

Anleitung

TSG

OronaCAN Adapter

Modul

## Dokumentationshistorie

Nr.	Ver.	Stand	Bearbeiter
1	1.0	14.05.24	FH
2	1.1	14.03.25	FH
3	1.2	24.03.25	FH

### **Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH**

Wilmsberger Weg 8  
48565 Steinfurt  
Germany

Tel.: +49 (2552) 92791 0

[www.lul-ing.de](http://www.lul-ing.de)  
[info@lul-ing.de](mailto:info@lul-ing.de)

© 2025 Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH Alle Rechte vorbehalten

Diese Anleitung und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf diese Anleitung ohne schriftliche Genehmigung von **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** weder ganz noch teilweise kopiert werden, es sei denn im Rahmen der normalen Benutzung des Produkts oder zur Erstellung von Sicherungskopien. Diese Ausnahmeregelung erstreckt sich jedoch nicht auf Kopien, die für Dritte erstellt und an diese verkauft oder auf sonstige Weise überlassen werden. Allerdings kann das gesamte erworbene Material (einschließlich aller Sicherungskopien) an Dritte verkauft, diesen überlassen oder leihweise zur Verfügung gestellt werden. Nach den Bestimmungen des Gesetzes fällt die Anfertigung einer Übersetzung ebenfalls unter die Definition des Kopierens.

**Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH übernimmt keine Gewähr oder Garantie für den Inhalt dieser Anleitung. Sie lehnt jede gesetzliche Gewährleistung für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH ist nicht für Fehler in dieser Anleitung oder für mittelbare bzw. unmittelbare Schäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieser Anleitung haftbar. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH behält sich das Recht vor, diese Anleitung von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten und Änderungen am Inhalt vorzunehmen.**

Datei: 1.20.92625 DE\_instructions\_V1.2\_TSG-V4-Orona-CAN.docx  
Druckdatum: 24.03.2025 11:36:00

---

**Inhalt**

1	Grundlegende Hinweise	- 4 -
1.1	Urheberrecht	- 4 -
1.2	Hinweise in der Anleitung	- 4 -
1.3	Informelle Maßnahmen durch den Monteur	- 4 -
1.4	Anforderung Montagepersonal	- 4 -
1.5	Symbolerklärung	- 4 -
2	Allgemein	- 5 -
3	Schnittstelle	- 5 -
4	Hardware	- 6 -
4.1	Stecker CAN-Anschluss	- 6 -
4.2	TSG Anschlussset ORONA	- 7 -
4.2.1	Steuerleitung	- 7 -
5	Konfiguration	- 10 -
5.1	Einstellung der Bus-Kommunikation	- 10 -
5.2	Einstellung Buserminierung	- 11 -
5.3	Einstellung der mechanischen Übersetzung	- 11 -
5.4	Einstellung TSG Parameter	- 12 -
6	LED – Zustände und Bedeutungen	- 13 -
6.1	Check LED	- 13 -
6.2	Error LED	- 13 -
6.3	CAN_Run	- 13 -
6.4	CAN_Error	- 14 -
6.5	Blinkverhalten	- 14 -
7	Kontakt	- 16 -

# 1 Grundlegende Hinweise

## 1.1 Urheberrecht

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung ist es nicht gestattet, sie zu vervielfältigen, Dritten zugänglich zu machen oder sonst unbefugt zu verwenden. Änderungen bedürfen unserer ausdrücklichen vorherigen schriftlichen Zustimmung.

## 1.2 Hinweise in der Anleitung

Alle Hinweise in der Anleitung sind unbedingt zu beachten.

## 1.3 Informelle Maßnahmen durch den Monteur

Der Monteur der Anlage hat selbst für die Teilnahme an einer Schulung zu sorgen. Er hat den Hersteller/Lieferanten unverzüglich über fehlende oder schadhaft gelieferte Teile zu informieren.

