Neckarsulm, 26 juni 2024  
LED-arbetslampor med M12-A

**Belyser arbetsplatser och maskiner**

**Belysning av hög kvalitet är av avgörande betydelse för att säkerställa noggrannheten, kvaliteten och säkerheten i tillverknings- och avsyningsprocesser. LED-belysning från binder används för att belysa maskiner eller arbetsstationer. Dess kompakta utformning, homogena ljusspridning och optimerade värmehantering är anmärkningsvärd. Produkterna är utrustade med ett M12-A-kontaktdon,vilket gör att de passar för användning i industrimiljöer.**

binder, en ledande leverantör av runda industriella kontaktdon har utvecklat industriell LED-belysning som kan implementeras på två olika sätt: dels för att belysa arbetsstationer och dels för att påvisa olika driftslägen i maskiner. M12 LED-lamporna har dessutom utvecklats till följd av en specifik förfrågan från ett forskningsprojekt inom biologi. De utvecklades till att börja med för att stimulera bläckfiskars fortplantning med ljus av en viss våglängd. Därefter vidareutvecklades tekniken och anpassades för en bredare användning inom automationsteknik och livsmedels- och dryckesindustrin. Typiska tillämpningar inkluderar automationsteknik och livsmedels- och dryckesindustrin.

Lamporna finns i tre längder - 250 mm, 358 mm och 412 mm - med motsvarande belysningsräckvidd på 170 mm, 270 mm respektive 332 mm. De är förenliga med skyddsklasser upp till IP69K. Den standardiserade M12-anslutningen, som har bred användning inom industrin, är grundläggande för produkten och underlättar enkel installation, sömlös integrering i existerande automationssystem och specialanpassbar konfigurering av belysningen. LED-lamporna har utformats för användning i belysningstillämpningar, inkluderande uppgiftsbelysning för automationsteknik och livsmedels- och dryckesindustrin. Deras robusta konstruktion och mångsidiga utformning gör att de kan användas i maskinarmaturer som belyser arbetsstationer och visar på maskiners olika driftslägen.

A-kodning möjliggör överföring av både elektrisk ström och signaler via gränssnittet.

**Bakgrund: Maskin- och arbetslampor**

Tillhandahållande av adekvat belysning vid arbetsplatser och maskiner är mycket viktigt för att säkerställa att processer syns tydligt, vilket är särskilt viktigt vid precisionsarbete och för att upptäcka fel eller misstag. Adekvat belysning säkerställer dessutom operatörers och driftspersonalens säkerhet genom att potentiella faror görs synliga. Ordentligt ljus är av givetvis också avgörande för visuell inspektion av produkter, eftersom det påverkar processernas sammanlagda produktivitet. Moderna maskinlampor är utrustade med LED-teknik som är energieffektiv och varar länge, vilket gör att energiförbrukning och underhåll kan minskas väsentligt. Det resulterar i ett minskat behov av underhåll och bidrar till minskade driftskostnader.

Ett problem med maskinlampor är att de måste klara användning i tuffa miljöer, som ofta kännetecknas av påverkan från damm, fukt, kemikalier och mekaniska störningar. Typiska krav inkluderar därmed industrirelevanta skyddsklasser, såsom de som omfattar inträngning av partiklar eller vatten, liksom potentiell exponering av rengöringsmedel och vattenstrålar.

För att säkerställa tillförlitligheten hos maskiner och system i närheten av tillverkningsprocesser är det nödvändigt att välja komponenter som kan motstå höga temperaturer. Därför är det nödvändigt att komponenterna i fråga uppvisar tillräckligt värmemotstånd och att värmespridningen är adekvat. Givet att de ofta används i trånga och svåråtkomliga områden bör lampornas utformning möjliggöra enkel installation och underhåll.

I fråga om fotometriska egenskaper är det av kritisk vikt att lamporna tillhandahåller tillräcklig ljusstyrka, en trivsam färgtemperatur och enhetlig ljusspridning utan flimmer och bländning. Lämpliga gränssnitt måste dessutom säkerställa att lamporna sömlöst kan integreras i maskiner och produktionslinjer. Slutligen är det ytterst viktigt att beakta den elektriska säkerheten för att förhindra kortslutning eller överbelastning och för att säkerställa en säker driftsmiljö.

Dieter Sandula, produktchef hos binder, betonar lampornas enastående egenskaper:

- M12 LED-lampan har inte bara vunnit ”Red Dot”-priset, en prestigefull designtävling för industriprodukter; dess utformning skiljer sig dessutom från de vanliga produkterna på marknaden. binder kan också utforma lampor enligt kundernas önskemål, exempelvis med speciellt adresserbara LED:er, ljus av speciella våglängder eller olika effektnivåer.

**binders LED-lampor i korthet**

LED-lamporna i tre olika längder är utrustade med 60, 96 eller 114 LED:er. Med en effektförbrukning på mellan 5,7 och 11,04 W ger de ljusflöden på 410 till 746 lm och belysningsnivåer på 108 till 198 lx. Ljusets färg är 4 000 K med ett spektrum liknande dagsljus och färgåtergivningsindex ligger enligt databladet på över 90. LED:ernas symmetriska arrangemang skapar ett homogent belysningsmönster och hjälper till att undvika heta områden. Vid driftstemperaturer på mellan -25 °C och +60 °C har de värmeoptimerade lamporna en driftslivslängd som specificerats till 50 000 timmar.

Nuvarande versioner av binders LED-lampor finns tillgängliga med ändstycken av både aluminium och stål. Nya produktkoncept är även utrustade med vita och/eller färgade LED:er. Ytterligare modifieringar kan inkludera adresserbara LED:er, ljus av speciella våglängder eller olika effektnivåer, beroende på kundens behov.

**Om binder**  
binder, med huvudkontor i Neckarsulm, Tyskland, är ett familjeägt företag som kännetecknas av traditionella värderingar och är en ledande specialist på runda kontaktdon. Sedan 1960 har binder varit synonymt med högsta kvalitet. Företaget samarbetar med drygt 60 försäljningspartners på sex kontinenter och har cirka 2 000 anställda världen över.

binder group omfattar binders huvudkontor, 16 dotterbolag, två leverantörer av systemtjänster samt ett innovations- och teknikcenter. Förutom i Tyskland finns binder i Frankrike, Kina, Nederländerna, Schweiz, Singapore, Storbritannien, Sverige, Ungern, USA och Österrike.

Bildtext:  
Vinnare av ”Red Dot”-priset: LED-arbetsbelysning från binder. Foto: binder

Användningsområden:

* Automationsteknik
* Maskin- och fabriksteknik
* Processteknik
* Livsmedels- och dryckesindustri

Prestanda:

* Ljusflöde: 410 till 746 lm
* Ljusutbyte: 68 till 72 lm/W
* Belysning (1 m): 108 till 198 lux
* Ljusfärg: 4 000 K
* CRI: >90
* Anslutning: M12 A-kodad
* Skyddsklass: IP67, IP68, IP69K
* Hållbarhet: 50 000 timmar

Företagets adress:  
Franz Binder GmbH & Co.   
Elektrische Bauelemente KG  
Rötelstraße 27  
74172 Neckarsulm  
Tel. +49 (0) 7132 325-0  
Fax +49 (0) 7132 325-150  
info@binder-connector.de  
www.binder-connector.de  
  
Presskontakt:  
Milica Ilic  
Tel. +49 (0) 7132 325-493  
Epost m.ilic@binder-connector.de