
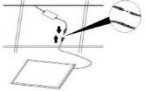
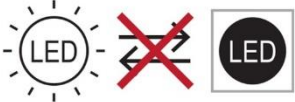







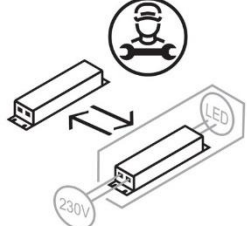



# Betriebs- und Montageanleitung LED-Einlegepanel, Modul 600, Standard

Betriebs- und Montageanleitung für folgendes FRISCH-Licht® LED-Einlegepanel, Modul 600, Standard.

	 Schnellmontage	<b>LED konstruktionsbedingt nicht austauschbar</b> 	    
	<b>IP44</b>  Zubehör Aufbaurahmen		
	<b>IP20</b>  Zubehör Seilabhängung	 <b>Treiber durch Fachpersonal wechselbar</b>	
	 Notlichtsatz		

## Bestellnummern

ELP46 2040A.4783L	ELP46 2040MP.4783L
ELP46 2040A.4784L	ELP46 2040MP.4784L
ELP46 2040A.4786L	ELP46 2040MP.4786L

## Produktbeschreibung

LED-Einlegepanel aus einem weißen Aluminium-Rahmen und opaler Abdeckung aus PMMA mit seidenmatter Oberfläche (A). (Bildschirmarbeitsplatz geeignet) BAP 3000 cd/m<sup>2</sup> oder Lichtlenkung mittels Mikroprismenstruktur-Oberfläche (MP), Entblendung UGR<19. Lichtausbeute ab 130 Lumen/Watt.

LED-Lebensdauer L<sub>80</sub>/B<sub>10</sub> (T<sub>q</sub> 25 °C) 50.000 Stunden. Schutzart IP44 raumseitig. IK05.

Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse E.

Treiber-Auswahlmöglichkeiten: (Hinweise zu den Schaltstufen finden Sie auf Seite 10-11.)

- TR UNI.2040 DGV.K (350 – 700 mA) Treiber Multipower geeignet für Durchgangsverdrahtung und Notlichtanlagen, (AC/DC) – schaltbar
  - TR UNI.2040 DGV (700 – 1050 mA) Treiber Multipower geeignet für Durchgangsverdrahtung und Notlichtanlagen, (AC/DC) – schaltbar
  - TR UNI.2040 DALI.DGV Treiber DALI2, Multi, CLO Ready, geeignet für Durchgangsverdrahtung und Notlichtanlagen, (AC/DC), Push/Switch
  - TR UNI.2040 1-10.ZE Treiber 1-10 Volt dimmbar
  - TR UNI.2040 TRIAC.ZE Treiber Phasenanschnitt/-abschnitt dimmbar
  - TR UNI.2040 CAS.ZE Treiber CASAMBI/Bluetooth steuerbar per App, geeignet für Notlichtanlagen, (AC/DC), Push/Switch
- Alle Treiber ENEC geprüft. Bitte separat bestellen.

## Inhaltsverzeichnis

Bestellnummern .....	1
Produktbeschreibung .....	1
Herstellerinformationen .....	2
Sicherheitshinweise .....	3
Hinweissymbole .....	3
Inbetriebnahme .....	3
Technische Daten Seite 1 .....	4
Technische Daten Seite 2 .....	5
Maßzeichnungen ELP46 2040A.478xL .....	6
Maßzeichnungen ELP46 2040MP.478xL .....	7
Anschlussmöglichkeiten Seite 1 .....	8
Anschlussmöglichkeiten Seite 2 .....	9
Schaltstufen Seite 1 .....	10
Schaltstufen Seite 2 .....	11
Anleitung und Hinweise .....	12
Zubehör .....	13
Wartung / Instandsetzung .....	14
Entsorgung .....	14
Notizen .....	14

## Herstellerinformationen

### Hersteller:

FRISCH-Licht<sup>®</sup> GmbH & Co. KG  
Schlachthofweg 2  
59755 Arnsberg  
Telefon: 02932-890178-0  
E-Mail: [info@frisch-licht.de](mailto:info@frisch-licht.de)  
Web: [www.frisch-licht.de](http://www.frisch-licht.de)

### Kundendienst:

Telefon: 02932-890178-0  
E-Mail: [info@frisch-licht.de](mailto:info@frisch-licht.de)

# Betriebs- und Montageanleitung

## Sicherheitshinweise

**Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch!**

Überprüfen Sie vor der Montage die Schutzabdeckungen. Defekte oder schadhafte Bauteile müssen vor der Inbetriebnahme ersetzt werden. Die Installation und Montage der Leuchten darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden!

