



KLEFINGHAUS LED-ARBEITSPLATZLEUCHTEN

HISTORIE

- 1938** Gründung des Unternehmens durch Carl Klefinghaus
-
- 1952** Neubau eines Geschäftshauses in Lüdenscheid, Gartenstraße. Aufnahme von Werkzeugmaschinen in das Verkaufsprogramm
-
- 1962** Übernahme einer FESTO-Vertretung und Erweiterung des Portfolios durch Pneumatikartikel
-
- 1969** Spezialisierung auf Pneumatik- und Drucklufterzeugung mit der Gründung einer hauseigenen Serviceabteilung
-
- 1978** Gründung der Abteilung Steuerungstechnik für pneumatische und elektrische Steuerungen
-
- 1980** Bezug des neuen Firmengebäudes, Kerkhagen 7, Lüdenscheid
-
- 1986** Ausbau des Lieferprogrammes durch Maschinenbausysteme und Übernahme der ITEM-Vertretung.
-
- 1994** Bezug eines weiteren Firmenneubaues in der Freisenbergstraße 28, Lüdenscheid und Verlagerung des Bereiches Maschinenbausysteme an diesen Standort
-
- 1996** Aufbau eines Schutz- und Trennwandprogrammes und erste Fertigung einer pneumatischen Hubtür
-
- 1997** Neustrukturierung des Produkt- und Leistungsportfolios in die Bereiche Pneumatik, Maschinenbausysteme, Drucklufterzeugung und -aufbereitung, Kompressorenservice und Steuerungsbau
-
- 2008** Beginn der überregionalen Vermarktung von KLEFINGHAUS-Hubtüren
-
- 2009** Erste Präsentation von KLEFINGHAUS-Hubtüren auf der MOTEK in Stuttgart, jährlich bis heute
-
- 2012** Firmenjubiläum 75 Jahre KLEFINGHAUS, 50 Jahre FESTO-Partner
-
- 2014** Das Produkt- und Leistungsportfolio wird überarbeitet: PNEUMATIK, MASCHINENBAUSYSTEME, DRUCKLUFTSYSTEME, SERVICE, HUBTÜRENBAU, STEUERUNGSTECHNIK
-
- 2016** KLEFINGHAUS wird FESTO-Official Partner
-
- 2018** Erweiterung des Produktportfolios um LED-Arbeitsplatzleuchten

FESTO

item



Inhalt	3
Produktbeschreibung	4
APL-I A 900 BASIC LINE-E	5
APL-I A 1200 BASIC LINE-E	6
APL-I A 900 ECO LINE / POWER LINE	7
APL-I A 1200 ECO LINE / POWER LINE	8
APL-I App CONNECT MODUL 600 40-65 RA90	9
Technische Informationen	10
KLEFINGHAUS Arbeitsplätze	11
Kontakt	12



Die professionelle Ausleuchtung von Arbeitsplätzen ist für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Mitarbeitern von großer Bedeutung. 80 % aller Sinneseindrücke werden über das Sehvermögen wahrgenommen – schlechte Sehbedingungen beeinträchtigen den gesamten Organismus. Unwohlsein, Kopfschmerzen, gereizte Augen und andere Krankheitsbilder sind das Ergebnis.

KLEFINGHAUS erweitert sein bestehendes Produktportfolio im Bereich Maschinenbausysteme durch eine hauseigene Serie an hochwertigen LED Arbeitsplatzleuchten in den Ausführungen BASIC LINE, ECO LINE, POWER LINE und CONNECT MODUL.

BASIC LINE-E

Die BASIC LINE Serie wurde für eine optimierte Ausleuchtung von Arbeitsplätzen für allgemeine Kontrollarbeiten gemäß Arbeitsstättenverordnung entwickelt.

Mit einem UGR Wert (Blendwert) von unter 22 sorgt diese Systemleuchte für einen deutlich besseren Sehkomfort des Werkers und beugt damit einer Überstrapazierung vor.

