hat dagegen meistens Vertikal-Lamellen.	
Lamellenbreite in mm:	1...1000; 50
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird die Breite einer Lamelle (1...1000 mm) eingegeben.	

Parameter	Einstellungen
Lamellenabstand in mm:	1...1000; 50
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter wird der Abstand zwischen zwei vollständig geöffneten (also parallel zueinander stehenden) Lamellen (1...1000 mm) eingegeben.	
Lamellenwinkel in Grad nach Positionsbefehl 100%	0...180; 0
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Hier ist einzugeben, welchen Winkel zur Senkrechten die Lamellen einnehmen, nachdem an den Jalousie-Aktor ein Lamellenstellungs-Befehl mit dem Wert 100% (=255) gesendet wurde. <u>Hinweis:</u> Bei vollständig geschlossenen Lamellen wird dieser Wert zwischen 0...90° liegen, bei vollständig geöffneten Lamellen wird dieser Wert zwischen 90...180° liegen.	
Lamellenwinkel in Grad nach Positionsbefehl 0%	0...180; 90
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Hier ist einzugeben, welchen Winkel zur Senkrechten die Lamellen einnehmen, nachdem an den Jalousie-Aktor ein Lamellenstellungs-Befehl mit dem Wert 0% (=0 oder 1) gesendet wurde. <u>Hinweis:</u> Bei vollständig geschlossenen Lamellen wird dieser Wert zwischen 0...90° liegen, bei vollständig geöffneten Lamellen wird dieser Wert zwischen 90...180° liegen, bei waagrecht stehenden Lamellen beträgt der Winkel 90°.	
min. Winkeländerung in Grad zum Senden einer neuen Lamellenstellung	0...90; 20
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist. Über diesen Parameter ist einzustellen, um wie viele Grad sich der Winkel der Lamellenstellung gegenüber dem zuletzt gesendeten Wert geändert haben muss, bevor ein neuer Wert gesendet wird. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur spezielle Jalousieantriebe mit integrierter Elektronik zum Erfassen von Jalousie- und Lamellenstellung ein präzises Verstellen der Lamellen bei kleinen Stellungsänderungen ermöglichen. Bei Standard-Jalousieantrieben ist ein Verstellen der Lamellen meist nur mit Stellungsänderungen > 15° möglich. Eine kleinerer Wert führt nur zu einem häufigeren Senden einer neuen Lamellenstellung, ohne dass der Aktor auf den gesendeten Wert reagiert, da er die gewünschte Stellung nicht ansteuern kann.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Fassade x, Sonnenschein senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Fassade x, Sonnenschein“ auf den Bus gesendet werden soll.	
Zykluszeit Fassade 1 (in Minuten)	5...60; 15
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Fassade x, Sonnenschein senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Zykluszeit im Bereich von 5...60 Minuten eingestellt werden.	

8.16. Fassade x, Aktionen

Über dieses Parameterfenster wird pro Fassade eingestellt, welche Befehle zu senden sind, sobald die Sonne auf die Fassade scheint, während die Sonne auf die Fassade scheint und wenn die Sonne nicht mehr scheint bzw. nicht mehr auf die Fassade scheinen kann. Außerdem wird eingestellt, ob diese Befehle jeweils nur bei einer Änderung oder zyklisch zu senden sind.

Hinweis: Das Objekt „Fassade x, Sonnenschein = AUS“ wird unverzüglich gesendet, sobald die Sonne nicht mehr auf die Fassade x scheinen kann.