## 1.4 Anforderung Montagepersonal

Personen, die für den Einbau und Instandhaltung zuständig sind, sollen über die allgemein geltenden Sicherheits- und Arbeitshygienevorschriften unterrichtet sein. Sie sollen die Langer&Laumann-Produkte kennen. Die Installationswerkzeuge sollen funktionstüchtig sein und die Messinstrumente einer ständigen Kontrolle unterzogen werden.

## 1.5 Symbolerklärung



### **WARNUNG:**

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.



### **VORSICHT:**

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu leichten Körperverletzungen führen kann. Dieses Signal finden Sie auch für Warnungen vor Sachschäden.



### **HINWEIS:**

Sie werden auf Anwendungen und andere nützliche Informationen hingewiesen.

## 2 Allgemein

Durch die Verwendung des TSG OronaCAN Moduls kann der  *Langer & Laumann Ing. Büro GmbH Türantrieb* an den Oronabus der Auzugsteuerungen ARCA II und ARCA III angeschlossen werden. Es können maximal 2 Türen pro Fahrkorb betrieben werden.



**VORSICHT:**

Sämtliche Arbeiten an der Türsteuerung haben im spannungslosen Zustand der Anlage zu erfolgen.

Wenn die Busverbindung im Betrieb unterbrochen wird, kann dies zu **gravierenden Schäden an der Elektronik der Aufzugsteuerung** führen.

## 3 Schnittstelle

Die CAN-Schnittstelle des TSG OronaCAN Moduls hat Status LEDs, ist galvanisch getrennt und kann über einen Schiebeschalter terminiert werden.

Die Türnummer kann mit Hilfe eines Parameters von 1-2 gewählt werden.

## 4 Hardware

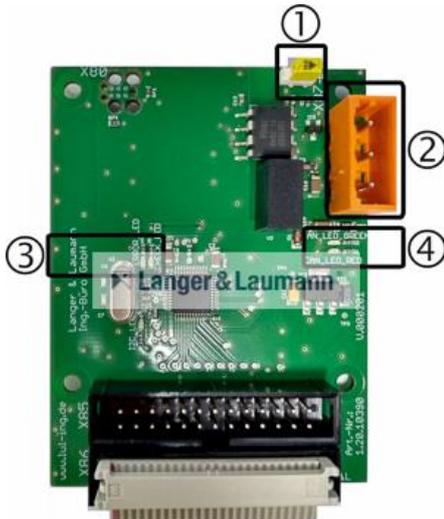


Abb. 1: OronaCAN Adapter Modul

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
①	JP2	Schiebeschalter (siehe Kap.5.2 Einstellung Buserminierung / Seite - 11 -)
②	X87	Anschluss an CAN-Bus (siehe Kap. 4.1 Stecker CAN-Anschluss / Seite - 6 -)
③	LED81	Check (gelb) (siehe Kap. 6.1 Check / Seite - 13 -)
	LED82	Error (rot) (siehe Kap. 6.2 Error / Seite - 13 -)
④	LED83	CAN Run (grün) (siehe Kap.6.3 CAN_Run / Seite - 13 -)
	LED84	CAN Error (rot) (siehe Kap. 6.4 CAN_Error / Seite - 14 -)

### 4.1 Stecker CAN-Anschluss



Abb. 2: Stecker CAN-Anschluss

Pin	Signal	Beschreibung
X87 – 1	CAN_GND	CAN Masse
X87 – 2	CAN_L	CAN-Bus-Signal (dominant low)
X87 – 3	CAN_H	CAN-Bus-Signal (dominant high)

## 4.2 TSG Anschlussset ORONA



### VORSICHT:

**Vor Arbeiten an dem CAN-Bus, ist das Türsteuergerät immer auszuschalten!**

Erst nach dem Abschalten die CAN-Stecker vom Gerät entfernen.

