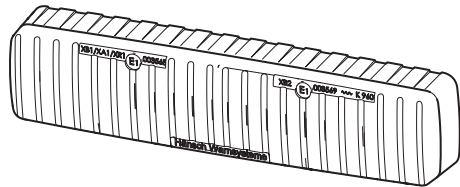
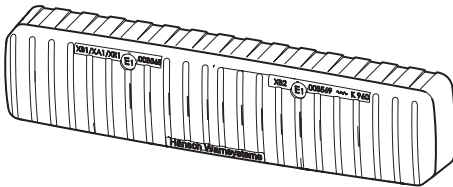


Betriebsanleitung Sputnik SL

Funktionskontrollausgang \ Fahrzeugspezifische Halterungen \ Multispannung
Geringe Stromaufnahme \ Geringe Abmessungen \ Leistungsloses Einschalten
Vertikale oder horizontale Ausführungen erhältlich



Synchronisation mehrerer Leuchtenkörper möglich

Zulassungen für Klasse 1 und 2 \ Synchroner oder alternierender Betrieb
Unterschiedliche Farben \ Programmierbare Blitzmuster \ Nachtabsenkung

Hänsch[®]

Inhaltsverzeichnis

Kapitel:	Kapitelname:	Seite:
1	Hinweise zur Sicherheit	4
1.1	Gerätebestimmung	4
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2	Hinweise zur Anleitung	5
2.1	Geltungsbereich der Anleitung	5
2.2	Aufbewahrung der Anleitung	5
3	Hinweise zum Gerät	6
4	Gerät in Betrieb nehmen	8
4.1	Gerät montieren	8
4.2	Gerät anschließen	13
5	Gerät konfigurieren	14
5.1	Blitzmuster konfigurieren	14
5.2	Universalleitung konfigurieren	15
5.3	Konfigurierte Geräte verdrahten	16
6	Gerät identifizieren	20
7	Gerät warten	20
7.1	Gerät reinigen	20
7.2	Service kontaktieren	21
8	Gerätespezifikationen	21
8.1	Technische Daten	21
8.2	Zulassungen	22

1. Hinweise zur Sicherheit

1.1 Gerätebestimmung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Gerätes ist die optische Absicherung von Sonderfahrzeugen.

Der Betrieb des Gerätes ist für Sonderfahrzeuge mit einer Bordnetzspannung von 9-32 V vorgesehen.

Bordnetzspannung

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Verwendete Symbole

In dieser Anleitung werden die folgenden sicherheitsrelevanten Symbole verwendet:

 **VORSICHT**

Kennzeichnet gefährliche Situationen, die bei der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten Verletzungen führen können.

ACHTUNG

Kennzeichnet Handlungen, die zu einer Sachbeschädigung führen können.

HINWEIS

Kennzeichnet hilfreiche und/ oder ergänzende Informationen für den Benutzer.

Stand der Technik

Das Gerät wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt.

Trotzdem können Gefahren entstehen, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung nicht beachtet werden.

2. Hinweise zur Anleitung

2.1 Geltungsbereich der Anleitung

Die in diesem Dokument beschriebenen Empfehlungen zum Betrieb des Gerätes beziehen sich auf die in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Richtlinien und Gesetze. Richtlinien und Gesetze anderer Länder weichen ggf. von diesen Empfehlungen ab und müssen entsprechend beachtet werden.