Die BASIC LINE Serie ist optional als dimmbare Leuchte erhältlich.

ECO LINE | POWER LINE

Die ECO LINE Serie nutzt die moderne LED Technik für die Ausleuchtung von Arbeitsplätzen, die speziell für permanente Kontrollarbeiten gemäß Arbeitsstättenverordnung konzipiert wurden.

Mit einem UGR Wert (Blendwert) von unter 19 sorgt diese Systemleuchte für eine reduzierte psychologische Blendung des Werkers.

Alle Leuchten erfüllen die Ansprüche der Ende 2016 in Kraft getretenen Arbeitsplatzverordnung und können für die Erstausrüstung und die Nachrüstung bestehender Arbeitsplatzsysteme eingesetzt werden.

Durch die Verwendung unterschiedlicher Lichtlenksysteme werden kundenspezifische Lösungen in den Bereichen Entblendung, Energieeffizienz und Farbwiedergabe schnell und unkompliziert realisiert.

KLEFINGHAUS-Leuchten orientieren sich an den zukunftsorientierten Industriestandards und sind mit einer Farbtemperatur von 5.000 Kelvin ausgestattet.

Die ECO LINE Serie ist optional als dimmbare Variante lieferbar.

Die POWER LINE Variante verfügt über eine höhere Systemleistung und somit über eine optimierte Lichtausbeute.

CONNECT MODUL

Das innovative CONNECT MODUL orientiert sich an den hohen Anforderungen der Automobilindustrie (VDA16) bei der Ausleuchtung von anspruchsvollen Prüf- und Arbeitsplätzen.

Über eine App können unzählige Lichtszenen und Gruppen frei programmiert und nachträglich weitere Leuchten eingefügt werden.

Die Leuchten sind frei positionierbar. Das CONNECT MODUL setzt neue Maßstäbe in der professionellen Ausleuchtung von anspruchsvollen Arbeitsplätzen.



APL-I A 900 BASIC LINE-E

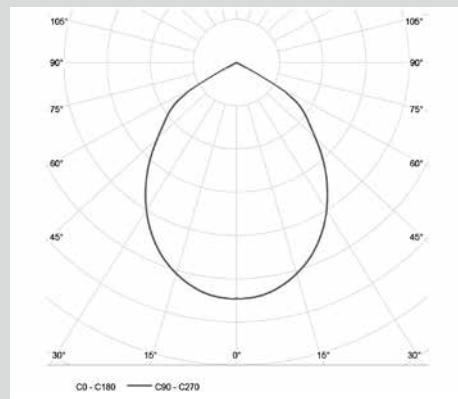
LED Arbeitsplatzleuchte Artikel-Nr.: 40957099

Artikelbeschreibung:

- LED Arbeitsplatzleuchte Länge: 899 mm, als Anbauvariante
- Dreiteiliges Lichtlenksystem inkl. Mikroprismenscheibe
- Farblos eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Integrierter Ein-/Aus-Schalter und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung

OPTION:

- Integrierter Tastdimmer und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung. Artikel-Nr.: 40957090 APL-I A 900 BASIC LINE-DIM
- Inklusive interner Durchgangsverdrahtung 3 x 1,5 mm² und einer integrierten Anschlussbuchse GST 18i3 zum Anschluss einer weiteren Leuchte



Die Lichtverteilung der APL-I A 900 BASIC LINE-E

Technische Daten:

- Systemleistung ca. 28,5 W
- Leuchtenlichtstrom ca. 2774 lm
- Farbwiedergabe Ra > 80
- Farbtemperatur 5000 K
- UGR < 22
- mttl. Beleuchtungsstärke 1248 lx
- Lebensdauer: 50.000 h (L80/B10)

Im Lieferumfang enthalten:

- 4 m Anschlusskabel mit Schukostecker und GST 18i3-Buchse
- 1 Befestigungssatz Standard

MADE IN GERMANY

Technische Daten, sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Technisch Änderungen vorbehalten. Messbedingungen: Höhe: 1000 mm; Messfläche 1000 x 555 mm.