**Bei Nichtbeachtung, kann ein Defekt der CAN-Kommunikation der Aufzugsteuerung auftreten.**

Das TSG Anschlussset ORONA mit der Artikelnummer 8.20.81630, besteht aus zwei Leitungen. Diese dienen dazu, die Leitungen des originalen Orona-Türsteuergerätes einfach zu verlängern.



Abb. 3 Leitung Spannungsversorgung

### 4.2.1 Steuerleitung

1. TSG Seite
  - a. CAN Stecker X87, orange, 3 polig
  - b. Eingangsstecker X1, grün, 8 polig
2. Verlängerungsseite
  - a. X4, 4 polig, CAN-Buchse
  - b. X2, 3 polig, Lichtvorhang (RX)
  - c. X3, 4 polig, Lichtschranke/Lichtvorhang (TX)



Abb. 4 Leitung Steuersignale

### 4.2.1.1 Anschluss CAN-Bus

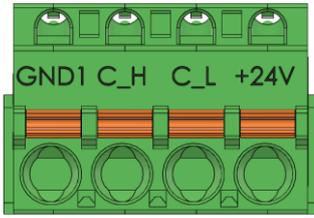


Abb. 5: X4, Anschluss CAN- Buchse

Pin	Signal	Beschreibung
X4.4	GND1	CAN Masse
X4.3	C_L	CAN-Bus-Signal (dominant low)
X4.2	C_H	CAN-Bus-Signal (dominant high)
X4.1	+24V	CAN +24V



**VORSICHT:**

Bus **Stecker X4** und der **Stecker X3** für den Lichtvorhang sind beide 4polig. Hier muss zwingend darauf geachtet werden, dass die Stecker zusammengesteckt werden. **Das zusammenstecken der Klemmstellen X4 und X3 kann zur Zerstörung der Elektronik führen**

### 4.2.1.2 Anschluss Lichtvorhang/ Lichtschanke

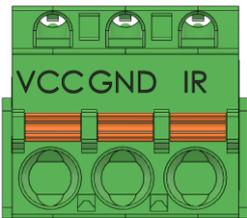


Abb. 6: X2, Anschluss Lichtvorhang-RX

Pin	Signal	Beschreibung
X2.1	VCC	Spannungsversorgung
X2.2	GND	Masse
X2.3	IR	Ausgang Lichtvorhang (Brücke B6)

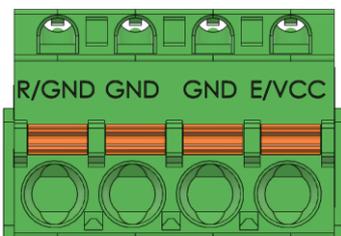


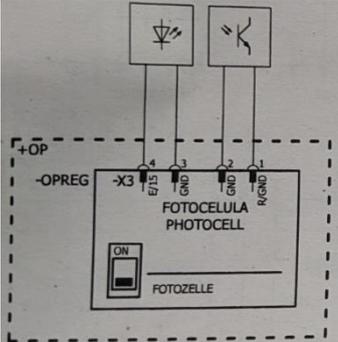
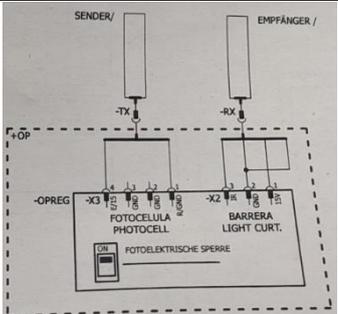
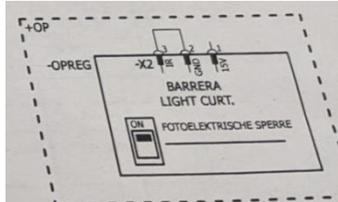
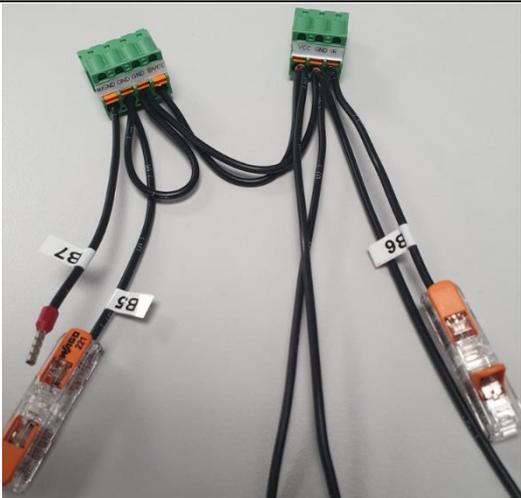
Abb. 7 X3, Anschluss Lichtvorhang-TX/Lichtschanke

