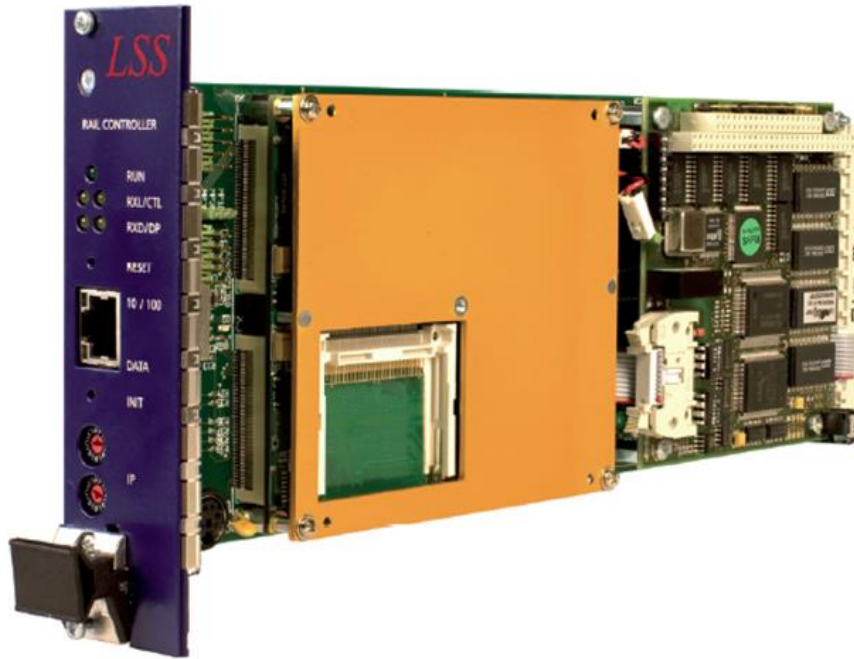


# LSS



## RC-RailController

Ein RailController verwaltet im Discovery-System ein Profibus-Segment mit bis zu 30 TelescopeControllern und/oder auch anderen Profibus-Geräten. Bei horizontaler Istwerterfassung können diese 30 Teleskope auf bis zu 10 verschiedenen Schienen verteilt sein.

Der Bus kann per Kabel (auch unter Zuhilfenahme von Standard-Repeatern) oder per Schiene an die Endgeräte geführt werden. Wird der Bus über Schleifleiter übertragen, ist eine Schienenkoppler und -terminator erforderlich. Die Gesamtlänge der Schienen eines RCs beträgt ca. 70m.

### Aufgaben:

- Sicherstellung der Buskommunikation mit den Endgeräten („Feldebene“)
- Kommunikation mit den Discovery-Bedienstationen per Ethernet („Leitebene“)
- Sammlung sämtlicher Istwerte und Meldungen von Teleskopen und motorisierten Scheinwerferbügel
- Weiterleitung aller Bedienhandlungen und Sollwerte an die Endgeräte
- Verarbeitung von Horizontalkollisionen auf Schienen
- Empfang von Lichtprotokollen der Lichtstallanlage(n)
- Rangierung der Channels auf die Endgeräte und „Einbau“ in das Profibusprotokoll
- Halten der letzten Lichtsituation bei Ausfall der Lichtstallanlagen möglich
- Umschaltung der ShuttleDimmer- und Scheinwerferbügel-Ansteuerung zwischen Discovery-Bedienstationen, Fernbedienungen und Lichtstallanlagen
- Diagnose aller Endgeräte und Einspielen von Softwareänderungen per Ethernet

Bis zu 8 RailController finden inklusive Stromversorgung in einem Standard-RC-Rack mit 19"/4 HE Platz. Die Stromversorgung ist aufgrund der zentralen Rolle des RCs dreiphasig ausgeführt, wobei bereits 1 Phase genügt. Schieneneinspeisungen werden aus dem Rack mitversorgt.

Ein voll bestückter RC-Rack kann somit bis zu 240 Teleskope, Stangenleuchtenhänger oder Motorpantographen steuern, die sich auf bis zu 80 Schienen befinden können.



