

Lieferumfang und Gerätebeschreibung

Geräteeinstellung und Montage

Schaltpunkteinstellung

Die *Krieger*
Außen-, Stadt-, Straßen-Beleuchtungs-Steuerung
SBSLIN II

Technische Information



Eine Informationsschrift der Firma

Krieger Lichtsteuerungen

Länderlesstraße 24 • D-74078 Heilbronn
Tel. : +49 (0)7131 24832 • Fax : +49 (0)7131 280480
Internet : www.Krieger-LS.de • E-mail: info@Krieger-LS.de

Lieferumfang und Gerätebeschreibung

Die **Krieger Straßenbeleuchtungs-Steuerung SBSLIN II** besteht aus einem **Color-Reflexraum-Lichtfühler CRLIN1** und einer **Lichtsteuerung SLIN1.0**.

Der Messwertaufnehmer

Krieger Color-Reflexraum-Lichtfühler CRLIN1

- **Roll- und Faltkulissen** zur Nachbildung der Reflexion der Umgebung
- **Klemmen** für vieradrige Leitung zwischen Fühler und Steuerung (0,8 mm; die Verbindungsleitung braucht nicht abgeschirmt zu sein. Auch längere Leitungen sind möglich.)
- Abmessungen: **55 x 65 x 40 mm**



Die Steuereinheit

Krieger Lichtsteuerung SLIN1.0

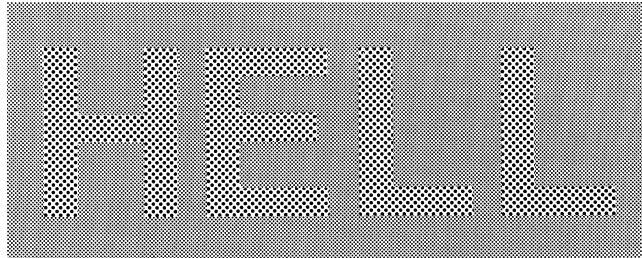


- **3 Analogausgänge 0 V - 10 V** über Brücken auf 4 mA – 20 mA einstellbar
- **potentialfreier Kontakt** für Störmeldung (**Öffner**)
- **2 potentialfreie Kontakte** für leuchtdichteabhängiges Schalten unterschiedlich programmierbarer Schwellen
- **Anzeige und Taster**
Anzeige und Einstellmodul für Anzeige des Messwertes in Einstellung für den maximalen Analogausgang, Schwellwerte zum Beispiel für Tag – Nachtschaltung, Nacht – Tagumschaltung.
- **Klemmen** für vieradrige Leitung zwischen Netzteil und Messwertumformer (0,8 mm; die Verbindungsleitung braucht nicht abgeschirmt zu sein. Längere Leitungen sind möglich, mit A-2Y(L)2Y z.B. 1 km.)
- Abmessungen: **123 x 65 x 89 mm** (zur Befestigung auf einer 35 mm DIN Schiene)
- Temperaturbereich: **0 °C bis + 50 °C**
- Anschlusswerte: ~230V / 50Hz / 10VA

Leuchtdichtemessung

Krieger Punktrasterschrifttafel „HELL“

- Unter Zuhilfenahme des menschlichen Helligkeitsempfindens
- **Achtung: Schachtel nicht wegwerfen!** Die Schrifttafel ist auf der

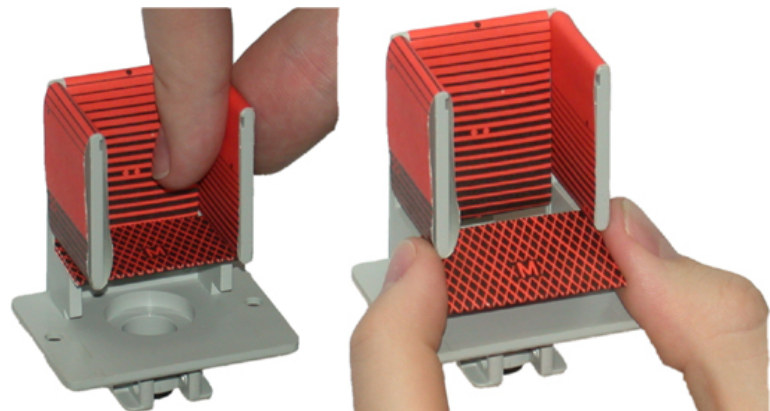


Schachtel, in der das Gerät geliefert wird, aufgeklebt.

Das Einstellen des Fühlers

Zur Einstellung der Reflexionsflächen wird das Fühlergehäuse abgenommen.

Zur Einstellung der Farbraster-Rollkulissen und der Faltschleuse betrachtet man die Umgebung des Lichtfühlers. Der Außenraum hinter, seitlich und unter dem Fühler weist in seinen Begrenzungsflächen ein



bestimmtes Reflexionsverhalten auf. Dieses schätzt man ab und überträgt es gleichsinnig durch Verstellen der Roll- und Faltschleuse auf die entsprechenden Begrenzungsflächen des Fühlerraumes. Danach wird das Fühleroberteil wieder montiert.