Pin	Signal	Beschreibung
X3.1	R/GND	Ausgang Lichtschanke/Masse (Brücke B7)
X3.2	GND	Masse
X3.3	GND	Masse (Brücke B5)
X3.4	E/VCC	Spannungsversorgung

### 4.2.1.3.1 Auswahl Lichtschranke/Lichtvorhang/Kein Detektor

Bei dem originalen Orona Türsteuergerät wird durch einen Schiebeschalter ausgewählt, ob ein Lichtvorhang, oder eine Lichtschranke betrieben werden soll.

Bei dem TSG Anschlusset ORONA wird diese Auswahl mithilfe der Brücken B5, B6, B7 durchgeführt, siehe nachfolgender Tabelle.

Fall 1	Originalgerät: <b>Lichtschranke</b> Schiebeschalter: OFF	
Fall 2	Originalgerät: <b>Lichtvorhang</b> Schiebeschalter: ON	
Fall 3	Originalgerät: <b>Kein Detektor</b>	
<b>TSG Anschlusset ORONA</b>		
Fall 1:	Verwendung als Lichtvorhang: - Parameter h3=02 - B7 auf B6	
Fall 2:	Verwendung als Lichtschranke: Parameter h3=02 - B7 auf B5	
Fall 3:	Kein Detektor vorhanden: Parameter h3=00	

## 5 Konfiguration

Hier werden alle möglichen Einstellungen der Elektronik bzgl. des OronaCAN-Busses beschrieben.

### 5.1 Einstellung der Bus-Kommunikation

Damit das OronaCAN Modul von der TSG Elektronik erkannt wird, muss der Parameter je nach Anwendung gestellt werden. Die zur Kommunikation mit der Aufzugsteuerung benötigten Parameter des TSG OronaCAN Adapter Moduls müssen passend eingestellt werden.

Parameter-einstellung	Funktion
hA=10	TSG Ansteuerung über OronaCAN.
hA=16	Verriegelungs- bzw. Schwertantrieb (z.B. QKS9, verwendbar mit Zusatzplatine zusätzlicher Antrieb) und der TSG Ansteuerung über OronaCAN.
hA=17	Verriegelung mit NSG (z. B. Koch, verwendbar mit Zusatzplatine zusätzlicher Antrieb) und der TSG Ansteuerung über OronaCAN.
hA=18	Verriegelungsantrieb für Schachtdrehtür (verwendbar mit Zusatzplatine zusätzlicher Antrieb) und der TSG Ansteuerung über OronaCAN



**HINWEIS:**

Es werden nur noch die Türsignale ausgewertet, die über dem CAN-Bus verschickt werden., die diskreten Signale über den Eingangsstecker X1 werden nicht mehr beachtet.

## 5.2 Einstellung Buserminierung

Ein CAN-Bus muss terminiert werden, damit keine Reflexionen im Netzwerk auftauchen. Hierzu müssen beide Enden des Netzwerkes mit einem Widerstand (120Ω) abgeschlossen werden. Damit eine Terminierung an dem OronaCAN Adapter Modul erfolgt, muss der auf der Platine vorhandene Schiebeschalter JP2 auf **ON** gesetzt werden.

