

Protokoll

Termin: 6	Datum: 17.11.2004	Gruppe: 4 (Netzteil)
-----------	-------------------	----------------------

Anwesenheit	Vollständig (mit Ausnahme von Verspätungen)
Tagesordnung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitung des Schnittstellentermins 2. Vortag Bauteile 3. Vortag „Bussysteme“ 4. Schnittstellenpräsentation und -besprechung
Zusammenfassung	<p>1.) Die geilste Gruppe (O-Ton Erik) hat sich an diesem total verregneten Mittwoch zusammengefunden, um die letzten Vorkehrungen für den anstehenden Schnittstellentermin zu treffen. Die komplette Elektronik aller Gruppen wird in ein klassisches 19"-Rack verbaut werden, das sich durch seine Stabilität auszeichnet und genügend Platz für alle Baugruppen bieten sollte. Die Gruppe ist zu dem Schluss gekommen, dass dabei auf EMV-Abschirmung mangels empfindlicher Bauteile verzichtet werden kann.</p> <p>Die Realisierung unseres Bar-Graphs zur Anzeige der aktuellen Leistungsaufnahme der Lampen wird über Operationsverstärker (OPV) erfolgen, da hierdurch ein gleichmäßiges Leuchten der Anzeigen-LEDs sichergestellt werden kann; mit Zenerdioden wäre dies nicht möglich. Die zur Ansteuerung der OPV nötige symmetrische Betriebsspannung wird vom ± 12 V-Zweig des Netzteils bereitgestellt. Die Anzeige soll aus fünf Dioden unterschiedlicher Farbe (grün bis rot) bestehen. Weitere Details sind dem Schaltplan (siehe Anhang) zu entnehmen.</p> <p>Es wird erwartet, dass pro Spannungsregulator (VR) maximal 10 Watt abfallen. Erste Informationen zu Kühlösungen, thermischen Widerständen und den VR-Gehäusen (TO 220 oder TO-3 STEEL) wurden eingeholt. Aufgrund thermischer Eigenschaften empfiehlt sich der Einsatz von Lösungen auf Basis des TO-3 STEEL. (siehe Datenblatt NSC LM350 unter Thermal Resistance)</p> <p>2/3.) Wir hörten zwei ausgezeichnete Vorträge von Mitgliedern unserer Gruppe.</p>

	<p>4.) Die anderen Gruppen haben endlich verbindliche Angaben über die Anforderungen an unser Netzteil machen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 1: +12 V, 8 W - Gruppe 2: ± 12 V, 7 W (jeweils 3,5 W gegen GND) - Gruppe 3: +18V, 7,6 W +12V, 1,7 W <p>Unsere Transformatoren können außerdem bei Bedarf in den Sockel des Discopixels wandern. Details sind dem dedizierten Protokoll des Schnittstellentermins zu entnehmen.</p>
Aufgaben bis zum nächsten Termin	<ul style="list-style-type: none"> - Um effektiver Arbeiten zu können muss eine Aufteilung in Untergruppen erfolgen. Hierzu muss das Netzteil in entsprechende Blöcke gegliedert werden. Wer möchte welchen Part übernehmen? - Ist es sinnvoll den Discopixel grundsätzlich über den Hauptschalter (=unser Netzteilschalter) einzuschalten, oder ist ein extra Einschalter besser? - Wie sind die Angaben zum thermischen Widerstand zu interpretieren?
Nächster (Zusatz)Termin	Regulär am Mittwoch, dem 24.11.2004
Anmerkungen	<p>Die Anforderungen an unser Netzteil stehen fest und wir können nun richtig los legen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wird uns die ungleichmäßige Belastung der Spannungsschienen Probleme bereiten? - Unser Leistungszweig für die Lampen wird weniger belastet als der für die Verarbeitung. Ergeben sich hierdurch Probleme bei der Spannungsstabilisierung?

Anhang

Schaltplan für Leistungsanzeige mittels OPVs und vier Dioden (ohne Dimensionierung)