#### Technische Daten

##### RailController

|  |  |
|--|--|
| <b>Prozessor</b>                             | AMD Geode LX800 mit 500 MHz  |
| <b>Festplatte</b>                            | Compact Flash 4 GB   |
| <b>Ethernet</b>                              | 10/100 Base-T (IEEE 802.3u, 802.3x) / RJ45 / Autonegotiation / Auto-MDI / MDIX   |
| <b>Lichtprotokolle</b>                       | Art-Net / AVAB-UDP / AVAB-IPX / ShowNet / sACN / MA-NET  |
| <b>Schnittstellen</b>                        | Front: Ethernet (RJ45) / rückwärtiger Steckverbinder: Profibus-DP<br>intern: USB 2.0 / COM1(RS-232 Sub-D 9pol.) / PS/2 / VGA |
| <b>Bedienelemente auf Geräte-Vorderseite</b> | Diagnose-LEDs / Reset-Taster / Ethernet RJ45 mit Link/Data / Init-Taster / Hex-Schalter zur Einstellung der IP-Adresse       |
| <b>Spannungsversorgung</b>                   | 5V / 1,9A DC   |
| <b>Abmessungen</b>                           | B x T x H 35 x 129 x 295 mm (19" 7TE / 3HE)  |
| <b>Gewicht</b>                               | 0,5 kg   |
| <b>Bestellnummer</b>                         | 5131   |

##### RC-Rack

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Steckplätze</b>       | 8 RailController / 1x PSU24 / 1x PSU5  |
| <b>Netzanschluss</b>     | Schraubklemme auf DIN-Schiene  |
| <b>Schirmung</b>         | PE-Schiene mit Verschraubung / alternativ über Phoenix-Stecker   |
| <b>Busanschluss</b>      | Phoenix Stecker 5pol. / Terminierung möglich   |
| <b>Belüftung</b>         | Zwangselüftet / 3 x 120mm Lüfter 230VAC / Kugellager   |
| <b>RoHS-konform</b>      | ja   |
| <b>Abmessungen</b>       | B x T x H 448 x 440 x 176mm (19" / 4HE)  |
| <b>Gewicht</b>           | 10 kg (voll bestückt)  |
| <b>Lieferumfang</b>      | Rack je nach Projektumfang bestückt inkl. Busrückverdrahtungen und Phoenix-Stecker / leere Steckplätze mit Blindplatten bestückt |
| <b>Sonderausstattung</b> | PSU24 für Schienenkoppler  |
| <b>Bestellnummer</b>     | 5030   |

##### PSU5

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Ausgangsspannung, -strom</b> | 5V / 15A DC   |
| <b>Spannungsversorgung</b>      | 140...280 V AC dreiphasig, 47...63 Hz oder 200...400 V DC / Leistungsaufnahme 75W |
| <b>Besonderheiten</b>           | Betrieb mit 1 Phase möglich / Remote sensing / Kurzschluss- und Überlastschutz    |
| <b>Effizienz</b>                | 81%   |
| <b>RoHS-konform</b>             | ja  |
| <b>Abmessungen</b>              | 14 TE / 3 HE  |
| <b>Bestellnummer</b>            | 5119  |

PSU24

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Ausgangsspannung, -strom</b> | 24V / 3,2A DC   |
| <b>Spannungsversorgung</b>      | 140...280 V AC dreiphasig, 47...63 Hz oder 200...400 V DC / Leistungsaufnahme 76W |
| <b>Besonderheiten</b>           | Betrieb mit 1 Phase möglich / Remote sensing / Kurzschluss- und Überlastschutz    |
| <b>Effizienz</b>                | 85%   |
| <b>RoHS-konform</b>             | ja  |
| <b>Abmessungen</b>              | 14 TE / 3 HE  |
| <b>Bestellnummer</b>            | 5118  |

Maximalwerte im Discovery System

|  |     |
|--|-----|
| <b>Bedienstationen und Mitschaugeräte</b> <sup>*1</sup>                    | 64  |
| <b>RailController</b> <sup>*1</sup>  | 64  |
| <b>RailController pro Rack</b>   | 8   |
| <b>Schienen pro RailController</b>   | 10  |
| <b>Teleskope pro RailController</b>  | 30  |
| <b>Länge eines Schienen-Busegments (Reihenschaltung von Schienen) in m</b> | 70  |
| <b>DMX-Channels pro Teleskop</b> <sup>*2</sup>                             | 120 |
| <b>Universes pro RailController</b>  | 8   |

\*1 Die Gesamtanzahl der Netzwerkteilnehmer im Discovery - Subnet ist 253.

\*2 Abhängig von der Anzahl der Teleskope am RailController.