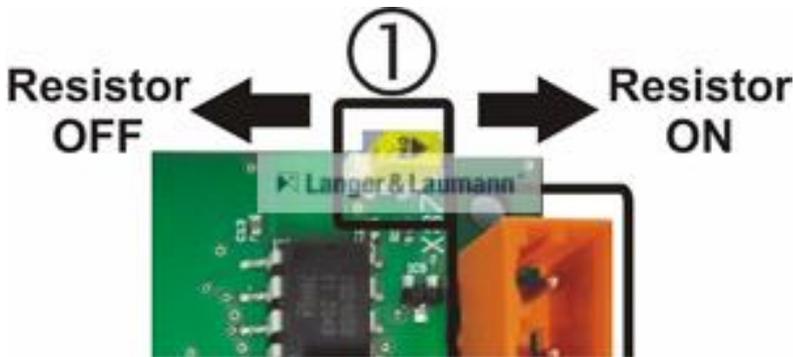


Abb. 8: TSG OronaCAN Adapter Modul - Buserminierung



**HINWEIS:**

Es ist darauf zu achten, dass der Abschluss nur am Anfang und am Ende des gesamten Netzwerkes erfolgt.



**VORSICHT:**

Wenn die Terminierung nicht am Ende oder am Anfang, sondern dazwischen im Netzwerk erfolgt, oder neben der Endterminierung weitere Widerstände (120Ω) dazu geschaltet werden, kommt es zu Störungen im CAN-Bus.

## 5.3 Einstellung der mechanischen Übersetzung

In der Standardeinstellung ist eine fest eingestellte Getriebeübersetzung im Türsteuergerät TSG hinterlegt. Eine veränderte mechanische Übersetzung hat zur Folge, dass die Kräfte, die Geschwindigkeiten und die Beschleunigungen unterschiedlich zu den im Türsteuergerät TSG eingestellten sind. Um den Unterschied wieder auszugleichen, kann die vorhandene mechanische Übersetzung im Türsteuergerät TSG angepasst werden.

Um die gewünschte Übersetzung einzustellen, muss der Parameter A8 „Mechanische, zusätzliche Übersetzung“ passend gewählt werden. Damit der in A8 eingestellte Wert übernommen werden kann, muss der Parameter A9, „Freigabe Parameter A8“ aktiviert werden.

Serie	Mechanische Übersetzung	Freigabe Parameter A8
Standardritzel	A8=1.0	A9=1.0
Kleines Ritzel	A8=1.5	A9=1.0

## 5.4 Einstellung TSG Parameter

Parameter	Bedeutung	Wert
h1	Türnummer	Standard: 01 = Tür 1  alternativ: 02 = Tür 2
hA	OronaCAN Betrieb	10
	OronaCAN Betrieb und TSG Sinusantrieb	16
	OronaCAN Betrieb, TSG Sinusantrieb und NSG	17
	OronaCAN Betrieb und Schachtdrehtürverriegelung	18



**HINWEIS:**

Sobald der Parameter hA auf 10,16,17 oder 18 gestellt wird, werden folgende Parameterwerte eingestellt:

h0, h1 und h4 auf Standardwerte (siehe Kapitel 5.1, Einstellung der Bus-Kommunikation, Seite - 10 -)

- b4 auf on (siehe Handbuch TSGV4)

- cC, und cd auf 0A (siehe Handbuch TSGV4)



**HINWEIS:**

Wenn der Parameter hA bereits auf 10 gesetzt wurde und danach ungleich 10 gestellt wird, verbleibt der Parameter b4 auf on.

## 6 LED – Zustände und Bedeutungen

Auf dem TSG OronaCAN Adapter Modul sind vier LEDs vorhanden (siehe Kap. 4 Hardware / Seite - 6 - und Abb. 9: Anzeigestatus mit Blinkabfolge / Seite - 15 -).