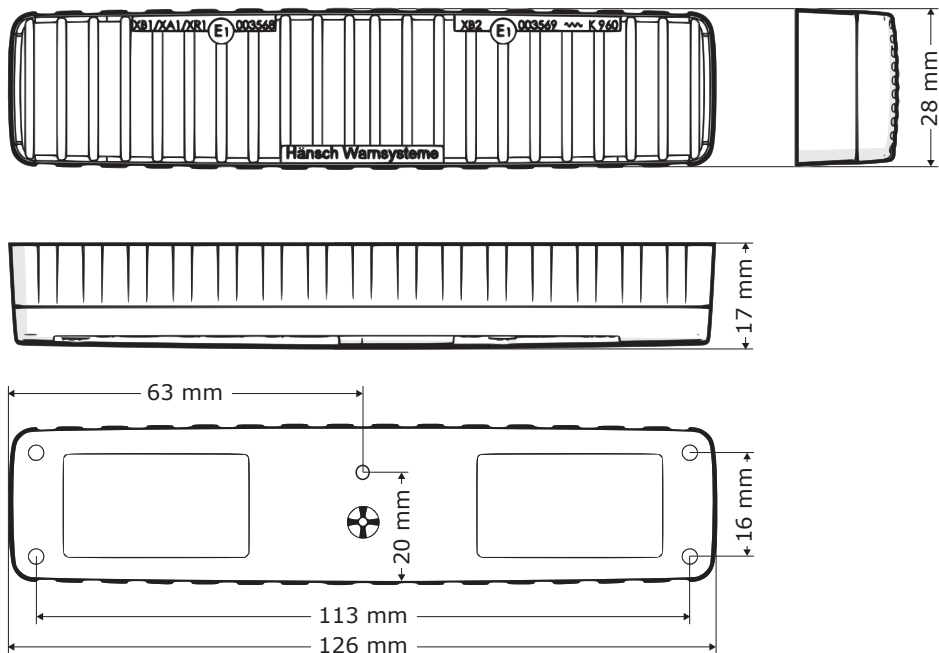
2.2 Aufbewahrung der Anleitung

Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise zum Betrieb des Gerätes und muss zusammen mit den fahrzeugspezifischen sowie weiteren Unterlagen zum Betrieb der Sondersignalanlage aufbewahrt werden!

3. Hinweise zum Gerät

Geräteübersicht

Die Leuchtenkörper der Sputnik SL-Anlage können je nach Einsatzbereich als zusätzliche Warnleuchten betrieben und als Frontblitzer, Heckblitzer oder Rückwärts-Warnsystem am Sonderfahrzeug befestigt werden. Die nachfolgende Abbildung stellt den Leuchtenkörper dar.



Richtlinien und Vorgaben

Dem Betrieb der Anlage entsprechend müssen bestimmte Richtlinien und Vorgaben bei der Befestigung am Sonderfahrzeug beachtet werden.

HINWEIS

Die Kombination von blau und gelb abstrahlenden Warnleuchten kann bei der Fahrzeugabnahme gemäß § 52 Abs. 11 StVZO unter Umständen zu Einschränkungen führen. Es wird empfohlen, spezifische Anforderungen vorab mit der zuständigen Prüfstelle abzuklären.

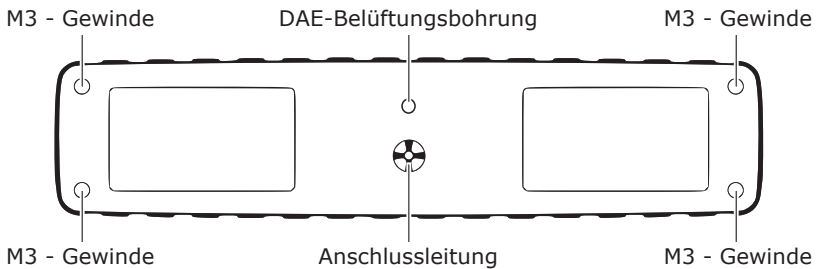
Befestigungsart	Informationen zur Befestigung
Zusätzliche Kennleuchte	Frontblitzer, blau, ECE-R65 (Kapitel 4.1)
Zusätzliche Kennleuchte	Frontblitzer, gelb, ECE-R65 (Kapitel 4.1)
Zusätzliche Kennleuchte	Frontblitzer, rot, ECE-R65 (Kapitel 4.1)
Zusätzliche Kennleuchte	Heckblitzer, blau, ECE-R65 (Kapitel 4.1)
Heck-Warnsystem	HWS-Warnleuchte, gelb, ECE-R65 (Kapitel 4.1)
Rückwärts-Warnsystem	RWS-Warnleuchte, TA20, (Kapitel 4.1)

ACHTUNG

Die Belüftungsbohrung des Druckausgleichselements (DAE) muss in jedem Fall freigelassen werden!

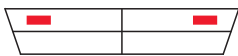
Zur Befestigung der Leuchtenkörper an fahrzeugspezifischen Halterungen müssen die vier Befestigungsbohrungen (M3 - Gewinde) an der Rückseite verwendet werden. Die maximale Einschraubtiefe beträgt 5 mm.

Um Kontaktkorrosionen zu verhindern, werden zur Montage der Leuchtenkörper Schrauben mit einer Zink-Nickel (Zn-Ni) Beschichtung empfohlen.



Geräteausführungen

Die Leuchtenkörper der Sputnik SL-Anlage gibt es für die unterschiedliche Verwendung als Heckblitzer, Frontblitzer, Heck-Warnsystem oder Rückwärts-Warnsystem in verschiedenen Ausführungen.



Die horizontale Ausführung bietet sich z. B. für den Einsatz zwischen waagerechten Kühlrippen an.



