



System Documentation

## Dimmer to PLC

5 Kanal Dimmerschrank Rückmeldeinterface für SPS – DS-SPS  
Dimmerschrank Status Anzeige



## 1. Erste Schritte

Die Schnittstelle ermöglicht die Weiterleitung der Dimmerschrankstatusanzeige an eine SPS Einheit. Es werden fünf analoge Eingänge zur Verfügung gestellt, die den Status des Dimmerschranks (**LEDs**) auf fünf potentialfreie Ausgänge abbilden. Das Interface ist primär für Anwendungen in Zusammenhang mit dem **DmxRecorder** konstruiert worden um Statusanzeigen des Dimmerschranks in den Betriebsablauf einbinden zu können. Die Schnittstelle kann aber auch als **stand alone** Einheit Verwendung finden.

Die fünf potentialfreien Ausgänge haben keinerlei Massebezug – oder galvanische Verbindung zueinander – und können deshalb zur Ansteuerung beliebiger Systeme verwendet werden. **Potentialunterschiede** zwischen den einzelnen Kontaktpaaren dürfen aber für keinen Betriebszustand **100Vdc überschreiten**.

**Die Kontakte sind nicht für den Einsatz unter Netzspannung ausgelegt.**



## *2. Installationsrichtlinien*

Das Interface ist mit einer  $5V_{DC}$  Spannungsversorgung zu verbinden. Max. Stromaufnahme **200mA**.



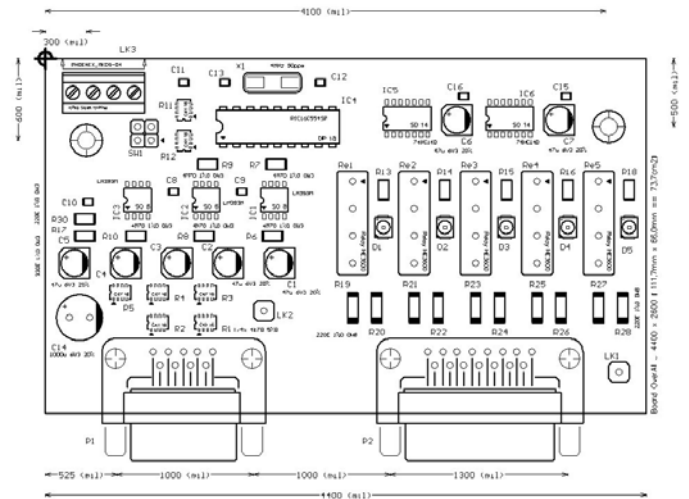
## 3. Zusammenbau und Hardware

Der folgende Abschnitt soll Sie mit den einzelnen Komponenten der Rückmeldeschnittstelle vertraut machen.

### 3.1. Dimmerschrank Rückmeldeinterface

Das Rückmeldeinterface stellt fünf analoge Eingänge zur Verfügung. Der Eingangswiderstand  $R_{IN}$  der Eingänge liegt bei  $\sim 4k70$  (*Pull Up*) um die Belastung der Dimmerschrankstatusanzeige möglichst gering zu halten. Die Eingänge verfügen über einen Komparator um den analogen Spannungsbereich auf die digitale Größe der potentialfreien Ausgänge umzusetzen. Die Schaltschwelle der Komparatoren liegt bei 4Vdc. Folgende Tabelle zeigt die erlaubten Zustände:

<i>Eingangsspannung</i>	<i>Ausgang – potentialfreier Kontakt</i>
<i>00 ... 3,99Vdc</i>	<i>Kontakt geschlossen</i>
<i>4,00 ... 5,00Vdc</i>	<i>Kontakt offen</i>



Die Komparatoren verfügen über eine Hysterese um instabile Zustände zu vermeiden. Über die Eingänge wird die jeweilige Status **LED** auf einen potentialfreien Kontakt abgebildet. Die Eingänge sind über Steckverbinder **P1** zugänglich. Die fünf Eingänge sind auf ein gemeinsames Massepotential bezogen. **An den Eingängen darf keinesfalls eine Eingangsspannung > 12V<sub>DC</sub> angelegt werden** – diese sind ausschließlich für die Ansteuerung über die **Status LEDs** des **Dimmerschranks** ausgelegt. Die Stiftbelegung des Steckverbinders **P1 (Gehäuse: DS1)** ist unterhalb angeführt.