### 6.1 Check LED

Status LED	Zustandsbeschreibung	Mögliche Ursachen
Off	Keine Spannung vorhanden	- Netzspannungsversorgung an TSG Elektronik überprüfen. - Flachkabelverbindung zur TSG Elektronik überprüfen.
blinking	TSG OronaCAN Adapter Modul ist betriebsbereit.	

### 6.2 Error LED

Status LED	Zustandsbeschreibung	Mögliche Ursachen
Off	Kommunikation zwischen TSG Elektronik und TSG OronaCAN Adapter Modul erfolgreich.	
On	Keine Kommunikation zwischen TSG Elektronik und OronaCAN Adapter Modul	- Flachkabelverbindung zur TSG Elektronik überprüfen. - Einstellung Parameter hA überprüfen (siehe Kap.5.1 Einstellung der Bus-Kommunikation, Seite- 10 -).

### 6.3 CAN\_Run

Es wird der Status des OronaCAN Adapter Lift Moduls im CAN-Netzwerk dargestellt.

Status LED	Zustandsbeschreibung	
Off	RESET	Es wird ein RESET durchgeführt.
blinking	PRE- OPERATIONAL	Modul ist im Zustand PRE- OPERATIONAL
single flash	STOPPED	Modul ist im Zustand STOPPED
On	OPERATIONAL	Modul ist im Zustand OPERATIONAL

## 6.4 CAN\_Error

Es wird auf den Status, sowie auf evtl. bestehende Fehler des OronaCAN Adapter Moduls hingewiesen.

Status LED	Zustandsbeschreibung	
Off	Kein Fehler	Das OronaCAN Adapter Modul ist betriebsbereit.
blinking	Ungültige Konfiguration	Fehler beim Konfigurieren
single flash	Warnung, Grenze erreicht	Mindestens einer der Fehlerzähler des OronaCAN Adapter Moduls hat die Warnstufe erreicht oder überschritten.
double flash	Fehlerüberwachung	CAN-Fehler sind aufgetreten (keine CAN-Verbindung).
On	Bus Off	TSG OronaCAN Adapter darf nicht mehr senden.

## 6.5 Blinkverhalten

CAN_Run	CAN_Error	Error LED	Bedeutung
ON	OFF	OFF	Modul ist OPERATIONAL und kann verwendet werden.
Blinking	OFF	OFF	Modul ist PRE-OPERATIONAL (Aufzugsteuerung muss dieses in den Mode OPERATIONAL versetzen)
blinking	Blinking (Wechsel)	ON	Keine Kommunikation mit TSG. Erforderliche Parameter falsch eingestellt: Der Parameter hA ungleich 10, 16, 17 oder 18 (siehe Kapitel 5.1 Einstellung der Bus-Kommunikation, Seite - 10 -).
blinking	Blinking (gleich)	OFF	Keine Kommunikation über CAN-Bus.
blinking	Single flash	OFF	CAN Netzwerk nicht verfügbar - Orona CAN Modul nicht angeschlossen (Guard event ) - Master nicht angeschlossen (Heartbeat event) - Verdrahtung fehlerhaft - Bus ist nicht richtig terminiert (siehe Kapitel 5.2 Einstellung Bus-terminierung, Seite - 11 -)
ON	ON	OFF	Keine Kommunikation am CAN-Bus möglich: - CAN_High und CAN_Low Signale sind vertauscht - Querschluss zwischen: - CAN_GND und CAN_H - CAN_H und CAN_L - Hardware defekt

