



Applikation A1189

Für: **Lichtschranken- Auswerte- und Testgerät SNL 4062K in Verbindung mit BWS Typ 2 Lichtschranken**

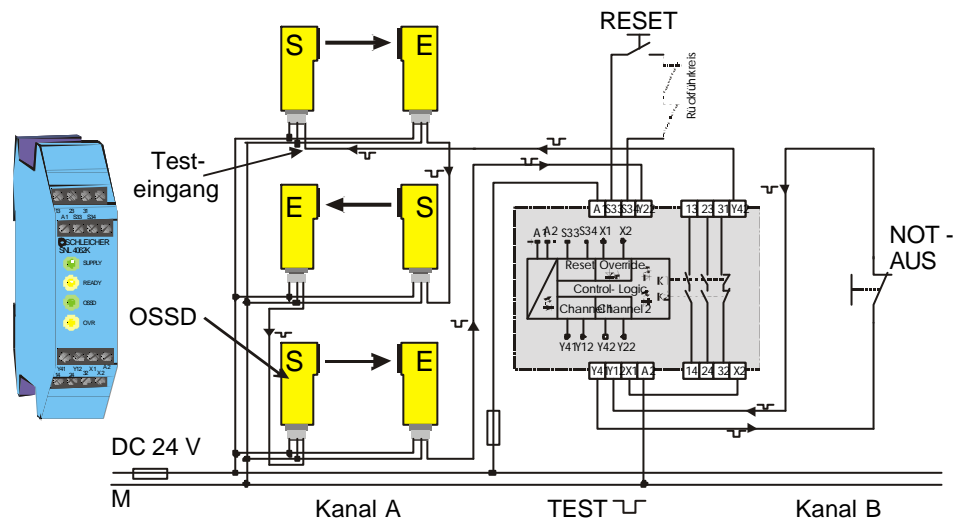
Einsatzbereich: Das Lichtschranken- Auswerte- und Testgerät SNL 4062K ist das Bindeglied zwischen optoelektronischen Schutzeinrichtungen gemäß EN 61496-1 / -2 Typ 2 (Einweg- Lichtschranken oder Reflexions- Lichttastern mit Testeingang BWS Typ 2) und der Maschinensteuerung. Es dient mit den integrierten Funktionen Anlaufsperrung, Wiederanlaufsperrung, Override, Selbsttest, zyklisches Testen, Zeitüberwachung, Rückführkreis und Ausgangskreis über zwangsgeführte Relais zur Absicherung von Gefahrenbereichen an kraftbetriebenen Arbeitsmaschinen.

Voraussetzung: Eine Gerätekombination (Einweg- Lichtschranke oder Reflexions- Lichttaster und Lichtschranken- Auswerte- und Testgerät), die zusammen einen Zugangsschutz oder eine Anwesenheitserkennung nach EN 61496-1 und -2, BWS Typ 2, gewährleisten. Dazu gehört auch eine integrierte eine Anlauffestung sowie eine zyklischen Testung des Sicherheitskreises durch das Lichtschranken- Auswerte- und Testgerät.

Durch einen Funktionsschalter auf der Rückseite des Gehäuses kann das Gerät an die jeweilige Aufgabe angepaßt werden.

Schalterstellung:	A	B
1. Testpulsrichtung:	negativ	positiv
2. Wiederanlaufsperrung:	EIN	AUS
3. Override-Eingang:	statisch EIN	statisch AUS / (dynamisch EIN)

Aufbau:



Anmerkung: Es müssen Einweg-Lichtschranken oder Reflexions-Lichttaster mit Testeingang verwendet werden die der EN 61496-2 entsprechen.

Das SNL 4062K wurde unter Beachtung der geltenden Sicherheitsnormen entwickelt und zur Baumusterprüfung vorgestellt. Die sicherheitstechnischen Anforderungen gemäß der Sicherheits-Kategorie 3 nach EN 954-1 und EN 61496-1 werden vom SNL 4062 K erfüllt.

Konstruktive Merkmale: Ein Fehlerausschluß des SNL 4062K ist nur möglich, wenn Lichtschranke bzw. Not-Aus-Kreis und Leitungen keinen besonderen Gefährdungen ausgesetzt sind.



