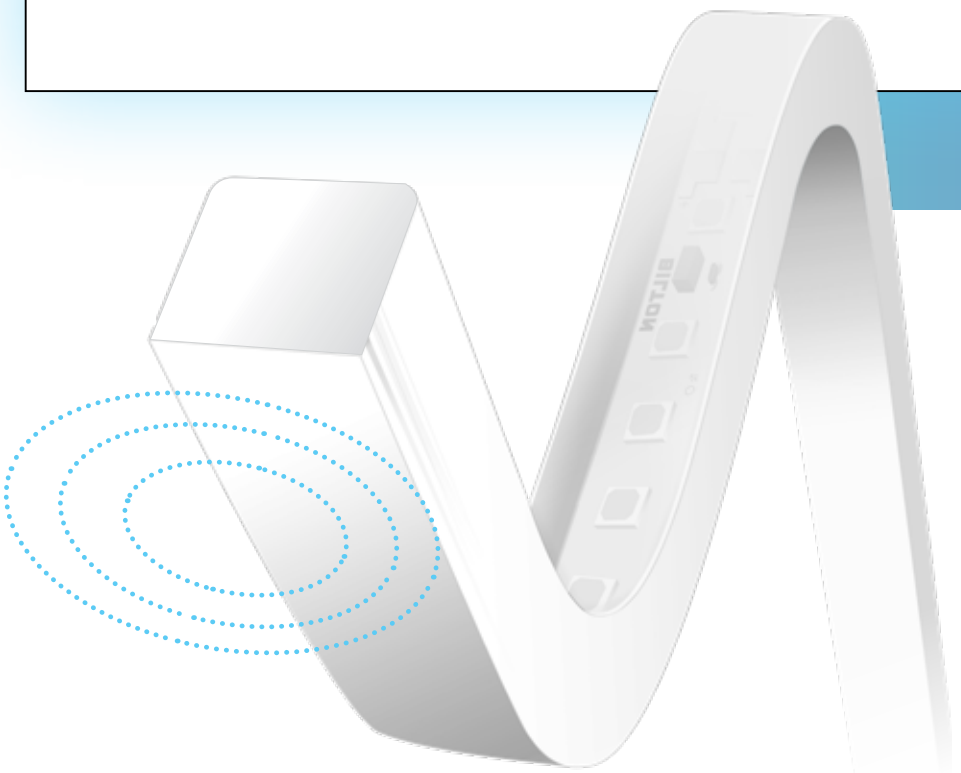
TECH NEWS

#08/18

Forward thinking

BILTON INNOVATION 2018

CONTACT-LESS INTO THE FUTURE



BILTON

www.biltongroup.com

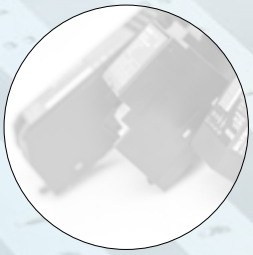
DESIGNING FUTURE

BILTON IST DER SPEZIALIST MIT IMMENSER EXPERTISE IN LINEARER BELEUCHTUNG. DAS ERKLÄRTE ZIEL VON BILTON IST ES, MIT LEDS IN MÖGLICHST ALLEN BEREICHEN DES LEBENS EINE NEUE DIMENSION DER BELEUCHTUNG ZU ETABLIEREN.

LINEARE LED-MODULE

PROFILE UND ABDECKUNGEN

LICHTMANAGEMENT



GERADLINIG IN DIE ZUKUNFT

BILTON hat sich mit innovativen Produkten und neukonzipierten Fertigungsprozessen als Spezialist für flexible lineare LED-Beleuchtung und intelligente Lichtmanagementsysteme am Markt etabliert. BILTON konnte in der Vergangenheit durch seine permanente Innovationskraft immer wieder Akzente setzen. So hat sich das Unternehmen einen Namen gemacht, im LED-Lichtmanagement ebenso wie in der linearen LED-Beleuchtung. Durch die einzigartige Reel-to-Reel-Fertigung kann BILTON am Stammsitz Saalfelden hochwertige LED-Module „Made in Austria" produzieren.
Die Einsatzmöglichkeiten für lineare LED-Lösungen werden immer vielseitiger. Das Potenzial von LED-Beleuchtung wird nicht mehr ausschließlich für Gebäude verwendet, sondern findet auch Einsatz in anderen Branchen. Deshalb liefert BILTON keine Produkte von der Stange, sondern stimmen diese individuell auf die Kundenbedürfnisse ab.