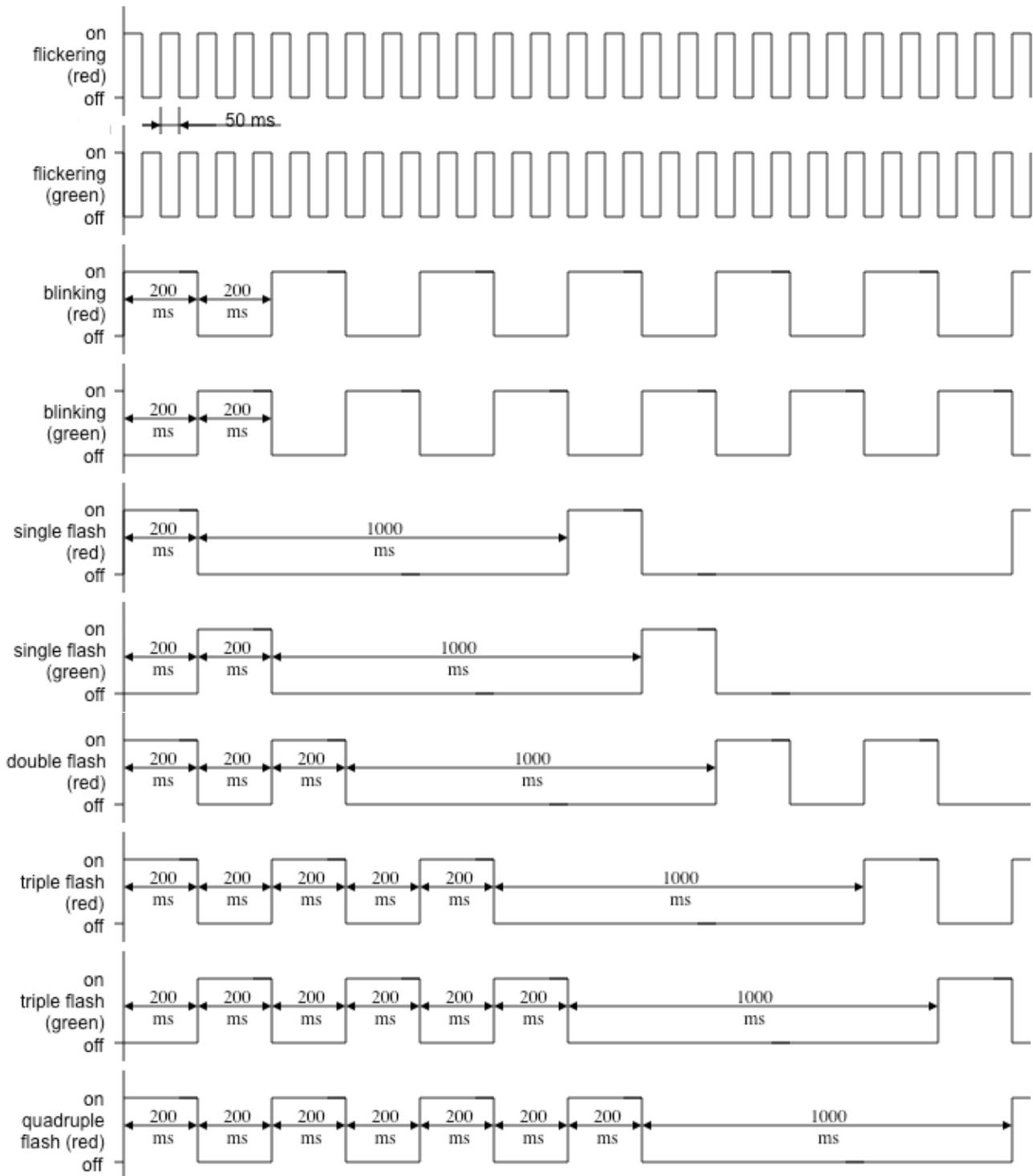


Abb. 9: Anzeigestatus mit Blinkabfolge

## 7 Kontakt

**Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH**

Wilmsberger Weg 8  
48565 Steinfurt  
Germany

Tel.: +49 (2552) 92791 0

[www.lul-ing.de](http://www.lul-ing.de)  
[info@lul-ing.de](mailto:info@lul-ing.de)