APL-I A 1200 BASIC LINE-E

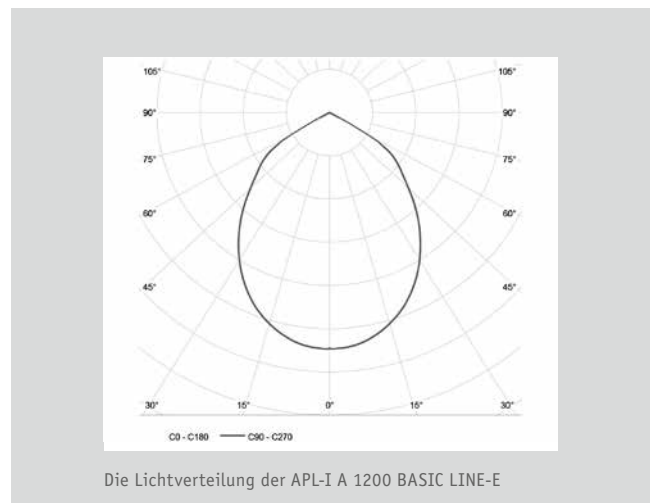
LED Arbeitsplatzleuchte Artikel-Nr.: 40957100

Artikelbeschreibung:

- LED Arbeitsplatzleuchte Länge: 1186 mm, als Anbauvariante
- Dreiteiliges Lichtlenksystem inkl. Mikroprismenscheibe
- Farblos eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Integrierter Ein-/Aus-Schalter und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung

OPTION:

- Integrierter Tastdimmer und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung. Artikel-Nr.: 40957101 APL-I A 1200 BASIC LINE-DIM
- Inklusive interner Durchgangsverdrahtung 3 x 1,5 mm² und einer integrierten Anschlussbuchse GST 18i3 zum Anschluss einer weiteren Leuchte



Technische Daten:

- Systemleistung ca. 36,5 W
- Leuchtenlichtstrom ca. 3699 lm
- Farbwiedergabe Ra > 80
- Farbtemperatur 5000 K
- UGR < 22
- mttl. Beleuchtungsstärke 1443 lx
- Lebensdauer: 50.000 h (L80/B10)

Im Lieferumfang enthalten:

- 4 m Anschlusskabel mit Schuko-Stecker und GST 18i3-Buchse
- 1 Befestigungssatz Standard

MADE IN GERMANY

Technische Daten, sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Technisch Änderungen vorbehalten. Messbedingungen: Höhe: 1000 mm; Messfläche 1000 x 555 mm.



APL-I A 900 ECO LINE (Auch als POWER LINE lieferbar)

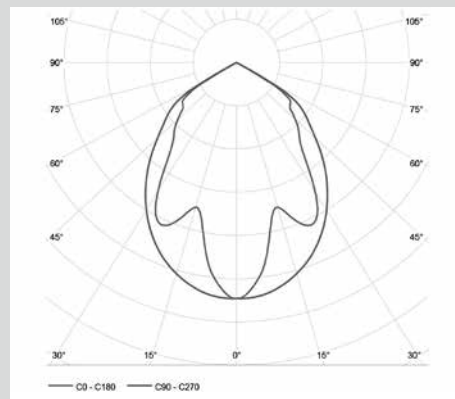
LED Arbeitsplatzleuchte Artikel-Nr.: 40957094 / POWER LINE 40957055

Artikelbeschreibung:

- LED Arbeitsplatzleuchte Länge: 899 mm, als Anbauvariante
- Dreiteiliges Lichtlenksystem inkl. Parabolraster
- Farblos eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Integrierter Ein-/Aus-Schalter und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung

OPTION:

- Integrierter Tastdimmer und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung Artikel-Nr.: 40957095 APL-I A 900 ECO LINE-DIM
- Inklusive interner Durchgangsverdrahtung 3 x 1,5 mm² und einer integrierten Anschlussbuchse GST 18i3 zum Anschluss einer weiteren Leuchte



Die Lichtverteilung der APL-I A 900 ECO LINE

Technische Daten:

- Systemleistung ca. 28,5 W / POWER LINE 39,5 W
- Leuchtenlichtstrom ca. 2511 lm / POWER LINE 3348 lm
- Farbwiedergabe Ra > 80
- Farbtemperatur 5000 K
- UGR < 19 / POWER LINE UGR < 18
- mttl. Beleuchtungsstärke 1130 lx / POWER LINE 1581 lx
- Lebensdauer: 50.000 h (L80/B10)

Im Lieferumfang enthalten:

- 4 m Anschlusskabel mit Schukostecker und GST 18i3-Buchse
- 1 Befestigungssatz Standard


MADE IN GERMANY

Technische Daten, sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Technisch Änderungen vorbehalten. Messbedingungen: Höhe: 1000 mm; Messfläche 1000 x 555 mm.



APL-I A 1200 ECO LINE (Auch als POWER LINE lieferbar)

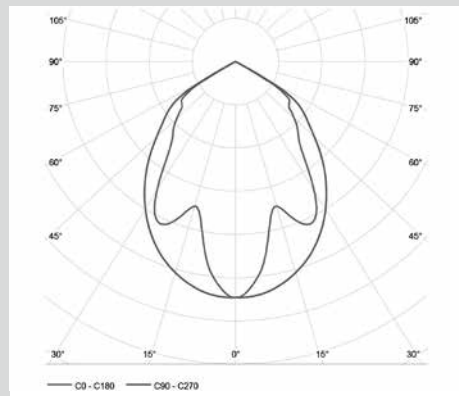
LED Arbeitsplatzleuchte Artikel-Nr.: 40957096 / POWER LINE 40957056

Artikelbeschreibung:

- LED Arbeitsplatzleuchte Länge: 1186 mm, als Anbauvariante
- Dreiteiliges Lichtlenksystem inkl. Parabolraster
- Farblos eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Integrierter Ein-/Aus-Schalter und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung

OPTION:

- Integrierter Tastdimmer und Geräteanschlussstecker GST 18i3 zum Anschluss an die Netzspannung. Artikel-Nr.: 40957097 APL-I A 1200 ECO LINE DIM
- Inklusive interner Durchgangsverdrahtung 3 x 1,5 mm² und einer integrierten Anschlussbuchse GST 18i3 zum Anschluss einer weiteren Leuchte



Die Lichtverteilung der APL-I A 1200 ECO LINE

Technische Daten:

- Systemleistung ca. 36,5 W / POWER LINE ca. 51,5 W
- Leuchtenlichtstrom ca. 3348 lm / POWER LINE ca. 4685 lm
- Farbwiedergabe Ra > 80
- Farbtemperatur 5000 K
- UGR < 19
- mttl. Beleuchtungsstärke 1306 lx / POWER LINE 1827 lx
- Lebensdauer: 50.000 h (L80/B10)

Im Lieferumfang enthalten:

- 4 m Anschlusskabel mit Schuko-stecker und GST 18i3-Buchse
- 1 Befestigungssatz Standard

MADE IN GERMANY

Technische Daten, sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Technisch Änderungen vorbehalten. Messbedingungen: Höhe: 1000 mm; Messfläche 1000 x 555 mm.