UNSER KNOW-HOW – IHR VORTEIL IN DER INNOVATION

Das Potenzial in der Zukunft liegt darin, die Beleuchtung nicht nur als Leuchtmittel zu sehen, sondern Produkte mit immer neuen Beleuchtungseigenschaften zu entwickeln und herzustellen. Gerade Produkte mit besonderen Anforderungen an Beleuchtungslösungen sind die Herausforderung. Also zum Beispiel Shops und Außenbereiche oder gezielte funktionale Beleuchtungen für Maschinen. Oder auch ein spezielles Lichtspektrum und Beleuchtung für Pflanzen und Aquaristik. Da fällt einem normalerweise nicht als Erstes das Thema Licht ein. Aber wenn man in die Tiefe geht, ist es gerade in diesen Bereichen das Licht, dass nicht nur schmückendes Beiwerk, sondern wirklich essenzieller Bestandteil ist.
Als hoch spezialisiertes Unternehmen fokussiert BILTON sein gesamtes Know-how auf die lineare LED-Beleuchtung. Genau diese Spezialisierung ermöglicht es uns auch, stets individuelle Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln.

BILTON

FOCUSED ON LINEAR LIGHT

EDITORIAL

ÜBERZEUGUNG UND VERSTÄNDNIS

Passend zum Thema lineare Beleuchtung folgt BILTON in der Zukunft einer ganz klaren Linie, die sich auf drei Säulen gründet: **1. Topqualität**, **2. hohe Flexibilität und Verfügbarkeit**, **3. permanente OEM-Fähigkeit**. Mit diesen Themen positionieren wir uns klar gegenüber dem Wettbewerb und schaffen echte Innovationen. Die hohe Produktqualität, die BILTON durch seine in Europa einzigartige Reel-to-Reel-Fertigung erreicht, gilt es nun, auf alle Bereiche zu übertragen. Denn dadurch sind wir in der Lage, direkt im Haus innovative Lösungen zu entwickeln und diese schnell an die Bedürfnisse unserer Kunden anzupassen. Hochflexibel in der Produktgestaltung und der Fertigung – und natürlich in der Versorgungssicherheit, sprich der optimalen Logistik.

Wenn man immer und immer wieder auf Topqualität setzt – schon beim Standardprogramm –, können wir dank unseres technischen Verständnisses auf Basis dieses Fundaments auch Sonderlösungen anbieten.

Eigene Überzeugung ist unser Schlüssel zum Erfolg eines jeden Projekts und jeder Produktentwicklung. Denn wir überzeugen zuallererst uns selbst. Vom Projekt, von der Lösung und von unseren Produkten. Danach überzeugen wir unsere Kunden. Und schlussendlich halten wir, was wir unseren Kunden versprochen haben.