## Hinweissymbole

	Warnung vor elektrischer Spannung.		Vorsicht elektrischer Schlag! Niemals bei angelegter Spannung arbeiten.		Schutzklasse. I: leitfähige Gehäuseteile mit Schutzleiter verbunden Schutzklasse. II: verstärkte Isolierung, kein Schutzleiter
	Allgemeines Warnzeichen.		Kennzeichnung für geeignetes Personal einen elektrischen Anschluss vorzunehmen.		Wärmedämmung nicht gestattet.
	Warnung vor optischer Strahlung.		Kennzeichnung für geeignetes Personal die Montage durchzuführen.		Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur. Geeignet für feuergefährdete Betriebsstätten.
	Warnung beim Aufladen von Batterien oder Akkus.		Empfehlung! Tragen Sie saubere Handschuhe, um Verschmutzungen zu vermeiden.		Durchgestrichene Abfalltonne gekennzeichnete Produkte dürfen nicht in den Hausmüll.
	Informationen zu Leuchten, Zubehör oder hilfreiche Tipps zur einfachen Installation.		Dem Material angepasste Reinigungsintervalle einplanen. Nur geeignete Reinigungsmittel nutzen.		Einhaltung der geltenden Anforderungen an die Konformität des Produkts. CE-Kennzeichnung

### 1. Der elektrische Anschluss darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden, das hierfür ausgebildet und befugt ist.

Vor der Montage sind alle stromführenden Leitungen vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern. Nach dem die Stromzufuhr zur Leuchte unterbrochen wurde, müssen die LED-Platinen abgekühlt sein. Die Lichtquelle dieser Leuchte darf nicht durch den Anwender ausgetauscht oder ersetzt werden. Vermeiden Sie direkte Berührungen mit der LED-Platine. Bei Beschädigung der Leuchte muss die Stromzufuhr sofort unterbrochen werden. Die Instandsetzung hat ausschließlich über qualifizierte Fachkräfte zu erfolgen.

### VORSICHT - Gefahr eines elektrischen Schlages!



Bei Ausfall oder Störung des LED-Modules wenden Sie sich bitte an FRISCH-Licht®. Schadhafte oder defekte Schutzabdeckungen müssen sofort ausgetauscht werden. Ohne ordnungsgemäße Schutzabdeckungen darf die Leuchte nicht in Betrieb genommen werden. LED-Modul: Risikogruppe I - ein direkter Blickkontakt mit den Leuchtdioden ist zu vermeiden.

## Inbetriebnahme

### 2. Vor Inbetriebnahme bitte die Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig lesen. Die Montage darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden.

Die optimale Lebensdauer der Leuchten wird bei (T<sub>q</sub> 25 °C) erreicht. Die gesamte Leuchte darf nicht umgebaut, zerlegt oder verändert werden, hierdurch erlischt die Zulassung (CE). Achten Sie darauf, dass die Leuchte nicht in Kinderhände gelangt, sie ist kein Spielzeug! Der Betrieb der Leuchte ist nur an der Netzspannung zulässig. Der Schutzleiter muss, wenn vorhanden, angeschlossen werden! Wird dies nicht beachtet, so kann es im Fehlerfall zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag kommen! Der Betrieb der Leuchte ist nur im Innenbereich zulässig. An der Leuchte darf kein Dekorations-Material o.ä. Gegenstände befestigt werden, Brandgefahr! Blicken Sie niemals direkt oder mit optischen Instrumenten in das Licht der in der Leuchte eingebauten LEDs, da die Gefahr von Augenschäden besteht! Wenn die Leuchte beschädigt ist, darf sie nicht mehr betrieben werden. Schalten Sie die Netzspannung ab. Lassen Sie die Leuchte anschließend von einem Fachmann prüfen. Beachten Sie in gewerblichen Einrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel. Nicht für starken Über- oder Unterdruck geeignet, da es sonst zu Defekten an der Leuchte kommen kann. Die Umgebungstemperatur der Leuchte muss zwischen -20 °C und +35 °C liegen.

# Betriebs- und Montageanleitung

## Technische Daten Seite 1

Standard:

IP44
Multi-power
DALI2
DIM 1-10V
Phasen-An-/Abschnitt Triac dimmbar
CASAMBI/Bluetooth
SELV
AC/DC
Abdeckung Opal (A)

Optional:

Überwachungsbaustein

Leistung	Maße	Gewicht	Lumen	Kelvin	CRI	Bestell-Nr.	Treiber
12 – 24 W	L 595 mm	2,65 kg	1.600 lm	3000 K	>80	ELP46 2040A.4783L ELP46 2040A.4784L ELP46 2040A.4786L	TR UNI.2040 DGV.K
	B 595 mm		-	4000 K			
	H 14 mm		3.200 lm	6500 K			
24 – 36 W	L 595 mm	2,65 kg	3.200 lm	3000 K	>80	ELP46 2040A.4783L ELP46 2040A.4784L ELP46 2040A.4786L	TR UNI.2040 DGV
	B 595 mm		-	4000 K			
	H 14 mm		4.700 lm	6500 K			
bis 36 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.700 lm	3000 K	>80	ELP46 2040A.4783L ELP46 2040A.4784L ELP46 2040A.4786L	TR UNI.2040 DALI.DGV
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				
bis 34 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.450 lm	3000 K	>80	ELP46 2040A.4783L ELP46 2040A.4784L ELP46 2040A.4786L	TR UNI.2040 1-10.ZE
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				
bis 36 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.700 lm	3000 K	>80	ELP46 2040A.4783L ELP46 2040A.4784L ELP46 2040A.4786L	TR UNI.2040 TRIAC.ZE
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				
bis 36 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.700 lm	3000 K	>80	ELP46 2040A.4783L ELP46 2040A.4784L ELP46 2040A.4786L	TR UNI.2040 CAS.ZE
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				