Fassade 1, Aktionen

Wenn Helligkeit, Meldung GW = EIN,	
Aktion 1	Fassade 1, Sonnenschein = EIN
Aktion 2	Sonnenschutz- + Lamellenstellung in % senden
Sonnenschutz- + Lamellen-Stellung senden	bei Änderung und zyklisch
Zykluszeit Sonnenschutz-/Lamellen-Stellung Fassade 1 in Minuten:	15
Wenn Helligkeit, Meldung GW = AUS,	
Aktion	Sonnenschutz schrittweise AUF
Anzahl Schritte	3
Nach Ausschaltverzögerung 2,	
Aktion 1	Zentralbefehl AUF
Aktion 2	Fassade 1, Sonnenschein = AUS

Parameter	Einstellungen
Wenn Helligkeit GW = EIN, Aktion 1	Fassade x, Sonnenschein = EIN
Dies ist ein reines Anzeigefeld. Es enthält die Aussage, dass, wenn der für diese Fassade gewählte Helligkeits-Grenzwert überschritten wird (d.h. die Sonne tatsächlich scheint) und außerdem die Sonne eine Position erreicht hat, so dass sie auf diese Fassade scheinen kann, dann wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschein“ mit dem Objektwert „1“ gesendet. Dieses Telegramm kann zum Herabfahren (Aktivieren) des gesamten Sonnenschutzes für diese Fassade genutzt werden. Folgt auf die Aktion 1 eine weitere Aktion 2, so wird mit dem Ausführen der Aktion 2 erst ca. 2,5 s nach dem Ausführen der Aktion 1 begonnen.	
Aktion 2	entfällt; Zentralbefehl AB; Zentralbefehl AB1; Sonnenschutzstellung in %; Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %; 8-bit Szene wiederherstellen
Dieses Parameterfeld ist ein reines Anzeigefeld, wenn einer der Parameter „Schattenkantennachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist oder wenn beide Parameter auf „Ja“ gesetzt sind. Ist der Parameter „Schattenkantennachführung“ auf „Ja“ gesetzt, so enthält es die Aussage, dass das Objekt „Sonnenschutzstellung in %“ gesendet wird. Ist der Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt, so enthält es die Aussage, dass das Objekt „Lamellenstellung in %“ gesendet wird. Sind beide Parameter „Schattenkantennachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt, so enthält es die Aussage, dass sowohl das Objekt „Sonnenschutzstellung in %“ als auch das Objekt „Lamellenstellung in %“ gesendet werden. Sind die Parameter „Schattenkantennachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Nein“ gesetzt, kann hier eingestellt werden, ob ein Befehls-Objekt und welches zu senden ist, sobald die Sonne auf die Fassade scheint: - Zentralbefehl AB: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutz zentral Auf/Ab“ mit dem Objektwert „1“ einmalig gesendet. Dieses Objekt ist bei Siemens-Aktoren ggf. mit dem Objekt „Kanäle A-X, Automatikbetrieb=Ein + zentral Auf/ Ab“ zu verknüpfen. Hierdurch werden zuerst alle Aktorkanäle auf Automatikbetrieb geschaltet und dann der angeschlossene Sonnenschutz in die untere Endlage gefahren. So wird sichergestellt, dass bei Sonnenschein-Beginn alle Sonnenschutz-Einrichtungen der betroffenen Fassade herabgefahren werden und alle Kanäle sich im Automatikbetrieb befinden, solange der Raumnutzer nicht den Automatikbetrieb für die von ihm ansteuerbaren Sonnenschutz-Einrichtungen deaktiviert. - Zentralbefehl AB1: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutz zentral AB1“ mit dem Objektwert „1“ einmalig gesendet, über das alle Aktor-Kanäle auf Automatikbetrieb geschaltet und angeschlossene Sonnenschutz-Antriebe mit 3 Endlagenschaltern in die AB1-Endlage mit geöffneten Lamellen ge-	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
<p>fahren werden. (Achtung: nur bei Jalousie-Aktoren einsetzbar, die Antriebe mit 3 Endlageschaltern ansteuern können!)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenschutzstellung in %: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutzstellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über den bei dieser Einstellung nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird. - Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %: es werden die Objekte „Fassade x, Sonnenschutzstellung in %“ und „Fassade x, Lamellenstellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über die nachfolgend eingeblendeten Parameter jeweils festgelegt wird. - 8-bit Szene wiederherstellen: es wird das Objekt „8-bit Szene“ mit einer Szenen-Nummer einmalig gesendet, die über den nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird. 	
Sonnenschutzstellung in %	50...100; 100
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „Sonnenschutzstellung in %“ oder auf „Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %“ gesetzt ist.</p> <p>Über ihn wird im Bereich von 50...100% eingestellt, wie weit der Sonnenschutz geschlossen werden soll (100% = vollständig geschlossen).</p>	
Lamellenstellung in %	50...100; 100
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %“ gesetzt ist.</p> <p>Über ihn wird im Bereich von 50...100% eingestellt, wie weit die Lamellen zu schließen sind (100% = vollständig geschlossen).</p>	
Szene Nummer	1...64; 1
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.</p>	
Sonnenschutzstellung in % senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Funktionen“ der Parameter „Schattenkantennachführung“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Fassade x, Sonnenschutzstellung in %“ auf den Bus gesendet werden soll.</p>	
Lamellenstellung in % senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Funktionen“ der Parameter „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Objekt „Fassade x, Lamellenstellung in %“ auf den Bus gesendet werden soll.</p>	