Montage des **Krieger** Lichtfühlers CRL

Der Lichtfühler CRL wird an einem für die Anlage charakteristischen Platz in ca. 3 bis 4 m Höhe (zum Schutz vor mutwilliger Beschädigung) senkrecht so angebracht, dass sein Fenster in Richtung zum vorgesehenen Anlagenteil zeigt.

Bei Stadtbeleuchtungen ist es besser, ein wesentliches Straßenstück – eventuell eine Fußgängerzone – als Messplatz vorzusehen; denn trotz des Namens wird nicht die „Stadt“, sondern deren Straßen und Plätze beleuchtet.

Die natürliche Außenhelligkeit ist in einer Stadt nicht überall gleich groß. Faktoren, wie die Bebauung, beeinflussen diese. Sehr oft ist es wirtschaftlich deshalb sinnvoll, mit mehreren Steuerungen an verschiedenen Orten die jeweilige Außenbeleuchtung individuell zu steuern.

Funktionsweise der Krieger

Straßenbeleuchtungssteuerung SBSLIN II

Die Krieger SBSLIN II schaltet die Straßen- oder Außenbeleuchtung in bis zu zwei Stufen ein und aus. Um zu einem zufriedenstellenden Ergebnis zu kommen, erlaubt die Krieger SBSLIN II die Änderung einiger Einstellungsparameter, die bei der Inbetriebnahme durchgeführt werden müssen:

Die Einschaltpunkte

Die Einschaltpunkte müssen bestimmten Helligkeitswerten zugewiesen werden, so dass die Straßenbeleuchtung immer dann einschaltet, wenn die Außenhelligkeit unter den Wert für die Einschaltpunkte fällt. Es stehen zwei voneinander unabhängige Einschaltpunkte zur Verfügung. Damit lässt sich die Straßenbeleuchtung schrittweise in zwei Gruppen einschalten.

Um die Einschaltpunkte festzulegen, stehen zwei Methoden zur Verfügung. Ist der Helligkeitswert erreicht an dem die Straßenbeleuchtung eingeschaltet werden soll (Ermittlung des richtigen Zeitpunktes kann nach der Krieger visuellen Methode [siehe unten] stattfinden), kann der momentane Helligkeitswert durch Betätigen der Helligkeitsübernahme-Taste (genaue Beschreibung siehe unten) als Einschaltwert übernommen werden. Eine andere Möglichkeit zur Einstellung der Einschaltpunkte ist das Eingeben des gewünschten Schaltwertes. Diese Methode nimmt nicht viel Zeit in Anspruch, weil nicht auf die entsprechende Außenhelligkeit gewartet werden muss. Allerdings erfordert sie Erfahrung mit der Krieger SBSLIN II und es ist praktisch, wenn eine Krieger SBSLIN II schon im Einsatz ist und daher die gewünschten Schaltwerte bekannt sind. Es lassen sich auch beide Methoden kombinieren, so dass zuerst der Helligkeitswert per Übernahme als Schaltwert festgelegt wird und dieser dann korrigiert werden kann.

Die Ausschaltpunkte

Die Ausschaltpunkte werden nach der gleichen Methode wie die Einschaltpunkte festgelegt. Auch die Ausschaltpunkte müssen bestimmten Helligkeitswerten zugewiesen werden, so dass die Straßenbeleuchtung immer dann ausschaltet, wenn die Außenhelligkeit über den Wert für die Ausschaltpunkte steigt. Es stehen zwei voneinander unabhängige Ausschaltpunkte zur Verfügung. Damit lässt sich die Straßenbeleuchtung schrittweise in zwei Gruppen ausschalten.

Die Ein- und Ausschaltpunkte müssen also nicht den gleichen Außenhelligkeitswert besitzen. Damit lässt sich die Anlaufzeit der Straßenbeleuchtung in die Steuerung einbeziehen.

Der Hilfswert

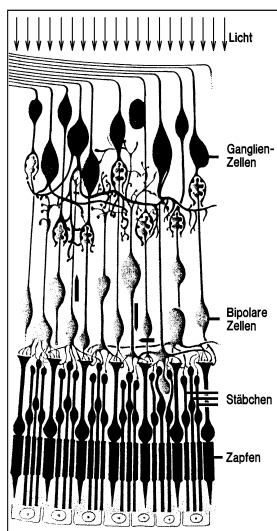
Fliegt ein Vogel vor dem Messwertaufnehmer vorbei oder wirft ein Autoscheinwerfer Licht in den Messwertaufnehmer, registriert dieser starke Helligkeitsänderungen, die ohne den Hilfswert zu Schaltvorgängen führen könnten. Je größer der Hilfswert eingestellt ist, desto langsamer müssen die Veränderungen der Helligkeit sein, dass sie von der Steuerung als tatsächliche Außenhelligkeitsänderungen angesehen werden und somit für die Schaltpunkte relevant sind. Der Hilfswert ist auf 10 voreingestellt. Dieser Wert sollte beibehalten werden.