Die vertikale Ausführung bietet sich z. B. für den Einsatz zwischen senkrechten Kühlrippen an.

4. Gerät in Betrieb nehmen

4.1 Gerät montieren

Frontblitzer montieren

ACHTUNG

Für eine fachgerechte, sichere Montage nach den Anforderungen des Fahrzeugherstellers und nach § 52 Abs. 3 StVZO sowie den Anbauvorschriften des "Merkblatt über die Anbaubedingungen von Kennleuchten" ist der Aufbauhersteller des Sonderfahrzeuges verantwortlich!

Frontblitzer, blau (nach ECE-R65):

Merkmal

Erklärung

Anzahl:	2 Kennleuchten (nach vorne gerichtet).
Abstrahlrichtung:	Die Abstrahlrichtung der Kennleuchten muss immer parallel zur Fahrbahnebene sein. Die Neigung des Fahrzeugs nach dem Ausbau muss beachtet werden!
Betrieb:	Die Kennleuchten dürfen nur zusammen mit den Haupt-Kennleuchten des Dachbalken-Systems bzw. der Rundum-Kennleuchte betrieben werden
Position:	Empfehlenswert ist eine Anbauhöhe zwischen 0,8 m und 1,2 m über der Fahrbahn. Wenn die Form des Fahrzeugaufbaus die Einhaltung dieser Anbauhöhe nicht zulässt, kann hiervon abgewichen werden.
Integration:	Die Kennleuchten dürfen dem Verlauf des Kühlergrills angepasst werden.
Zulassungen:	K1, K2
Verdrehwinkel:	K1 (horizontale Ausführung): $\pm 12^\circ$ K2 (horizontale Ausführung): $\pm 5^\circ$ K1 (vertikale Ausführung): $\pm 14^\circ$ K2 (vertikale Ausführung): $\pm 3^\circ$
Montage-Toleranz:	Maximale Abweichung in jede Richtung: $\pm 3^\circ$

Frontblitzer, gelb (nach ECE-R65):

HINWEIS

Die Frontblitzer sind nach der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung in Deutschland nicht zugelassen!

Merkmal	Erklärung
Anzahl:	2 Kennleuchten (nach vorne gerichtet).
Abstrahlrichtung:	Die Abstrahlrichtung der Kennleuchten muss immer parallel zur Fahrbahnebene sein. Die Neigung des Fahrzeugs nach dem Ausbau muss beachtet werden!
Betrieb:	Die Kennleuchten dürfen nur zusammen mit den Haupt-Kennleuchten des Dachbalken-Systems bzw. der Rundum-Kennleuchte betrieben werden
Position:	Empfehlenswert ist eine Anbauhöhe zwischen 0,8 m und 1,2 m über der Fahrbahn. Wenn die Form des Fahrzeugaufbaus die Einhaltung dieser Anbauhöhe nicht zulässt, kann hiervon abgewichen werden.
Integration:	Die Kennleuchten dürfen dem Verlauf des Kühlergrills angepasst werden.
Zulassungen:	K1
Verdrehwinkel:	K1 (horizontale Ausführung): $\pm 12^\circ$ K1 (vertikale Ausführung): $\pm 14^\circ$
Montage-Toleranz:	Maximale Abweichung in jede Richtung: $\pm 3^\circ$

Frontblitzer, rot (nach ECE-R65):

(siehe Merkmale für »Frontblitzer, gelb (nach ECE-R65)«).

Heckblitzer montieren**ACHTUNG**

Für eine fachgerechte, sichere Montage nach den Anforderungen des Fahrzeugherstellers und nach § 52 Abs. 3 StVZO sowie den Anbauvorschriften des "Merkblatt über die Anbaubedingungen von Kennleuchten" ist der Aufbauhersteller des Sondereinsatzfahrzeuges verantwortlich!

Heckblitzer, blau (nach ECE-R65):

Merkmal**Erklärung**

Anzahl:	2 Kennleuchten (nach hinten gerichtet).
Abstrahlrichtung:	Die Abstrahlrichtung der Kennleuchten muss immer parallel zur Fahrbahnebene sein. Die Neigung des Fahrzeugs nach dem Ausbau muss beachtet werden!
Betrieb:	Die Kennleuchten dürfen nur zusammen mit den Haupt-Kennleuchten des Dachbalken-Systems bzw. der Rundum-Kennleuchte betrieben werden
Position:	Möglichst hoch im Heckbereich des Fahrzeugs und parallel zur Fahrbahnebene.
Integration:	Die Kennleuchten werden im Fahrzeug-Heckbereich von außen befestigt.
Zulassungen:	K1, K2
Verdrehwinkel:	K1 (horizontale Ausführung): $\pm 12^\circ$ K2 (horizontale Ausführung): $\pm 5^\circ$ K1 (vertikale Ausführung): $\pm 14^\circ$ K2 (vertikale Ausführung): $\pm 3^\circ$
Montage-Toleranz:	Maximale Abweichung in jede Richtung: $\pm 3^\circ$