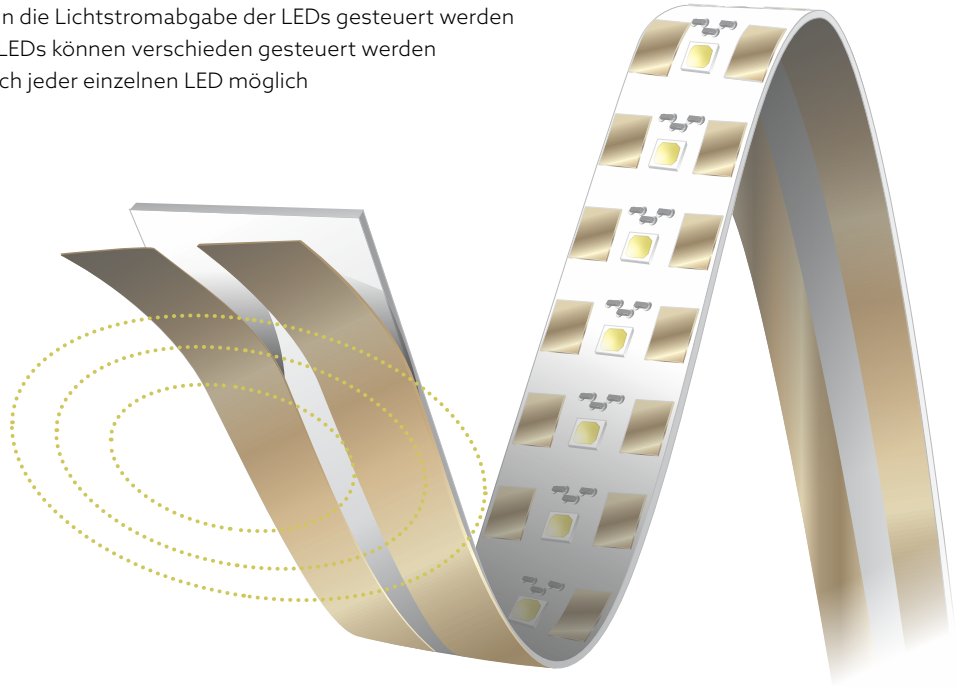
DI Dr. Roland Michal
CTO, BILTON GROUP

INNOVATION FOR A

DIE KONVENTIONELLE ANSTEUERUNG VON LINEAREN LED-LICHTBÄNDERN MITTELS KONSTANTSPANNUNG, BRINGT IN EINIGEN ANWENDUNGEN NACHTEILE MIT SICH. DIESES PROBLEM IST BILTON MIT INNOVATIVEN LÖSUNGEN ANGEGANGEN. MITTELS DER KONTAKTLOSEN ENERGIEÜBERTRAGUNG ERÖFFNET BILTON NEUE ANWENDUNGEN AM MARKT:

KONTAKTLOSE ANKOPPELUNG FÜR LEDS

01_____Kapazitive Energieübertragung für die einzelnen LEDs
02_____Durch Frequenzmodulation kann die Lichtstromabgabe der LEDs gesteuert werden
03_____Unterschiedliche Gruppen von LEDs können verschieden gesteuert werden
04_____Trennbarkeit des LED-Bands nach jeder einzelnen LED möglich



CONNECT LED CHIP ION

ANWENDUNGEN

/___„Tunable White" für Human-Centric-Lighting (2 Licht-Kanäle)
/___Spektrum-Design für Pflanzenbeleuchtung (3 und mehr Licht-Kanäle)
/ __Dimmbetrieb im ‰-Bereich

VORTEILE

/___ Kein wahrnehmbares LED-Flickern durch das integrierte Konstantstrom-Design
/___ Einfacher Schaltungsaufbau ermöglicht lange Bandlängen auch für mehrere Gruppen von LEDs
/___ Konkurrenzlose Flexibilität im LED-Band-Design
/___ Neuartige Möglichkeiten für das Lichtmanagement auf Basis der hochfrequenten Einspeisung

CONTACTLESS FUTURE

WELTERSTE **KONTAKTLOSE KOPPELUNG**

PATENTIERTE SYSTEME

INDUKTIV UND **KAPAZITIV**

LED-BAND UND **LED-CHIP**

KONTAKTLOSE ENERGIEEINSPEISUNG FÜR EIN LINEARES LED-BAND

01_____Induktive Energieeinspeisung – kein kritisches Löten oder Stecken mehr nötig
02_____Exakte Positionierung der Energieübertragung durch integrierte Magnetik
03_____High-Power-Übertragung von bis zu 80 W (5 Meter bei 800 lm/m)
04_____Perfekt für Außenbereiche und außergewöhnliche Anwendungen

CON
LED
NECT
STRIP
ION

ANWENDUNGEN

/ _____ Zuverlässiger IP68-Schutz durch vollständige Verkapselung
/ _____ Einfaches Ausstauschen des geschützten LED-Bandes
/_____RGB-Anwendungen
/ _____ Einsatz im Lebensmittelbereich und in der Medizintechnik