Die Totzeit

Die Totzeit verhindert das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung, Abkühlzeit der Leuchten. Um anzuzeigen, dass die Totzeit aktiv ist wird der Kommapunkt nach der ersten Ziffer des 4-stelligen Displays angezeigt. Dieser gibt an, dass mindestens eines der beiden Relais zeitnahe geschaltet hat. Solange dieser Kommapunkt leuchtet, sind Schaltvorgänge des zeitnahe geschalteten Relais nicht durchführbar. Da die Relais auch bei der Inbetriebnahme schalten, wird gleich zu Beginn der Kommapunkt angezeigt.

Die Funktionsweise der visuellen Methode nach Krieger

Jeder kennt das. Es wird Abend, man sitzt gemütlich am Strand und liest Zeitung. Die Straßenbeleuchtung ist fernab. Je weiter die Dämmerung fortschreitet, je schwieriger wird es, das Kleingedruckte noch zu entziffern. Schließlich kann man nur noch Überschriften mit großen Buchstaben lesen.



Ein raffinierter Vorgang in unserem Sehapparat hat hier gegriffen. Mit zunehmender Dunkelheit wurde zuerst die Pupille erweitert (die Blende geöffnet), dann die Empfindlichkeit der Netzhaut vergrößert: es wurden immer mehr Sehzellen (Zapfen), die vorher einzeln mit dem Sehzentrum verbunden waren, in je *einer* Nervenleitung zusammengefasst. Unsere Netzhaut ist *grobkörniger* geworden. Zwangsläufig sind dadurch die kleinsten erkennbaren Bildpunkte immer größer und größer geworden.

Bedruckt man eine weiße Fläche gleichmäßig mit schwarzen Punkten und wählt den Betrachtungsabstand so, dass die einzelnen Punkte noch als solche erkennbar sind, so wird man feststellen, dass dann der Punktraster zu einer grauen Fläche wird, wenn die vorhandene Helligkeit unter einen bestimmten Wert absinkt. Vergrößert man denselben Punktraster und macht aus der vergrößerten Vorlage das Wort HELL und legt dieses auf die zuvor erstellte Vorlage mit dem kleineren Punktraster, so wird es einen Helligkeitszustand geben, bei dem das Punktraster der Vorlage nur noch als graue Fläche gesehen wird, das Wort HELL aus dem größeren Punktraster aber noch gelesen werden kann. Erst wenn dann die Helligkeit unter einen bestimmten Zustand absinkt, kann man das Wort HELL auch nicht mehr lesen. Jetzt ist der Umschaltzeitpunkt Tag/Nacht erreicht. Um den Umschaltzeitpunkt Nacht/Tag zu ermitteln, wartet man ab, bis man das Wort HELL gerade lesen kann, es also aus der zuvor grau erscheinenden Fläche erscheint. Auf der Schachtel, in der die **KRIEGER SBSLIN II** geliefert wird, ist eine Punktraster-Schrifttafel angebracht, die mit ausgestrecktem Arm zu halten ist, um die Schaltzeitpunkte für die Nachtbeleuchtung festzulegen.



Das Einstellen der Krieger SBSLIN II

Um die Funktion der einzelnen, hier vorzunehmenden, Einstellungen zu verstehen und um die Einstellungen korrekt ausführen zu können, lesen sie unbedingt vor der Einstellung der *Krieger SBSLIN II* das vorstehende Kapitel „Funktionsweise der *Krieger* Straßenbeleuchtungssteuerung SBSLIN II“.

Nach korrekter Verdrahtung und Anschluss an das Stromnetz, zeigt das Display den vom Fühler momentan gemessenen Helligkeitswert an. Der Kommapunkt nach der ersten Ziffer zeigt an, dass die Totzeit aktiv ist (Erklärung siehe im vorstehenden Kapitel). Folgen Sie bitte genau den hier beschriebenen Schritten, um die *Krieger SBSLIN II* richtig zu konfigurieren.