Parameter	Einstellungen
Sonnenschutz- + Lamellenstellung senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn im Parameterfenster „Fassade x, Funktionen“ beide Parameter „Schattenkantennachführung“ und „Sonnennachlaufsteuerung von Lamellen“ auf „Ja“ gesetzt sind.</p> <p>Über diesen Parameter wird eingestellt, wann die Objekte „Fassade x, Sonnenschutzstellung in %“ und „Fassade x, Lamellenstellung in %“ auf den Bus gesendet werden sollen.</p>	
Zykluszeit Sonnenschutz-/ Lamellenstellung Fassade 1 in Minuten	5...60; 15
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn einer der vorhergehenden Parameter „Sonnenschutzstellung in % senden“ oder „Lamellenstellung in % senden“ oder „Sonnenschutz- + Lamellenstellung senden“ auf „bei Änderung und zyklisch“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter kann die Zykluszeit für das Senden von Sonnenschutz- und Lamellenstellung im Bereich von 5...60 Minuten eingestellt werden.</p>	
Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion	entfällt; Sonnenschutz schrittweise AUF; Lamellenstellung in %
<p>Wenn die Sonne nicht mehr scheint und deshalb der für die Steuerung der Fassade verwendete Helligkeits-Grenzwert minus Hysterese unterschritten wurde, so wird nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 1 das Objekt „Helligkeit GW x“ mit dem Objektwert „0“ gesendet.</p> <p>Bei aktivierter Fassadensteuerung ist über diesen Parameter einstellbar, ob und wie auf dieses Ereignis reagiert werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> - entfällt: Es wird nicht reagiert sondern weiter gewartet, ob während der Ausschaltverzögerungszeit 2 der Sonnenschein vielleicht doch noch wiederkehrt. - Sonnenschutz schrittweise AUF: Wird ein Rollladen als Sonnenschutz verwendet, so kann er nun um eine einstellbare Anzahl Schritte hochgefahren werden. So werden die Rollladen-Lamellen und der Rollladen selber etwas geöffnet, damit etwas mehr Tageslicht in den Raum gelangt. - Lamellenstellung in %: Wird eine Jalousie als Sonnenschutz verwendet, so können ihre Lamellen halb bis ganz geöffnet werden, damit mehr Tageslicht in den Raum gelangt. 	
Anzahl Schritte	1...7; 3
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion“ auf „Sonnenschutz schrittweise AUF“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter ist einstellbar, um wie viele Schritte der Sonnenschutz nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 1, wenn die Sonne nicht mehr scheint, hochzufahren ist.</p>	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Parameter	Einstellungen
Lamellenstellung in %	0...50; 0
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Wenn Helligkeit GW = AUS, Aktion“ auf „Lamellenstellung in %“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter wird im Bereich von 0...50% eingestellt, wie weit nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 1, wenn die Sonne nicht mehr scheint, die Lamellen zu öffnen sind (0% = vollständig geöffnet = waagerechte Stellung der Horizontal-Lamellen bei einer Jalousie).</p>	
Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1	entfällt; Zentralbefehl AUF; Sonnenschutzstellung in %; Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %; 8-bit Szene wiederherstellen
<p>Über diesen Parameter kann eingestellt werden (wenn auch nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 2 die Sonne immer noch nicht scheint), ob ein weiteres Befehls-Objekt und welches gesendet werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zentralbefehl AUF: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutz zentral Auf/Ab“ mit dem Objektwert „0“ einmalig gesendet. Dieses Objekt ist ggf. bei den Siemens-Aktoren mit deren Objekt „Kanäle A-X, Automatikbetrieb=Ein + zentral Auf/Ab“ zu verknüpfen. Hierdurch werden bei den Aktoren zuerst alle Kanäle auf Automatikbetrieb geschaltet und dann der angeschlossene Sonnenschutz in die obere Endlage gefahren. So wird sichergestellt, dass bei Sonnenschein-Ende alle Sonnenschutz-Einrichtungen der betroffenen Fassade hochgefahren werden und alle Kanäle sich wieder im Automatikbetrieb befinden. - Sonnenschutzstellung in %: es wird das Objekt „Fassade x, Sonnenschutzstellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über den bei dieser Einstellung nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird. - Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %: es werden die Objekte „Fassade x, Sonnenschutzstellung in %“ und „Fassade x, Lamellenstellung in %“ mit einem Objektwert einmalig gesendet, der über die nachfolgend eingeblendeten Parameter jeweils festgelegt wird. - 8-bit Szene wiederherstellen: es wird dieses Objekt mit einer Szenen-Nummer einmalig gesendet, die über den nachfolgend eingeblendeten Parameter festgelegt wird. 	
Sonnenschutzstellung in %	0...100; 0
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1“ auf „Sonnenschutzstellung in %“ oder auf „Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %“ gesetzt ist.</p> <p>Über ihn wird im Bereich von 0...100% eingestellt, wie weit der Sonnenschutz geöffnet werden soll (0% = vollständig geöffnet).</p>	

