

Patentansprüche

1. Kommunikationsanordnung zum energieeffizienten Austausch von Datenrahmen
5 zwischen einer Befehlseinheit (BE) und daran seriell gekoppelter LED-
Steuereinheiten (CTRL), wobei die Befehlseinheit (BE) und die LED-Steuereinheiten
(CTRL) eingerichtet sind, Datenrahmen in Abhängigkeit eines Umfangs eines unter-
stützten Befehlssatzes, der Anzahl der LED-Steuereinheiten (CTRL) und der ver-
wendeten Parameter minimaler Länge zu erzeugen, eine Synchronisation der Kom-
10 munikation mittels eindeutig kodierter Steuerbefehle durchzuführen und ferner einge-
richtet sind, zwischen einem Versenden von Datenrahmen bei einem laufenden Be-
trieb keine Signale zu übermitteln.
2. Kommunikationsanordnung nach Anspruch 1, wobei die Steuerbefehle ohne wei-
15 tere Information eindeutig kodiert sind oder die Parameter eingerichtet sind, nicht
eindeutig kodierte Steuerbefehle mittels einer Zusatzinformation eindeutig zu kodie-
ren.
3. Kommunikationsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Datenrahmen mi-
20 nimaler Länge sind, falls bei dynamischer Datenrahmenlänge jedes zu übertragende
Bit Nutzdaten kodiert oder bei statischer Datenrahmenlänge alle möglichen Bitbe-
legungen der Kommunikationsanordnung ohne Überhang kodierbar sind.
4. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei
25 nicht eindeutige Bitbelegungen auf eindeutige Bitbelegungen größerer Länge mittels
einer Zuordnung abgebildet werden.
5. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei
30 zwischen dem Versenden von Datenrahmen an Kommunikationskanälen zwischen
der Befehlseinheit (BE) und den LED-Steuereinheiten (CTRL) im Wesentlichen keine
Spannung anliegt.

6. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Datenrahmen in einer Abwärtsrichtung unterschiedlich zu Datenrahmen in einer Aufwärtsrichtung ausgestaltet sind.
- 5 7. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Datenrahmen der Aufwärtsrichtung kürzer ausgestaltet sind, als Datenrahmen der Abwärtsrichtung.
8. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei
10 jeder der Steuerbefehle mit 4 oder 5 Bits kodiert ist.
9. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Parameter mit 24 oder 30 Bits kodiert sind.
- 15 10. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Befehlseinheit (BE) und die LED-Steuereinheiten (CTRL) eingerichtet sind, dem Datenrahmen eine Prüfinformation zur Sicherung der Übertragung anzuhängen.
11. Kommunikationsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei
20 Datenrahmen der Abwärtsrichtung um 25 Prozent länger ausgestaltet sind, als Datenrahmen der Aufwärtsrichtung.
12. Befehlseinheit (BE) zur Kommunikation mit daran seriell gekoppelter LED-Steuereinheiten (CTRL), wobei die Befehlseinheit (BE) eingerichtet ist, Datenrahmen
25 in Abhängigkeit eines Umfangs eines unterstützten Befehlssatzes, der Anzahl der LED-Steuereinheiten (CTRL) und der verwendeten Parameter minimaler Länge zu erzeugen, eine Synchronisation der Kommunikation mittels eindeutig kodierter Steuerbefehle durchzuführen und ferner eingerichtet ist, zwischen einem Versenden von Datenrahmen bei einem laufenden Betrieb keine Signale zu übermitteln.
- 30 13. Seriell koppelbare LED-Steuereinheit zur Kommunikation mit einer Befehlseinheit (BE) und mit LED-Steuereinheiten (CTRL), welche eingerichtet ist, Datenrahmen in Abhängigkeit eines Umfangs eines unterstützten Befehlssatzes, der Anzahl der LED-Steuereinheiten (CTRL) und der verwendeten Parameter minimaler Länge zu erzeugen.

gen, eine Synchronisation der Kommunikation mittels eindeutig kodierter Steuerbefehle durchzuführen und ferner eingerichtet ist, zwischen einem Versenden von Datenrahmen bei einem laufenden Betrieb keine Signale zu übermitteln.

- 5 14. Kommunikationsverfahren zum energieeffizienten Austausch von Datenrahmen zwischen einer Befehlseinheit (BE) und daran seriell gekoppelter LED-
Steuereinheiten (CTRL), wobei die Befehlseinheit (BE) und die LED-Steuereinheiten (CTRL) eingerichtet werden, Datenrahmen in Abhängigkeit eines Umfangs eines unterstützten Befehlssatzes, der Anzahl der LED-Steuereinheiten (CTRL) und der ver-
10 wendeten Parameter minimaler Länge zu erzeugen (100), eine Synchronisation der Kommunikation mittels eindeutig kodierter Steuerbefehle durchgeführt wird (101) und ferner zwischen einem Versenden (102, 104) von Datenrahmen bei einem laufenden Betrieb keine Signale übermittelt werden (103).
- 15 15. Computerprogrammprodukt mit Steuerbefehlen, welche das Verfahren nach Anspruch 14 ausführen, wenn sie auf einem Computer zur Ausführung gebracht werden.