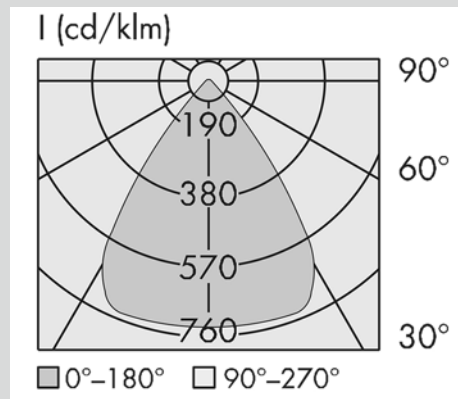
APL-I APP CONNECT MODUL 600 40-65 RA90

LED Arbeitsplatzleuchte Artikel-Nr.: 40957098

Artikelbeschreibung:

Prüf-/Arbeitsleuchten - Modul gemäß VDA 16

- Integriertes Bluetooth Modul
- Drahtlose Steuerung mittels Android /iOS Gerät
- Einstellung und Speicherung individueller Lichtszenen
- Dimmbarkeit der einzelnen Lichtfarben



Die Lichtverteilung des APL-I App CONNECT MODUL

Technische Daten:

- Systemleistung ca. 103 W
- Leuchtenlichtstrom ca. 12309 lm
- Farbwiedergabe Ra > 90
- Farbtemperatur 4000 - 6500 K
- UGR < 19
- mttl. Beleuchtungsstärke 4800 lx
- Lebensdauer: 50.000 h (L80/B10)

Im Lieferumfang enthalten:

- 4 m Anschlusskabel mit Schuko-Stecker

MADE IN GERMANY

Technische Daten, sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Technisch Änderungen vorbehalten. Messbedingungen: Höhe: 1000 mm; Messfläche 1000 x 555 mm.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

WATT = LEISTUNG

Watt, kurz W, definiert im internationalen Einheitensystem (SI) die Leistung und damit den Energieumsatz pro Zeitspanne.

LUMEN = LEUCHTENLICHTSTROM

Lumen (lm) ist die standardisierte Einheit für den sogenannten Lichtstrom und lässt Rückschlüsse auf die Helligkeit einer Leuchte zu. Der Lichtstrom gibt an, wie viel Licht eine Lichtquelle nach allen Seiten abstrahlt. Umgangssprachlich spricht man auch von der Lichtleistung einer Leuchte.

Anhand der Lumen-Angabe können die Verbraucher einschätzen, wie hell eine Leuchte ist: Je höher der Lumen-Wert ist, desto mehr Licht gibt eine Leuchte pro Zeiteinheit ab.

FARBWIEDERGABEINDEX – WISSENSCHAFTLICHE DEFINITION

Dieser photometrische Wert beschreibt die Qualität der Farbwiedergabe von Lichtquellen gleichwertiger Farbtemperatur.

Je originalgetreuer die Farben der Objekte im beleuchteten Bereich wiedergegeben werden, desto höher ist der Farbwiedergabeindex (Maximalwert: Ra 100).

KELVIN = FARBTEMPERATUR

Die Einheit Kelvin gibt an, welche Farbtemperatur ein Leuchtmittel hat. Der Kelvin-Wert eines Leuchtmittels gibt Aufschluss darüber, ob die Leuchte warmes Licht oder kühl wirkendes Licht abgibt.

Eine Leuchte mit einer niedrigen Kelvin-Zahl spendet warmweißes Licht. Je höher der Kelvin-Wert, desto kühler ist die Lichtwirkung.

UGR – WISSENSCHAFTLICHE DEFINITION

Die Abkürzung UGR steht für den englischen Begriff Unified Glare Rating. Der UGR-Wert ist eine dimensionslose Kennzahl, die etwas über den Grad der psychologischen Blendung einer Beleuchtungsanlage im Innenraum aussagt.

UGR-Werte sind für den Bereich von 10 (keine Blendung) bis 30 (sehr hohe Blendung) in Stufen definiert. Je kleiner der UGR Wert ist, desto hochwertiger ist das Lichtlenksystem und die Entblendung.

Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke gibt an, wie viel Lichtstrom (Lumen) auf eine bestimmte Fläche trifft. Als Maßeinheit dient das Lux (lx). Wichtig für das Verständnis ist, dass die Beleuchtungsstärke nicht den Helligkeitseindruck wiedergibt, da dieser wesentlich von den Eigenschaften des beleuchteten Materials abhängt.