Parameter	Einstellungen
Lamellenstellung in %	0...100; 0
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1“ auf „Sonnenschutz- + Lamellenstellung in %“ gesetzt ist.</p> <p>Über ihn wird im Bereich von 0...100% eingestellt, wie weit die Lamellen zu öffnen sind (0% = vollständig geöffnet).</p>	
Szene Nummer	1...64; 1
<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Nach Ausschaltverzögerung 2, Aktion 1“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist.</p> <p>Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.</p>	
Aktion 2	Fassade x, Sonnenschein = AUS
<p>Dies ist ein reines Anzeigefeld. Es enthält die Aussage, dass, wenn auch nach Ablauf der Ausschaltverzögerungszeit 2 die Sonne immer noch nicht wieder scheint, das Objekt „Fassade x, Sonnenschein“ mit dem Objektwert „0“ gesendet wird. Dieses Telegramm kann zum Hochfahren (Deaktivieren) des gesamten Sonnenschutzes für diese Fassade genutzt werden.</p>	

8.17. Logik

Über dieses Parameterfenster können bis zu 4 logische UND-Verknüpfungen und bis zu 4 logische ODER-Verknüpfungen von jeweils bis zu 4 Informationen (Objekten) aktiviert werden. Da ein Verknüpfungs-Ergebnis invertierbar ist, können bei Bedarf eine UND-Funktion in eine NAND-Funktion und eine ODER-Funktion in eine NOR-Funktion umgewandelt werden.