Das Einstellen der Einschaltpunkte

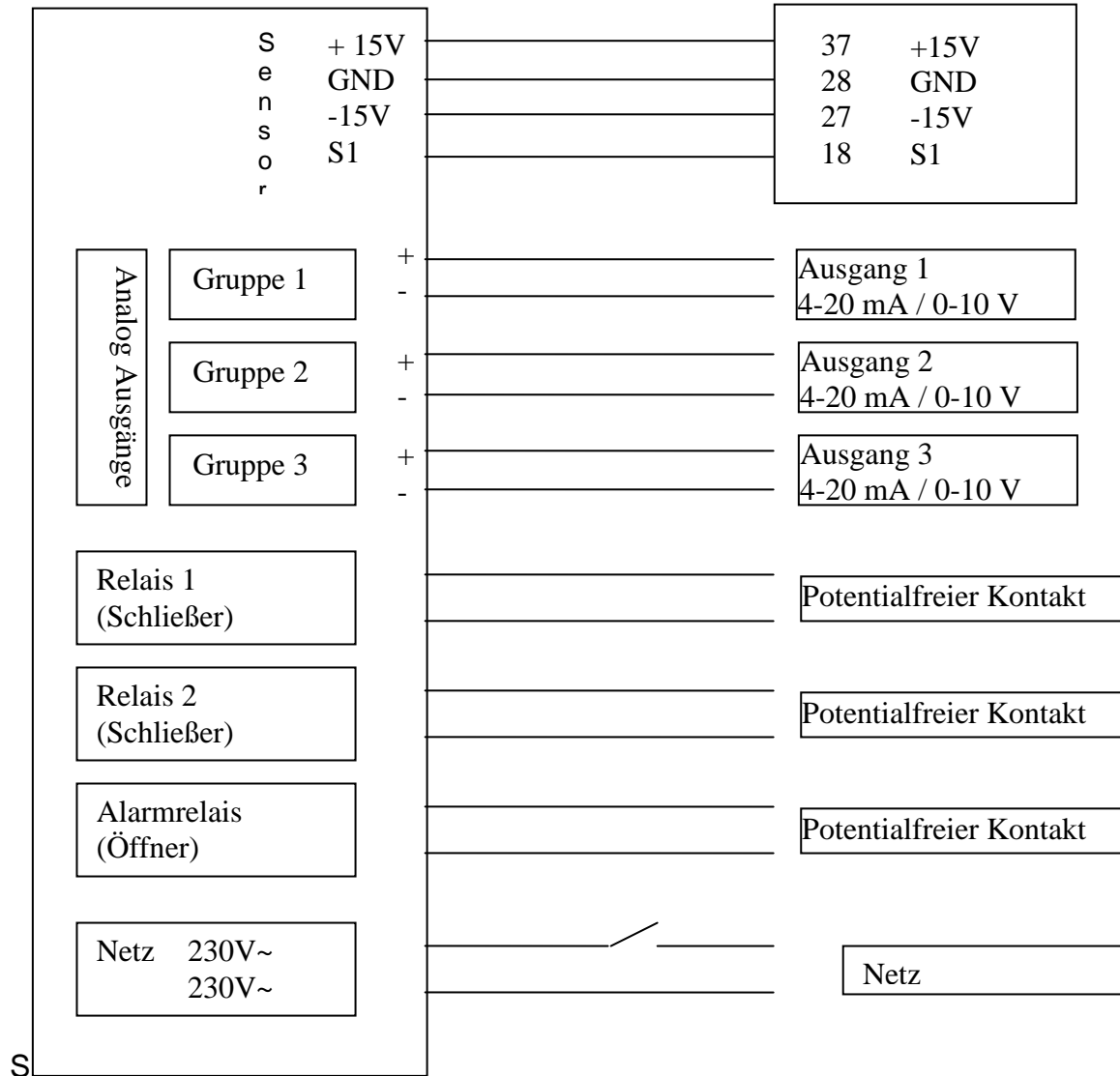
Das Einstellen der Einschaltpunkte muss in der Abenddämmerung vorgenommen werden, da die Helligkeit, bei der die Straßenbeleuchtung einschalten soll, zum Zeitpunkt der Programmierung der Schaltwerte tatsächlich vorhanden sein muss (Übernahme des vorhandenen Helligkeitswertes als Schaltwert [Erklärung siehe im vorstehenden Kapitel]).

Schritt 1: Herabsetzen der Totzeit

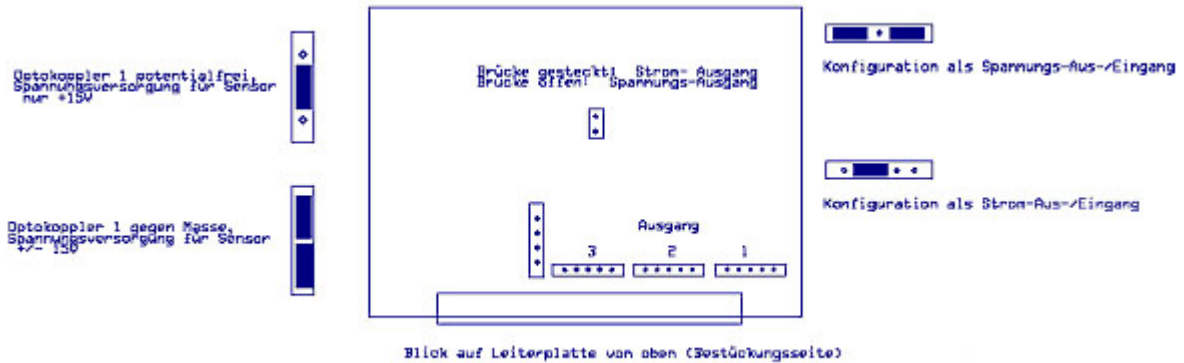
Vor jeder Änderung der Schaltwerte sollten Sie die Totzeit von 15 Minuten auf eine Minute herabsetzen. Dies ist notwendig, weil sich das Schalten, entsprechend dem neuen Schaltwert, um die Zeitdauer der Totzeit verzögert (Detailerklärung im vorstehenden Kapitel). Durch das Herabsetzen der Totzeit auf eine Minute, schaltet die *Krieger SBSLIN II* eine Minute nach der Wertänderung. Würden sie die Totzeit nicht herabsetzen, so würde erst nach 15 Minuten geschaltet werden. Nach der Änderung der Schaltwerte muss die Totzeit wieder auf 15 Minuten heraufgesetzt werden.