VORTEILE

/ _____ Zuverlässige Positionierung von Sender und LED-Lichtband über Magnete
/ _____Ankoppelung auch über Glaswände hinweg (z. B.: Aquarien)
/ _____ Die abnehmbare Lichtquelle kann an verschiedenen Orten positioniert werden
Die Lichtquelle kann extern gereinigt werden
/ _____ (auch unter Einsatz hoher Temperaturen: Medizintechnik)

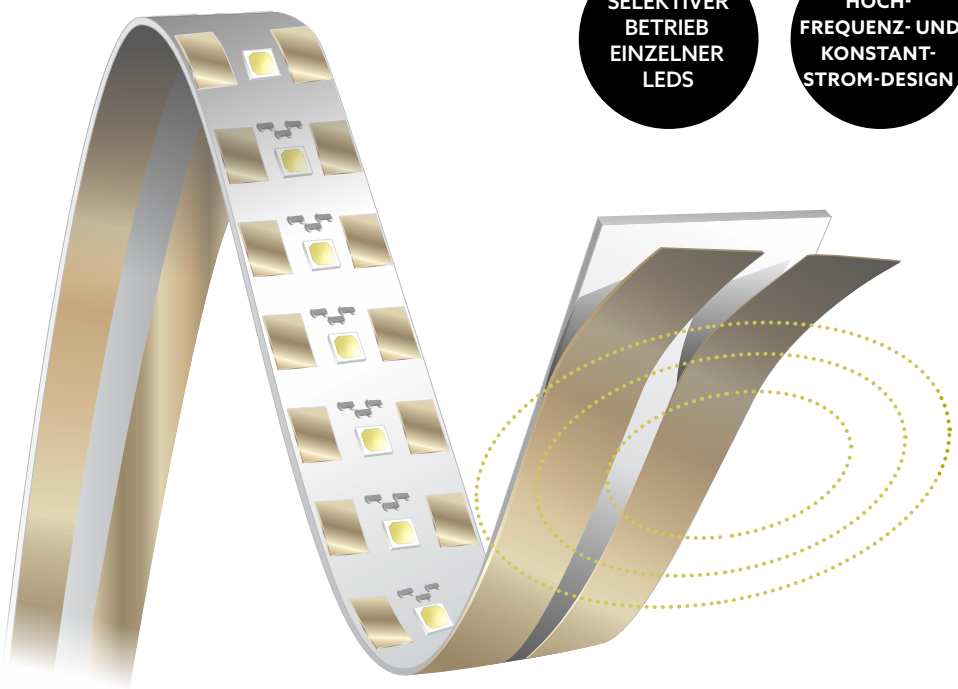
TOPOLOGIE
AUF HOCHFREQUENZ-BASIS

SELEKTIVER BETRIEB EINZELNER LEDS

HOCH-FREQUENZ- UND KONSTANT-STROM-DESIGN

INDIVIDUELLE BESCHALTUNG

FLEXIBLE TRENNBARKEIT DES LED-BANDES

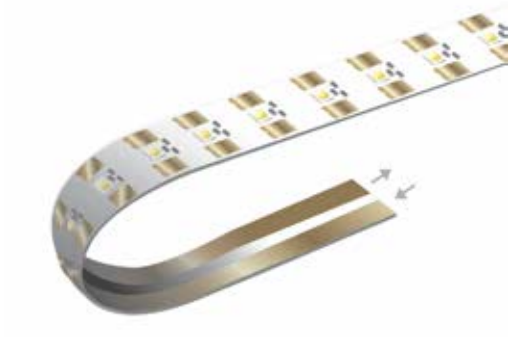


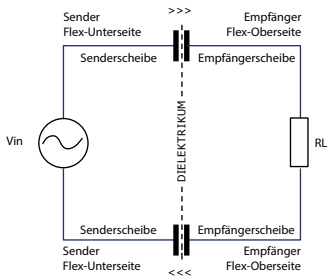
LINEARE LED-BÄNDER BRINGEN EINE VIELZAHL VON VORTEILEN MIT SICH UND FINDEN VIELFÄLTIGE ANWENDUNG IN DER ALLGEMEINEN BELEUCHTUNG UND ALS LEUCHTELEMENTE IM INDUSTRIELLEN BEREICH. BILTON HAT DAS PRODUKT NEU ENTWICKELT UND MITTELS EINER HOCHFREQUENZ-ANSPEISUNG SOLLEN BISHERIGE LIMITIERUNGEN AUFGEHOBEN WERDEN UND LED-LICHTBÄNDER IN EINE NEUE DIMENSION GEBRACHT WERDEN.