HWS-Warnleuchte, gelb (nach ECE-R65):

HINWEIS

Ein deutlich sichtbarer Hinweis darauf, dass das Heck-Warnsystem (HWS) nur zur Absicherung der Einsatzstelle verwendet werden und das Einschalten nur im Stand oder bei Schrittgeschwindigkeit erfolgen darf, ist anzubringen!

Merkmal	Erklärung
Anzahl:	2, 4 oder 6 Leuchtenkörper (nach hinten gerichtet).
Abstrahlrichtung:	Die Abstrahlrichtung der Kennleuchten muss immer parallel zur Fahrbahnebene sein. Die Neigung des Fahrzeugs nach dem Ausbau muss beachtet werden!
Betrieb:	Die Leuchtenkörper müssen unabhängig von der übrigen Fahrzeugbeleuchtung eingeschaltet werden können und dürfen nur im Stand oder bei Schrittgeschwindigkeit betrieben werden. Der Betrieb der Leuchtenkörper ist durch eine Kontrollleuchte im Fahrerhaus anzuzeigen. Es handelt sich hier um eine Einschaltkontrolle laut § 52 Abs. 11 StVZO ¹ .
Position:	Möglichst hoch im Heckbereich des Fahrzeugs und parallel zur Fahrbahnebene.
Integration:	Die Kennleuchten werden im Fahrzeug-Heckbereich von außen befestigt.
Zulassungen:	K1
Verdrehwinkel:	K1 (horizontale Ausführung): $\pm 6^\circ$ K1 (vertikale Ausführung): $\pm 5^\circ$
Montage-Toleranz:	Maximale Abweichung in jede Richtung: $\pm 3^\circ$

¹ Der Funktionskontroll-Ausgang gilt jeweils für max. zwei Leuchtenkörper.

RWS-Warnleuchte, gelb (nach TA20):

HINWEIS

Das Rückwärts-Warnsystem darf von jedermann eingesetzt werden. Ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere ist nicht erforderlich.

Merkmale

Erklärung

Anzahl:	unbestimmt (nach hinten gerichtet).
Abstrahlrichtung:	Die Abstrahlrichtung der Kennleuchten muss immer parallel zur Fahrbahnebene sein. Die Neigung des Fahrzeugs nach dem Ausbau muss beachtet werden!
Betrieb:	Die Warnleuchten dürfen nur bei stehendem Fahrzeug und zusammen mit der Warnblinkanlage zum Absichern bei einer Panne oder einem Unfall betrieben werden.
Position:	Möglichst hoch im Heckbereich des Fahrzeugs und parallel zur Fahrbahnebene.
Integration:	Die Kennleuchten werden im Fahrzeug-Heckbereich von innen befestigt. Die Montage ist zusätzlich hinter einer Tür oder einem Rollo, welche(s) bei Bedarf geöffnet werden, erlaubt.
Verdrehwinkel:	(horizontale Ausführung): keine Vorgaben (vertikale Ausführung): keine Vorgaben
Montage-Toleranz:	Maximale Abweichung in jede Richtung: $\pm 3^\circ$

4.2 Gerät anschließen

ACHTUNG

Zum Crimpen der Kontakte muss die »Ergocrimp Handtool«-Zange (AMP-Nr. 53 9635-1) mit der Matrize (AMP-Nr. 5-1579001-1) verwendet werden!

Anschlussleitung

Die Anschlussleitungen der Leuchtenkörper sind ca. 0,2 m lang und mit wasserdichten Anschlusssteckern ausgestattet.

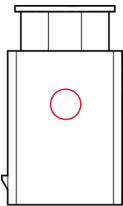
Die dazu passenden Anschlusskontakte befinden sich im Beipack der Anlage (für Querschnitte 0,5 bis 0,75 mm²).