Verdrahtung der Krieger SBSLINII

Die Verdrahtung entnehmen Sie bitte dem untenstehenden Schaltbild.



Brücken- (Jumper) - Einstellungen



Die Einstellung der Werte

Das Einstellen der Werte hat sich ab dieser Software Version geändert.





Das Einstellen der Menüpunkte hat sich nicht geändert.

Um alle 4 Stellen des Zahlenwertes einstellen zu können wurde die Bedienung geändert.

Die neue Tastenfunktion ist wie folgt:





Taste 1 (rechts)	Beenden der Einstellung
Taste 2 (<)	die Stelle die bearbeitet wird, wird nach links verschoben; Der Charakter blinkt.
Taste 3 (\wedge +1)	Die Einzustellende Stelle (blinkt) wird um 1 erhöht (+1)
Taste 4 (\vee -1)	Die Einzustellende Stelle (blinkt) wird um 1 erniedrigt (-1)

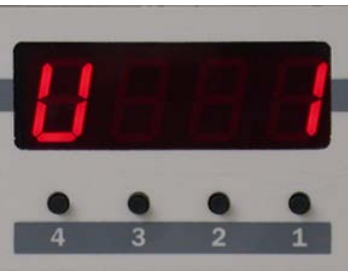









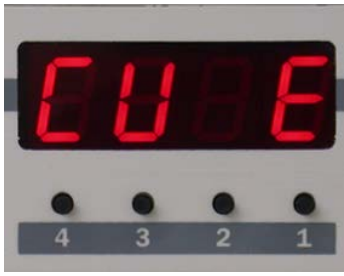
	Beschreibung	Anzeige
	Gerät mit Spannung versorgen	Software Version wird kurz angezeigt. Gerät arbeitet.
	Die Anzeige zeigt den gemessenen Helligkeitswert an.	
Taste 1	Durch Betätigung der Taste 1 kommt man ins Einstellmenü oder Anwendermenü.	
Taste 4 Taste 3 Taste 2 Taste 1	S = Einstellung der Schwellwerte für die Relais L = minimale und maximale Werte für die Analogausgänge n = nächste Ebene E = Zurück	
Taste 4	t = Schaltverzögerung der Relais in Minuten	
Taste 1	Schaltverzögerung in Minuten. Gilt für alle Relais zurück mit speichern	
	Die Totzeit ist auf 15 (entspricht 15 Minuten) voreingestellt. Durch betätigen der Taste 3 wird die Zehnerziffer jeweils um den Wert 1 erhöht. Nach dem Wert 9 folgt 0 und dann wieder 1. Stellen Sie durch 6-maliges drücken der Taste 3 die Zehnerziffer auf den Wert 0. Stellen Sie danach die Einerziffer durch 6-maliges betätigen der Taste 2 auf den Wert 1 ein, so dass die Totzeit nun einen Wert von 1 (entspricht einer Minute) besitzt.	





Schritt 2: Übernehmen momentaner Messwerte als Schaltwerte






Ermitteln Sie nach der „Krieger visuellen Methode zur Schaltpunktermittlung“ (Erklärung im vorstehenden Kapitel) den optimalen Einschaltpunkt für die Straßenbeleuchtung. Ist dieser gefunden, ist die Dunkelheit also so weit fortgeschritten, dass Sie das Wort „Hell“ auf der Punktrasterschrifttafel gerade nicht mehr lesen können, so nehmen Sie folgende Einstellungen vor, um den momentan vom Fühler gemessenen Helligkeitswert als Einschaltwert zu übernehmen:

	Die Anzeige zeigt den gemessenen Helligkeitswert an.	
Taste 1	Durch Betätigung der Taste 1 kommt man ins Einstellmenü oder Anwendermenü.	
Taste 4 Taste 3 Taste 2 Taste 1	S = Einstellung der Schwellwerte für die Relais L = minimale und maximale Werte für die Analogausgänge n = nächste Ebene E = Zurück	
Taste 4 Taste 3 Taste 1	E = Einschaltwert einstellen A = Ausschaltwert einstellen E = Zurück	
Taste 4 Taste 3 Taste 1	C = Wert manuell korrigieren oder einstellen U = Wert automatisch übernehmen E = Zurück	
	Durch betätigen der Taste 3 gelangen Sie in den Übernahmemodus der ersten Einschaltstufe des Einschaltwertmenüs.	