Für betriebliche und öffentliche Stätten gelten genaue Richtwerte, die im Interesse von Arbeitsschutz und Personensicherheit unbedingt eingehalten werden sollten!

WIE WIRD DIE LEBENSDAUER EINER LED ANGEGEBEN?

Die Norm, die der Lebensdauerangabe zugrunde liegt, ist die DIN IEC/PAS 62 717, welche die genauen Angaben charakterisiert.

L-WERT LICHTSTROMRÜCKGANG

Der L-Wert beschreibt den statistischen Wert des Lichtstromrückganges in %. L80 beschreibt einen 20%-igen Lichtstromrückgang vom Ausgangswert des LED Moduls.

B-WERT ZAHL DER BETROFFENEN LED

Der B-Wert beschreibt die Anzahl der betroffenen LED Module beim Lichtstromrückgang. B10 heißt, dass 10% der Module und des definierten L-Werts fallen werden.

LICHTSTÄRKEVERTEILUNGSKURVE

Die Lichtstärkeverteilungskurve gibt an, wie viel Licht von einer Leuchte in einem bestimmten Winkel ausgesendet wird. Dabei ist 0° immer senkrecht unter der Leuchte.

Schnell können Sie so sehen, ob die Leuchte ihr Licht nach unten oder oben abgibt, ob der Lichtkegel der Leuchte schmal oder breit ist und wie viel Licht in eine Richtung abgegeben wird.

EMPFOHLENE BELEUCHTUNGSSTÄRKEN NACH DIN EN 12464-1

DIN EN 12464-1 (2011-08) behandelt die Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen unter Berücksichtigung der Sehleistung und des Sehkomforts.

Die Norm widmet sich allen üblichen Sehaufgaben, einschließlich der Sehaufgaben am Bildschirm.

Test-, Mess- und Inspektionsplätze	500 (lx)
Werkzeug-, Lehren- und Vorrichtungsbau, Präzisions- und Mikromechanik	1.000 (lx)
Endkontrolle	1.000 (lx)
Elektronikwerkstätten, Prüfen, Justieren	1.500 (lx)
Farbprüfung	1.000 (lx)
Qualitätskontrolle	1.000 (lx)



Arbeitstisch 4 E mit Aufsatz und Kreuzschlitten-Ausleger
Schwerlast Arbeitsplatz bis 400 kg Belastung



FiFo Arbeitsplatz (First In - First Out)
Die Kombination für höchste Produktivität, Arbeitsplatz mit integriertem Bereitstellungsregal



Doppel-Montage-Arbeitsplatz
Zwei höhenverstellbare Tischelemente mit ergänzender Ausstattung für die Produktion



Behindertengerechte Arbeitsplätze
Die item Arbeitstische sind durch das modulare System für einen behindertengerechten Einsatz bestens geeignet



2E Arbeitstisch inkl. Systemmobil
Elektrisch höhenverstellbare Arbeitsplatte



Greifraum Arbeitsplatz
Berücksichtigung der Zonen, Beihandzone (Direkt vor dem Mitarbeiter, dort findet der Prozess statt), Einarmzone (optimaler Zugriff auf Werkzeuge etc., ohne den Körper zu drehen)



Pressluft Klefinghaus GmbH
Pneumatik | Druckluftsysteme | Service
Kerkhagen 7
58513 Lüdenscheid
Tel.: +49 (0) 2351 9547-0
Fax: +49 (0) 2351 9547-38
info@klefinghaus.de
www.klefinghaus.de



Pressluft Klefinghaus GmbH
Hubtürenbau | Steuerungstechnik | Maschinenbausysteme
Freisenbergstraße 28
58513 Lüdenscheid
Tel.: +49 (0) 2351 9547-60
Fax: +49 (0) 2351 9547-78
info@klefinghaus.de
www.klefinghaus.de