Anschlusskontakte



Steckerbelegung (Tyco MQS, 4-polig)

Pin	Bezeichnung	Leitungsfarbe
1	Spannungsversorgung (+)	weiß
2	Masseversorgung (-)	braun
3	Synchronisationsleitung	gelb
4	Universalleitung	grün



HINWEIS

Die für bestimmte Varianten der Sputnik SL im Auslieferungszustand vorkonfigurierte Funktion der Universalleitung (siehe Kapitel 5.2) wird am jeweiligen Leuchtenkörper durch einen Punkt am Steckergehäuse gekennzeichnet:

- = konfiguriert als Aktivierungsleitung,
- = konfiguriert als Tag-/ Nachtleitung.

Wenn nach der Bestückung der Kupplungen noch Kammern frei sind, müssen diese unbedingt mit den beiliegenden Blindstopfen verschlossen werden.

HINWEIS

Weiterführende Informationen zu Steckverbindungen im Kundenportal (ims.fg-haensch.de) erhältlich!

5. Gerät konfigurieren

HINWEIS

Ein Programmiergerät für Sputnik SL-Leuchtenkörper ist optional erhältlich!

Das Programmiergerät ermöglicht die einfache Konfiguration der Universalleitung sowie der Blitzmuster.

5.1 Blitzmuster konfigurieren

Programmiermodus 1

Um den Programmiermodus für die Blitzmuster zu starten, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Synchronisationsleitung (gelb) auf den Pluspol der Versorgungsspannung klemmen.
2. Versorgungsleitung (weiß) auf den Pluspol der Versorgungsspannung klemmen.
3. Masse-Versorgungsleitung (braun) auf den Minuspol der Versorgungsspannung klemmen.

Der Leuchtenkörper befindet sich jetzt im Programmiermodus für Blitzmuster.

Das gegenwärtige Blitzmuster wird durch eine entsprechende Blinkfolge angezeigt (z. B. 1x blinken für Muster 1, ...).

Blitzmuster einstellen

Mit der Universalleitung (grün) kann jetzt das gewünschte Blitzmuster eingestellt werden:

4. Die Universalleitung (grün) kurz (< 2 Sek.) mit der Versorgungsleitung (weiß) des Leuchtenkörper zusammenführen.

Das neu-eingestellte Blitzmuster wird durch eine entsprechende Blinkfolge angezeigt (z. B. 2x blinken für Muster 2, ...).

Blitzmuster speichern

Mit der Synchronisationsleitung (gelb) kann das eingestellte Blitzmuster gespeichert werden:

5. Die Synchronisationsleitung (gelb) von dem Pluspol der Versorgungsspannung trennen.

Das eingestellte Blitzmuster wird gespeichert und der Programmiermodus beendet.

Blitzmuster

In der nachfolgenden Tabelle werden die Eigenschaften der jeweiligen Blitzmuster aufgeführt. Die Angaben beziehen sich auf die einzelnen Leuchtenkörper, nicht auf die Anlage!

Blinken	Bezeichnung	Frequenz	Verzögert	Blitzmuster
1 x	Quadroblitz	2 Hz	nein	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
2 x	Quadroblitz	1,5 Hz	nein	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
3 x	Quadroblitz	1,5 Hz	ja	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
4 x	Stroboblitz	2 Hz	nein	■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■
5 x	Stroboblitz	2 Hz	ja	■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■

HINWEIS

Die Blitzmuster »Quadroblitz« und »Stroboblitz« sind im synchronen Betrieb mit einer Frequenz von 2 Hz laut ECE-R65 und TA20 geprüft und sind somit gemäß StVZO zugelassen!

5.2 Universalleitung konfigurieren

Programmiermodus 2

Um den Programmiermodus für die verschiedenen Funktionen der Universalleitung zu starten, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Synchronisationsleitung (gelb) auf den Pluspol der Versorgungsspannung klemmen.
2. Universalleitung (grün) auf den Pluspol der Versorgungsspannung klemmen.
3. Versorgungsleitung (weiß) auf den Pluspol der Versorgungsspannung klemmen.
4. Masse-Versorgungsleitung (braun) auf den Minuspol der Versorgungsspannung klemmen.
5. Universalleitung (grün) von dem Pluspol der Versorgungsspannung trennen.

Der Leuchtenkörper befindet sich jetzt im Programmiermodus für die Universalleitung. Die gegenwärtige Funktion wird durch eine entsprechende Blinkfolge angezeigt (z. B. 1x blinken für Funktion 1, ...).

Funktion einstellen

Mit der Universalleitung (grün) kann jetzt die gewünschte Funktion eingestellt werden:

- Die Universalleitung (grün) kurz (< 2 Sek.) mit der Versorgungsleitung (weiß) des Leuchtenkörpers zusammenführen.