Logik	
UND-Logik 1	aktiv <input type="button" value="v"/>
UND-Logik 2	aktiv <input type="button" value="v"/>
UND-Logik 3	aktiv <input type="button" value="v"/>
UND-Logik 4	aktiv <input type="button" value="v"/>
ODER-Logik 1	aktiv <input type="button" value="v"/>
ODER-Logik 2	aktiv <input type="button" value="v"/>
ODER-Logik 3	aktiv <input type="button" value="v"/>
ODER-Logik 4	aktiv <input type="button" value="v"/>

Parameter	Einstellungen
UND-Logik 1 (...4)	inaktiv; aktiv
Über diesen Parameter wird die entsprechende UND-Verknüpfung aktiviert.	
ODER-Logik 1 (...4)	inaktiv; aktiv
Über diesen Parameter wird die entsprechende ODER-Verknüpfung aktiviert.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

8.18. UND-Logik x, ODER-Logik x

Über dieses Parameterfenster wird für eine logische UND- / ODER-Verknüpfung festgelegt, welches Objekt einem Eingang zugewiesen wird, welche Aktionen erfolgen sollen, wenn das Verknüpfungs-Ergebnis eine logische 1 bzw. eine logische 0 ist und wann bzw. wie das Verknüpfungs-Ergebnis über den Bus zu senden ist.

UND-Logik 1

1. Eingang	Objekt-Nr. 11: Wind-Alarm
2. Eingang	Objekt-Nr. 22: Helligkeit, Meldung GW 2
3. Eingang	Objekt-Nr. 30: Dämmerung, Meldung GW 3
4. Eingang	Objekt-Nr. 40: Temperatur, Meldung GW 2
Wenn Logik = 1,	
Aktion 1: Objektwert =	1
Aktion 2:	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Wenn Logik = 0,	
Aktion 1: Objektwert =	0
Aktion 2:	8-bit Szene wiederherstellen
Szene Nummer	1
Logik-Objekt senden	bei Änderung und zyklisch

Parameter	Einstellungen
1. Eingang (... 4. Eingang)	nicht benutzt; Objekt Nr. 6; ... Objekt 117 invertiert
Über diesen Parameter kann dem entsprechenden Eingang ein Objekt der Wetterzentrale (aus einer Liste von bis zu ca. 50 Objekten) zur logischen Verknüpfung mit bis zu drei weiteren Objekten zugewiesen werden.	
Wenn Logik = 1, Aktion 1: Objektwert =	0; 1
Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 1, so kann es über diesen Parameter bei Bedarf invertiert werden, d.h. aus einer UND-Funktion wird dann eine NAND-Funktion und aus einer ODER-Funktion eine NOR-Funktion.	
Aktion 2:	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 1, so kann als weitere Aktion eine wählbare 8-bit Szene wiederhergestellt werden.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	

Parameter	Einstellungen
Wenn Logik = 0, Aktion 1: Objektwert =	0; 1
Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 0, so kann es über diesen Parameter bei Bedarf invertiert werden, d.h. aus einer UND-Funktion wird dann eine NAND-Funktion und aus einer ODER-Funktion eine NOR-Funktion. <i>Hinweis:</i> Wurde der Parameter „Wenn Logik = 1, Aktion 1: Objektwert =“ auf „0“ gesetzt, d.h. das Verknüpfungsergebnis invertiert, so muss es auch hier invertiert und dieser Parameter auf „1“ gesetzt werden.	
Aktion 2:	entfällt; 8-bit Szene wiederherstellen
Ist das Ergebnis der logischen Verknüpfung = 0, so kann als weitere Aktion eine wählbare 8-bit Szene wiederhergestellt werden.	
Szene Nummer	1...64; 1
Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der vorhergehende Parameter „Aktion 2“ auf „8-bit Szene wiederherstellen“ gesetzt ist. Über diesen Parameter kann die Nummer der gewünschten Szene im Bereich von 1...64 eingestellt werden.	
Logik-Objekt senden	bei Änderung; bei Änderung und zyklisch
Über diesen Parameter wird eingestellt, wann das Ergebnis der logischen Verknüpfung (d.h. das zugehörige Logik-Objekt) auf den Bus gesendet werden soll.	

0701 CO Wetterzentrale 914201

Raum für Notizen

GAMMA *instabus*

Applikationsprogramm-Beschreibung

September 2010

0701 CO Wetterzentrale 914201