<p>Taste 4</p> <p>Taste 1</p>	<p>Durch Betätigen der Taste 4 übernehmen sie den momentanen Messwert als Einschaltwert der ersten Einschaltstufe und gelangen automatisch zum Übernahmemodus der zweiten Einschaltstufe. Wenn sie anstatt Taste 4 Taste 1 betätigen, wird der momentane Messwert nicht als Schaltwert übernommen, aber Sie gelangen trotzdem zum Übernahmemodus der zweiten Einschaltstufe.</p>	
<p>Taste 4</p> <p>Taste 1</p>	<p>Durch Betätigen der Taste 4 übernehmen sie den momentanen Messwert als Einschaltwert der zweiten Einschaltstufe und gelangen automatisch zum Einschaltwertmenü zurück. Wenn sie anstatt Taste 4 Taste 1 betätigen, wird der momentane Messwert nicht als Schaltwert übernommen, aber Sie gelangen trotzdem zum Einschaltwertmenü zurück.</p>	
<p>Schritt 3: Korrektur der Einschaltwerte Wenn sich in den Tagen nach der Einstellung der Einschaltwerte zeigt, dass die Beleuchtung zu früh oder zu spät einschaltet, lassen sich die Einschaltwerte vergrößern oder verkleinern.</p>		
<p>Taste 4</p>	<p>Durch betätigen der Taste 4 gelangen Sie in den Korrekturmodus der ersten Einschaltstufe des Einschaltwertmenüs.</p>	
<p>SchwellwertEinstellung der Relais Die Anzeige ist modulo 10, dies bedeutet 100 entspricht 1000. Der Wert bezieht sich immer auf die angezeigten Stellen. Das Komma in der Anzeige wird nicht betrachtet Das Relais wird bei Überschreiten des programmierten Wertes geschlossen. Geöffnet wird bei unterschreiten des programmierten Wertes minus Hysterese Beispiel: Hysterese 10% Schwellwert 1000 Relais schließt bei 1001 Relais öffnet bei 899</p>		

Taste 4	Durch betätigen der Taste 4 gelangen Sie in den Korrekturmodus der ersten Einschaltstufe des Einschaltwertmenüs.	
	Kurze Anzeige des Relais das eingestellt wird.	
Taste 1	Einstellen des Wertes siehe Seite 9 zurück mit speichern	
	Kurze Anzeige des Relais das eingestellt wird.	
Taste 1	Die Wertkorrektur der zweiten Einschaltstufe funktioniert genauso wie die Wertkorrektur der ersten Einschaltstufe. Betätigen Sie die Taste 1 , um zum Einschaltwertmenü zurückzukehren.	
Taste 1	Drücken Sie die Taste 1 , um vom Einschaltwertmenü ins Schaltwertmenü zurückzukehren.	

		
Taste 3	Durch Betätigen der Taste 3 gelangen Sie ins Ausschaltwertmenü.	
	Die Bedienung des Ausschaltwertmenüs verläuft genau analog zur Bedienung des Einschaltwertmenüs (siehe ab Schritt 2 Punkt 3). Um provisorische Ausschaltwerte zu erreichen, die einigermaßen akzeptabel sind, übernehmen sie einfach für die Ausschaltstufen Werte, die unmittelbar nach der Programmierung der Einschaltstufen, also auch in der Abenddämmerung, vom Messwertaufnehmer ermittelt wurden.	
	Programmieren der Ausschaltstufen, danach Rückkehr ins Menü	
Taste 1	Drücken Sie die Taste 1 , um vom Ausschaltwertmenü ins Schaltwertmenü zurückzukehren.	
Taste 1	Drücken Sie die Taste 1 , um vom Schaltwertmenü ins Anwendermenü zu gelangen.	
	Schritt 5: Heraufsetzen der Totzeit Die Einstellung der Schaltstufen ist für den heutigen Tag erledigt, die Ausschaltstufen werden erst am Morgen eines darauffolgenden Tages festgelegt. Deshalb sollten Sie die Totzeit wieder auf 45 (entspricht 45 Minuten) hoch setzen, so dass das Ein- und Ausschalten der	

	Straßenbeleuchtung durch Pendeln der Außenhelligkeit um den Schaltwert verhindert wird.	
Taste 4 Taste 3 Taste 2 Taste 1	S = Einstellung der Schwellwerte für die Relais L = minimale und maximale Werte für die Analogausgänge n = nächste Ebene E = Zurück	
Taste 2	Nächste Ebene	
Taste 4	t = Schaltverzögerung der Relais in Minuten	
Taste 1	Schaltverzögerung in Minuten. Gilt für alle Relais zurück mit speichern	
Taste 2 Taste 3 Taste 1	Die Totzeit ist auf 15 (entspricht 15 Minuten) voreingestellt. Durch betätigen der Taste 3 wird die Zehnerziffer jeweils um den Wert 1 erhöht. Nach dem Wert 9 folgt 0 und dann wieder 1. Stellen Sie durch drücken der Tasten 2-3 die gewünschte Totzeit ein (max. 60 Minuten). zurück	
Taste 1	zurück	
	Standardbetriebsart Die Programmierung der Krieger SBSLIN II ist nun abgeschlossen und das Gerät steuert die Straßenbeleuchtung. Nehmen Sie die Programmierung der Ausschaltstufen an einem der nächsten Tage in der Morgendämmerung vor.	

Das Einstellen der Ausschaltpunkte

Das Einstellen der Ausschaltpunkte muss in der Morgendämmerung vorgenommen

werden, da die Helligkeit, bei der die Straßenbeleuchtung ausschalten soll, zum Zeitpunkt der Programmierung der Schaltwerte tatsächlich vorhanden sein muss (Übernahme des vorhandenen Helligkeitswertes als Schaltwert [Erklärung siehe im vorstehenden Kapitel]).