Die neu-eingestellte Funktion wird durch eine entsprechende Blinkfolge angezeigt (z. B. 2x blinken für Funktion 2, ...).

Funktion speichern

Mit der Synchronisationsleitung (gelb) kann die eingestellte Funktion gespeichert werden:

- Die Synchronisationsleitung (gelb) von dem Pluspol der Versorgungsspannung trennen.

Die eingestellte Funktion wird gespeichert und der Programmiermodus beendet.

Funktionen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Eigenschaften der jeweiligen Funktionen der Universal-leitung aufgeführt.

Blinken	Bezeichnung	Erläuterung
1 x	Kontrollleitung	Die Universalleitung wird zur Funktionsüberwachung der Leuchtenkörper benutzt.
2 x	Tag-/ Nachtleitung	Die Universalleitung wird zur Tag-/ Nacht-Umschaltung der Leuchtenkörper benutzt
3 x	Aktivierungsleitung	Die Universalleitung wird zur Aktivierung der Leuchtenkörper benutzt

5.3 Konfigurierte Geräte verdrahten

ACHTUNG

Das Zusammenführen der Universalleitungen kann die Leuchtenkörper beschädigen. Die Funktionen der Leuchtenkörper werden beeinträchtigt!

- Nicht verwendete Universalleitungen isolieren!

ACHTUNG

Das Zusammenführen der Synchronisationsleitungen mit anderen Klemmen des Fahrzeug kann die Leuchtenkörper beschädigen.

Die Funktionen der Leuchtenkörper werden beeinträchtigt!

- Synchronisationsleitungen der Leuchtenkörper verbinden und ausreichend isolieren!

Die Sputnik SL-Anlage wird je nach gewünschter Konfiguration der Leuchtenkörper unterschiedlich verdrahtet.

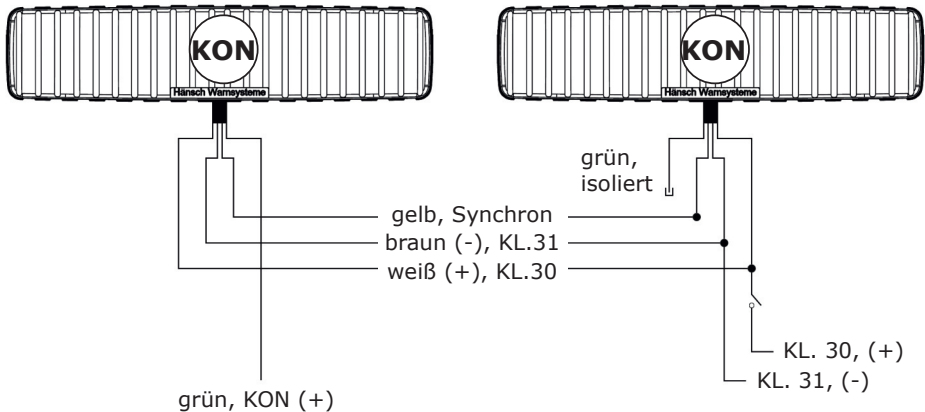
In den nachfolgenden Abbildungen werden diese Verdrahtungsvarianten näher beschrieben.

Verdrahtungsvarianten

Funktionskontrolle

Die Funktion »Kontrolle (der Anlage)« wird über eine Universalleitung (max. Belastbarkeit 0,7 A) ermöglicht und an das Bedienteil zurückgemeldet.

1. Universalleitung 1 (grün) auf Funktion »Kontrollleitung (KON)« programmieren.
2. Universalleitung 2 (grün) isolieren.
3. Anlage nach folgenden Schema verdrahten.