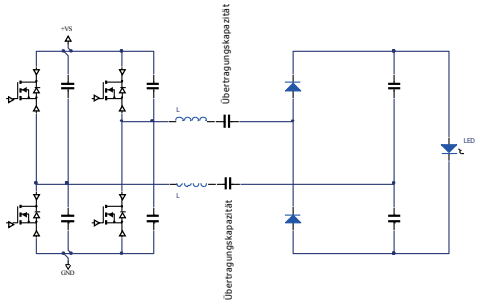
LINEARES LED-BAND BASIEREND AUF EINEM HOCHFREQUENZ-DESIGN

Die Anspeisung mit Hochfrequenz hat den Vorteil, dass die ohmschen Verluste den Betrieb des LED-Band-Segments nicht mehr bestimmend beeinflussen. Es zählt nicht mehr nur der Querschnitt des für die Stromleitung zur Verfügung stehenden Kupfers, sondern vielmehr auch die vorhandene Oberfläche. Als Folge der kontaktlosen Ankoppelung der LEDs kann das erforderliche Layout einfach gehalten werden und die zur Verfügung stehende Oberfläche maximal genutzt werden.

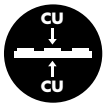
Eine gänzlich neue Dimension für den Betrieb eines linearen LED-Bands ergibt sich durch die Möglichkeiten der selektiven Abstimmung der einzelnen LEDs über ihren individuellen Resonanzkreis: Über eine Änderung der Frequenz der Energieversorgung des LED-Bands kann der Strom durch eine individuelle LED direkt bestimmt werden. Somit können in weiterer Folge Gruppen von LEDs bestimmt werden, die von außen in ihrer Lichtstromabgabe gesteuert werden können. Dies alles ohne – wie heutzutage üblich – einen durchgängigen separaten Kanal auf dem Layout der Leiterplatte auslegen zu müssen. Werden auf diese Weise zwei Gruppen von LEDs gebildet, so kann man ein lineares LED-Band mit Tunable White für die Anwendungen im Human-Centric-Lighting gestalten. Es ist aber auch möglich, 3 oder auch mehrere Gruppen auf einem solchen LED-Band auszubilden. Damit ergeben sich Lösungen für vielfältige Anwendungen, wo ein detailliertes Spektrum-Design auf Basis des Zusammenwirkens mehrerer LEDs erforderlich ist. Ein typisches Beispiel sind Anwendungen im Bereich der Pflanzenbeleuchtung. Und dies alles in einem Konstantstrom-Modus mit der Möglichkeit der Dimmung bis hin zum Promillebereich.



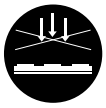




VORTEILE

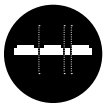


Die Ankoppelung der einzelnen LEDs wird durch ein einfaches Layout mittels einer doppelseitigen kupferbeschichteten flexiblen Leiterplatte realisiert.



Hochfrequente elektrische Felder im Inneren der Leiterplatte, verhindern eine Beeinflussung durch Einwirkungen von außen.

Die aus LED und individuell zugeordnetem Kondensator bestehende Schaltung kann so abgestimmt werden, dass ein selektiver Betrieb jeder einzelnen LED möglich ist.



Jede einzelne LED bildet mit ihrer individuellen Beschaltung ein eigenständiges Lichtelement, sodass sich das LED-Band an jeder beliebigen Stelle trennen lässt.

Insbesondere wird auch jede LED mit Gleichstrom versorgt, wodurch die Vorteile des Konstantstrom-Designs voll zur Wirkung kommen.

BILTON

BILTON INTERNATIONAL GMBH

Lofererstraße 23
5760 Saalfelden, Österreich
Tel.: +43 6582 71164
Fax: +43 6582 71164-999
www.biltongroup.com

Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Wir behalten uns vor, jederzeit Änderungen an unseren Produkten vorzunehmen // Version: 09201800