Zwei unabhängige Eingangskreise (Kanal A und B) ermöglichen eine Abschaltung der Freigabestrompfade des SNL 4062K, auch wenn nur ein Eingangskreis ausgefallen ist. Dieses wird u.a. durch die zyklische Selbsttestung erkannt.

In dem SNL 4062K werden Gerätefehlfunktionen durch Überwachung und interne/externe Testung erkannt und versetzen das Sicherheitssystem in einen sicheren Zustand. Eine zwangsweise Testung der Sicherheitsfunktion erfolgt beim Start des SNL 4062K und während des Betriebes zyklisch alle sechs Sekunden. Der Test umfaßt die Funktionsfähigkeit der angeschlossenen Einweg-Lichtschranken oder Reflexions-Lichttaster, einschließlich deren Zuleitungen, der Betriebsart des SNL 4062K und der Treiber der Freigabestrompfade. Die Schaltzustände der Freigabestrompfade werden von der zyklischen Testung nicht beeinträchtigt.

Bei der Kaskadierung von Lichtschranken muß sichergestellt sein, daß die Gesamtansprechzeit für die Testung 150 ms nicht überschreitet.

Die Funktion: Nach Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen A1 / A2 wird ein Selbsttest durchgeführt. Das Gerät ist betriebsbereit. Das Nichtbestehen eines Selbsttests führt zu einem Programmabbruch mit Neustart. Der weitere Ablauf ist von den Ergebnissen der Selbsttests, der eingestellten Betriebsart und dem Zustand der äußeren Beschaltung abhängig.

Die Lichtschrankensignale an den Eingängen Y12 und Y22 werden auf Gleichheit mit den Ausgängen Y41 und Y42 überprüft und mit der LED READY angezeigt. In Abhängigkeit davon, welche Funktion ausgewählt ist, schalten die Freigabestrompfade des SNL 4062K bei erregten Lichtschrankeneingängen entweder automatisch EIN, (Betrieb ohne Anlaufsperrung, Brücke zwischen S33 und S34), oder bleiben auf AUS bis die RESET-Taste gedrückt und wieder losgelassen worden ist (Wiederanlaufsperrung). Als Freigabestrompfade stehen zwei Schließer und ein Meldestrompfad (Öffner) zur Verfügung. Der Zustand der Ausgänge wird mit der mehrfarbigen LED OSSD angezeigt.

grün blinkend = Freigabestrompfade in Arbeitsstellung
rot leuchtend = Freigabestrompfade in Ruhestellung

Das Abschalten der Freigabestrompfade wird durch eines der folgenden Ereignisse ausgelöst:

1. Die Lichtschrankeneingänge werden im freigegebenen Zustand entregt.
2. Der Overrideeingang wird während des Overridevorganges und bei entregten Lichtschrankeneingängen entregt.
3. Bei Durchführung der zyklischen Tests wurde ein Fehler erkannt.
4. Wenn Während des Override beide Lichtschrankeneingänge erregt werden.

Override: Wenn die BWS im überbrückten Zustand ist, ist das Abschalten der Relais K1 und K2 (OSSD) nicht gewährleistet, solange das Override-signal anliegt (Betriebsrat: statisches Eingangssignal).

Nach Auslösung der Sicherheitseinrichtung geht das SNL 4062K in den betriebsbereiten Zustand. Es werden alle geräteinternen Tests und Anlauf-tests erneut durchgeführt. Wenn bei den Anlauf-tests keine Fehler erkannt wurden, ist eine Wiederaufnahme des Betriebes möglich. Die Anschlüsse sind bei Auslieferung gebrückt!

Einsatzbereich: In Druck- und Papierverarbeitungs-maschinen nach prEN 1010, kraftbetriebenen Fenstern, Türen und Toren nach ZH 1/494, Lagereinrichtungen und -geräten nach ZH 1/428 und DIN 15185-2, Holz-Bearbeitungs-maschinen nach BGR 103, Textilmaschinen nach VBG 7V und DIN EN ISO 11111, Maschinen der Chemie-, Gummi- und Kunststoffindustrie nach VBG 22, Verpackungsmaschinen nach VBG 76, Nahrungsmittelmaschinen nach BGV D 17, Fleischereimaschinen nach VBG 19.