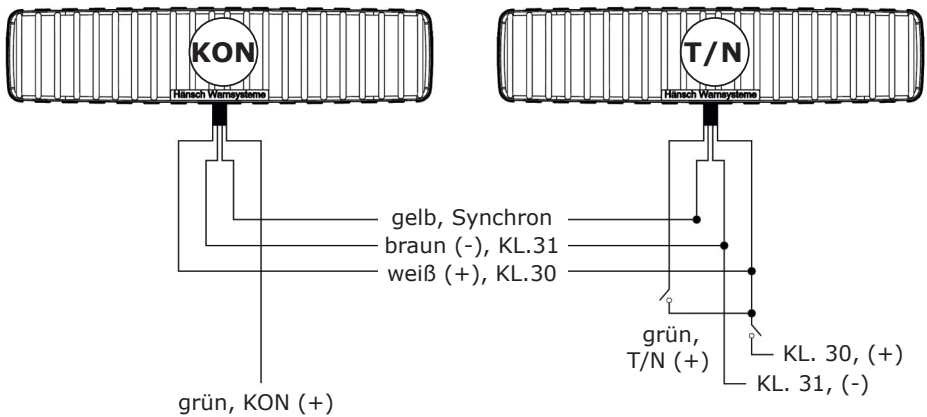


Abb_SSL_Verdrahtung_KON

Funktionskontrolle mit TN-Umschaltung

Die Funktion »Kontrolle (der Anlage)« wird über eine Universalleitung (max. Belastbarkeit 0,7 A) ermöglicht und an das Bedienteil zurückgemeldet. Die Funktion »Tag-/ Nacht-Umschaltung« wird über eine zweite Universalleitung geschaltet.

1. Universalleitung 1 (grün) auf Funktion »Kontrolleleitung (KON)« programmieren.
2. Universalleitung 2 (grün) auf Funktion »Tag-/ Nacht-Umschaltung (T/N)« programmieren.
3. Anlage nach folgenden Schema verdrahten.

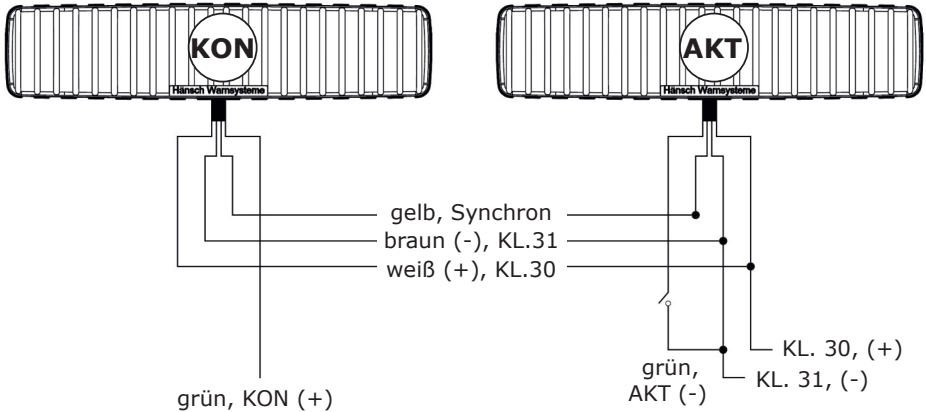


Abb_SSL_Verdrahtung_KON+TN

Funktionskontrolle mit Aktivierung

Die Funktion »Kontrolle (der Anlage)« wird über eine Universalleitung (max. Belastbarkeit 0,7 A) ermöglicht und an das Bedienteil zurückgemeldet. Die Funktion »Aktivierung (der Anlage)« wird über eine zweite Universalleitung geschaltet.

1. Universalleitung 1 (grün) auf Funktion »Kontrolleleitung (KON)« programmieren.
2. Universalleitung 2 (grün) auf Funktion »Aktivierung (AKT)« programmieren.
3. Anlage nach folgenden Schema verdrahten.



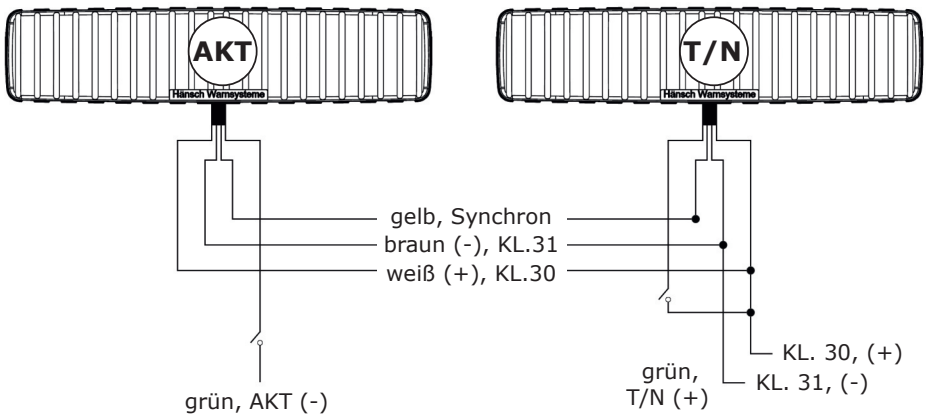
Abb_SSL_Verdrahtung_KON+AKT

Aktivierung mit TN-Umschaltung

Die Funktion »Aktivierung (der Anlage)« wird über eine Universalleitung geschaltet.