Schritt 1: Herabsetzen der Totzeit

Vor jeder Änderung der Schaltwerte müssen Sie die Totzeit von xx Minuten auf eine Minute herabsetzen. Dies ist notwendig, weil sich das Schalten, entsprechend dem neuen Schaltwert, um die Zeitdauer der Totzeit verzögert (Detailerklärung im vorstehenden Kapitel). Durch das Herabsetzen der Totzeit auf eine Minute, schaltet die Krieger SBSLIN II eine Minute nach der Wertänderung. Würden sie die Totzeit nicht herabsetzen, so würde erst nach 15 Minuten geschaltet werden. Nach der Änderung der Schaltwerte muss die Totzeit wieder auf 15 Minuten heraufgesetzt werden. Siehe voriges Kapitel.

Schritt 2: Übernehmen momentaner Messwerte als Schaltwerte



Ermitteln Sie nach der „Krieger visuellen Methode zur Schaltpunktermittlung“ (Erklärung im vorstehenden Kapitel) den optimalen Ausschaltzeitpunkt für die Straßenbeleuchtung. Ist dieser gefunden, ist die Helligkeit also so weit fortgeschritten, dass Sie das Wort „Hell“ auf der Punktrasterschrifttafel gerade lesen können, so nehmen Sie folgende Einstellungen vor, um den momentan vom Fühler gemessenen Helligkeitswert als Ausschaltwert zu übernehmen: Siehe voriges Kapitel.








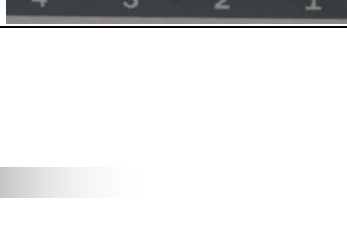

Schritt 3: Korrektur der Einschaltwerte







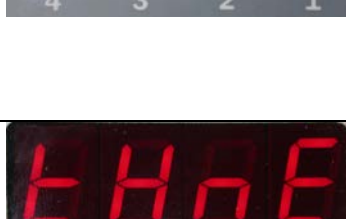
Wenn sich in den Tagen nach der Einstellung der Ausschaltwerte zeigt, dass die Beleuchtung zu früh oder zu spät ausschaltet, lassen sich die Ausschaltwerte vergrößern oder verkleinern.






Schritt 5: Heraufsetzen der Totzeit







Die Einstellung der Schaltstufen ist endgültig erledigt. Deshalb müssen Sie die Totzeit wieder auf 15 (entspricht 15 Minuten) hoch setzen, so dass das Ein- und Ausschalten der Straßenbeleuchtung durch Pendeln der Außenhelligkeit um den Schaltwert verhindert wird.















Taste 1	Rückkehr in den Betriebsmodus	
	<p>Standardbetriebsart</p> <p>Die Programmierung der Krieger SBSLIN II ist nun abgeschlossen und das Gerät steuert die Straßenbeleuchtung.</p>	







Weitere Programmiermöglichkeiten im Anwendermenü		
Taste 3	L = minimale und maximale Leuchtdichtewerte zwischen denen der Analogausgang von z.B. 4 mA bis 20 mA ausgegeben wird	
Taste 2 – 4	Auswahl der einzustellenden Gruppe	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 4	Minimal Wert	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 3	Maximal Wert	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 1	Bei maximalem Wert ist 000 (siehe Bild) die Entsprechung für 10.000 Einstellen des Wertes siehe Seite 9	
Taste 1	Maximalwert = 1.000 d.h. bei einer Übertragung von der Kamera von 10.000 wird am zugehörigen Analog Ausgang der maximal Wert z.B. 20 mA bei 1.000 ausgegeben	








	Vorgang wiederholen bis alle Grenzwerte gesetzt sind	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 2	n = nächste Ebene	
Taste 4	t = Schaltverzögerung der Relais in Minuten	
	Schaltverzögerung in Minuten. Gilt für alle Relais	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 3	H = Hysterese für Relais in % vom eingestellten Schwellwert Die Einstellung gilt für alle Relais	
	Das Relais wird bei Überschreiten des programmierten Schwellwertes geschlossen. Geöffnet wird bei programmierten Schwellwert minus Hysterese Beispiel: Hysterese 10% Schwellwert 1000 Relais schließt bei 1001 Relais öffnet bei 899	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 2	n = nächste Ebene	