<b>Pin 1</b>	<b>Eingang1 – 00 ... 05V<sub>DC</sub></b>
<b>Pin 2</b>	<b>Eingang2 – 00 ... 05 V<sub>DC</sub></b>
<b>Pin 3</b>	<b>Eingang3 – 00 ... 05 V<sub>DC</sub></b>
<b>Pin 4</b>	<b>Eingang4 – 00 ... 05 V<sub>DC</sub></b>
<b>Pin 5</b>	<b>Eingang5 – 00 ... 05 V<sub>DC</sub></b>
<b>Pin 6 ... 9</b>	<b>Nicht belegt</b>



Die potentialfreien Kontakte sind über Steckverbinder **P2** zugänglich. Verwenden Sie große Sorgfalt bei der Verkabelung mit der SPS um Masseprobleme und Erdschleifen zu vermeiden. Die fünf potentialfreien Kontakte haben keinerlei Massebezug – oder galvanische Verbindung – zueinander und können deshalb zur Ansteuerung beliebiger Systeme verwendet werden. **Potentialunterschiede** zwischen den einzelnen Kontaktpaaren dürfen **100Vdc keinesfalls überschreiten**. Beachten Sie Pin 1 am SubD Steckverbinder. Die Stiftbelegung des Steckverbinders **P2 (Gehäuse: SPS)** ist unterhalb angeführt.

<i>Pin 1</i>	<i>Kontaktpaar 1 – Schließer- Zugang A</i>
<i>Pin 2</i>	<i>Kontaktpaar 1 – Schließer- Zugang B</i>
<i>Pin 3</i>	<i>Kontaktpaar 2 – Schließer- Zugang A</i>
<i>Pin 4</i>	<i>Kontaktpaar 2 – Schließer- Zugang B</i>
<i>Pin 5</i>	<i>Kontaktpaar 3 – Schließer- Zugang A</i>
<i>Pin 6</i>	<i>Kontaktpaar 3 – Schließer- Zugang B</i>

Analoges Verdrahtungsschema bis Kontaktpaar fünf ....

Das Rückmeldeinterface wird direkt mit dem **+5V +/- 5%** Netzteil über Stecker **LK3** verbunden. Durch die Realisierung aller oben genannten Steckverbindungen sind die Installationsarbeiten für Ihr System beendet und das System kann erstmalig in Betrieb genommen werden.

### **Verbindung zum Netzteil über 2x 300mm Litzenkabel AWG 20. Pin #1 rot**

*Für die Montage der Leiterplatte innerhalb des mechanischen Rahmensystems sind keine Bohrungen vorgesehen. Die Montage erfolgt ausschließlich über die SubD Buchsen – Zugentlastung ist auf Grund der nicht vorhandenen mechanischen Belastung keine vorgesehen.*



**PEGASUS Systems** reserviert sich das Recht jederzeit Änderungen seiner Produkte durchzuführen oder Produktlinien und Dienstleistungen abzukündigen. Änderungen oder Wechsel innerhalb der Produktlinien werden ohne vorhergehende Ankündigungen durchgeführt. Wir bitten Sie vor Bestellungen Ihre Informationen und Produktspezifikation auf Gültigkeit zu prüfen und gegebenenfalls auf Letztstand zu bringen. Aktuelle Produktinformation können jederzeit über unseren Verkauf oder Internet bezogen werden. Der Verkauf aller Produkte erfolgt zu den jeweils gültigen Geschäftsbedingungen zum Zeitpunkt der Auftragsbestätigung, dies beinhaltet sowohl Garantieansprüche, betroffene Patente als auch Einschränkungen der Gewährleistung.

Der Kunden ist alleinverantwortlich für die Verwendung oder Anwendung von **PEGASUS Systems** Baugruppen oder Komponenten. Um Risiken, verbunden mit Kundenanwendungen zu minimieren, sind entsprechende Design und Sicherheitsrichtlinien vom Kunden unbedingt einzuhalten, um damit verbundene oder prozedurale Gefahren zu minimieren.

Copyright © 2003, **PEGASUS Systems**