Die Funktion »Tag-/ Nacht-Umschaltung« wird über eine zweite Universalleitung geschaltet.

1. Universalleitung 1 (grün) auf Funktion »Aktivierung (AKT)« programmieren.
2. Universalleitung 2 (grün) auf Funktion »Tag-/ Nacht-Umschaltung (T/N)« programmieren.
3. Anlage nach folgenden Schema verdrahten.



Abb_SSL_Verdrahtung_AKT+TN

6. Gerät identifizieren

HINWEIS

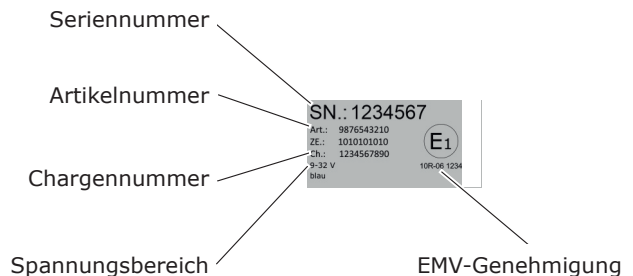
Zur eindeutigen Identifizierung wird zwingend die Seriennummer des Gerätes benötigt.

- Teilen Sie den Servicemitarbeitern bei Rückfragen die Seriennummer des Gerätes mit.

HINWEIS

Ein gültiger Garantieanspruch besteht nur bei vorhandenem und intaktem Serienaufkleber.

Der Serienaufkleber befindet sich auf der Anschlussleitung des Gerätes und beinhaltet die folgenden Informationen:



7. Gerät warten

7.1 Gerät reinigen

ACHTUNG

Das Gerät kann durch aggressive Reinigungsmittel nachhaltig beschädigt werden!

- Keine Lösungs- oder Scheuermittel verwenden!

Das Gerät darf mit Dampfstrahlern und/ oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ein Mindestabstand von 0,5 m muss dabei eingehalten werden!

Das Durchfahren von Waschanlagen und/ oder Waschstraßen ist unproblematisch.

7.2 Service kontaktieren

HINWEIS

Zur eindeutigen Identifizierung wird zwingend die Seriennummer des Gerätes benötigt.

- Teilen Sie den Servicemitarbeitern bei Rückfragen die Seriennummer des Gerätes mit.

Technische Fragen

Bei weiteren technischen Fragen zu diesem Gerät können unsere Servicemitarbeiter wie folgt erreicht werden:

- Telefonnummer: +49 (0) 5962 9360 5000
- E-Mail-Adresse: service@fg-haensch.de

8. Gerätespezifikationen

8.1 Technische Daten

Mechanische Daten

Ausführung	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
horizontal	126 mm	28 mm	17 mm	100 g
vertikal	28 mm	126 mm	17 mm	100 g

Elektronische Daten

Mittel, 12 V	Peak, 12 V	Mittel, 24 V	Peak, 24 V
0,8 A	2,3 A	0,6 A	1,6 A

Weitere Daten

Temperaturbereich	Schutzart	Weitere Informationen
- 40° C / + 85° C	IP6K7 IPX9K	Schutz bei zeitweiligem Eintauchen Hochdruckreinigerschutz

8.2 Zulassungen**Licht**

Regelung	Genehmigungsnummer	Weitere Informationen
ECE-R65	XB1 E1 003568 (hor)	blau (K1)
ECE-R65	XB2 E1 003569 (hor)	blau (K2)
ECE-R65	XA1 E1 003652 (hor)	gelb (K1)
ECE-R65	XR1 E1 003653 (hor)	rot (K1)
ECE-R65	XB1 E1 003756 (ver)	blau (K1)
ECE-R65	XB2 E1 003759 (ver)	blau (K2)
ECE-R65	XA1 E1 003757 (ver)	gelb (K1)
ECE-R65	XR1 E1 003758 (ver)	rot (K1)
TA20	~K 960 (hor)	gelb
TA20	~K 1010 (ver)	gelb

EMV

Regelung	Genehmigungsnummer	Weitere Informationen
ECE-R10	E1 10R-06 6845	/

Risikoklassifizierung

Regelung	Genehmigungsnummer	Weitere Informationen
IEC 62471	2 (mittleres Risiko)	<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">⚠ VORSICHT</div> <p>Gefährliche optische Strahlung! Kann für die Augen schädlich sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Betrieb nicht für längere Zeit in die Leuchte blicken. • Gefährdungsabstand: 0,2 m.

Weiterführende Informationen unter

ims.fg-haensch.de