Taste 4	<p>d = Dezimalpunkt setzt einen Punkt an der Stelle deren Taste betätigt wurde</p> <p>Dies hat keinen Einfluss auf die Berechnung des Anzeige- und Ausgangs- Wertes. Mit diesem Dezimalpunkt wird die Unterschiedliche Empfindlichkeit der Sensoren z.B. Außen oder Durchfahrt ausgeglichen</p>	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 1	<p>zurück mit speichern</p> <p>das Anwendermenü wird verlassen und der Betrieb wird aufgenommen</p>	
	Die Anzeige zeigt den gemessenen Wert in	
<h2>Setup Menü</h2>		
Im Setup Menü wird das Steuergerät komplett parametrieret.		
Bitte Vorsicht – werden hier Werte die nicht sinnvoll sind eingegeben kann das System nicht mehr arbeiten.		
<p>Um ins Setup Menü zu kommen wird während des Einschaltens (Steuerung an Netzspannung anschließen) die Taste 1 gedrückt gehalten Die Programmierung wird in der gleichen Weise wie im Anwendermenü vorgenommen</p>		
Taste 3	d = Dämpfung	

Taste 4	<p><u>d = Anzahl der Schleifendurchläufe zur Dämpfung [Teil 1]</u> [Teil 2] unter weiter hinten stehendem Menüpunkt L höhere Zahl – größere Dämpfung kleinere Zahl – kleinere Dämpfung mindest Wert 1 Wird ein angeschlossener Rechner mit eigener Dämpfung benutzt wird 1 eingegeben. Grundeinstellung 35 wenn Gerätesoftware genutzt wird.</p>	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 3	<p><u>c = Rechenfaktor</u></p>	
Taste 1	<p>Rechenfaktor [Anzeige = Frequenz / Faktor] Frequenz am Eingang Klemme S1 – S2 Der Rechenfaktor besteht aus einem Wert C links des Kommas und einem Wert c rechts des Kommas Beispiel Rechenwert = C,c springt zur Einstellung c</p>	
	siehe oben	
Taste 1	zurück mit speichern	
Taste 2	nächster Menüpunkt	
Taste 3	o = Frequenz des Sensors bei vollständiger Dunkelheit	

	Einstellung = xxx abhängig von Sensor Grundeinstellung 70	
Taste 1	zurück	
Taste 4	A = Analogwerte Grundeinstellung	
		
Taste 4	Menüpunkt Stromausgang - nur erreichbar wenn Ausgang über Brücke auf Strom eingestellt ist	
		
Taste 4;3;2	Kanal Auswahl	
		
Taste 4 Taste 3	einstellen 4 mA einstellen 20 mA	
		
Taste 3 Taste 4 Taste 2	Ausgang wird größer Ausgang wird kleiner Schrittweite größer/kleiner	
		
Taste 1	Amperemeter an den Ausgang des Steuergerätes anschließen und unteren (4 mA) und oberen (20 mA) Wert einstellen zurück und speichern	
Den oberen Schritt für alle Ausgänge wiederholen		
Taste 3	Menüpunkt Spannungsausgang - nur erreichbar wenn Brücke nicht auf Strom gesteckt ist	
		

Taste 4;3;2	Kanal Auswahl	
Taste 4 Taste 3	Spannung unterer Wert Spannung oberer Wert	
Taste 3 Taste 4 Taste 2	Ausgang wird größer Ausgang wird kleiner Schrittweite größer/kleiner	
Taste 1	zurück mit speichern	
Den oberen Schritt für alle Ausgänge wiederholen		
Taste 2	n = nächster Menüpunkt	
Taste 4 Taste 1	Anzahl der Schleifendurchläufe zur Dämpfung [Teil 2] höhere Zahl – größere Dämpfung kleinere Zahl – kleinere Dämpfung Mindestwert = 0 Wird ein angeschlossener Rechner mit eigener Dämpfung benutzt wird 0 eingegeben. Grundeinstellung 5 wenn Gerätesoftware genutzt wird.	
Taste 1	beendet Menüpunkt und speichert Wert	
Taste 1	L = 0 wenn angeschlossenes Programm die lichttechnische Bewertung des Messwerte vornimmt Taste 1 beendet Menüpunkt und speichert Wert speichern und zurück	

Taste 3	Einstellung der verfügbaren Relais und der Analogausgänge	
Taste 4	Einstellung der Anzahl der verfügbaren Relais	
Taste 1	Entsprechend der Ausführung des Gerätes sind 0 – 9 Relais möglich zurück mit speichern	
Taste 4	Einstellung der Anzahl der verfügbaren Analogausgänge	
Taste 1	Entsprechend der Ausführung des Gerätes sind 0 – 3 Analogausgänge möglich zurück	
Taste 1	zurück	
Taste 1	So oft betätigen bis Gerät im Arbeitsmodus angelangt ist. Anzeige geht auf 0000 und zeigt dann den Messwert an. Dies dauert eine gewisse Zeit. Die ist abhängig von der Einstellung von –d- und –L-	

	Die Anzeige zeigt den gemessenen Wert an	
--	--	---

Literaturquellen:

Handbuch f. Beleuchtung; Verlag W. Giradet, Essen.

Das Sehen; Prof. Dr. Schober, München.

Fördergemeinschaft Gutes Licht, Frankfurt M.

© Copyright by KRIEGER Heilbronn; 2006 - 2011

	<p>Länderlesstraße 24 D-74078 Heilbronn Tel.: 07131 24832 Fax: 07131 280480 E-Mail: info@Krieger-LS.de Internet: www.Krieger-LS.de</p>
---	---

SBSLIN II-TechInfo-20110928.doc