Index: **D**: Durchmesser / **L**: Länge / **B**: Breite / **H**: Höhe / **ET**: Einbautiefe / **DA**: Deckenausschnitt / **Im**: Lumen / **K**: Kelvin / **CRI**: Farbwiedergabeindex

# Betriebs- und Montageanleitung

## Technische Daten Seite 2

Standard:

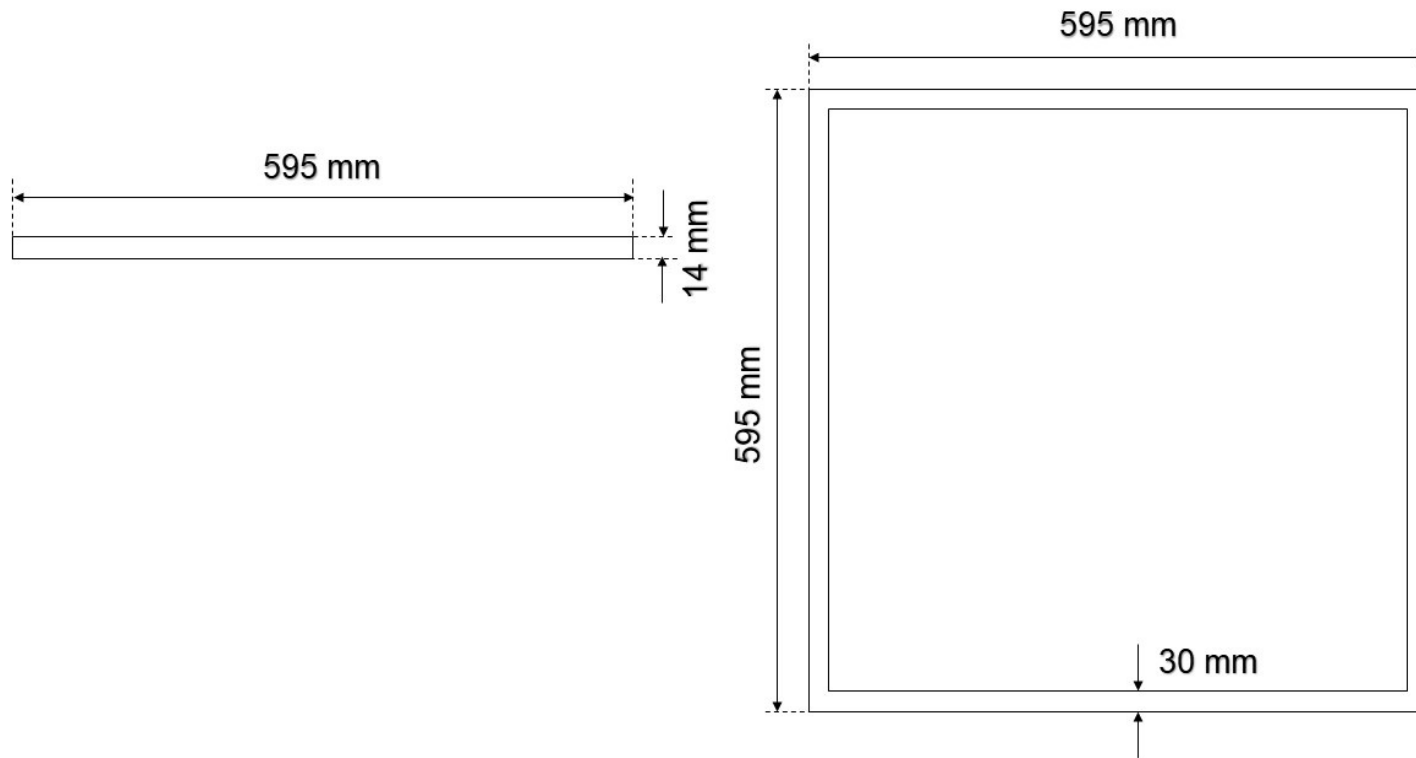
IP44
Multi-power
DALI2
DIM 1-10V
Phasen-An-/Abschnitt Triac dimmbar
CASAMBI/Bluetooth
SELV
AC/DC
Abdeckung Mikropismenstruktur (MP)

Optional:

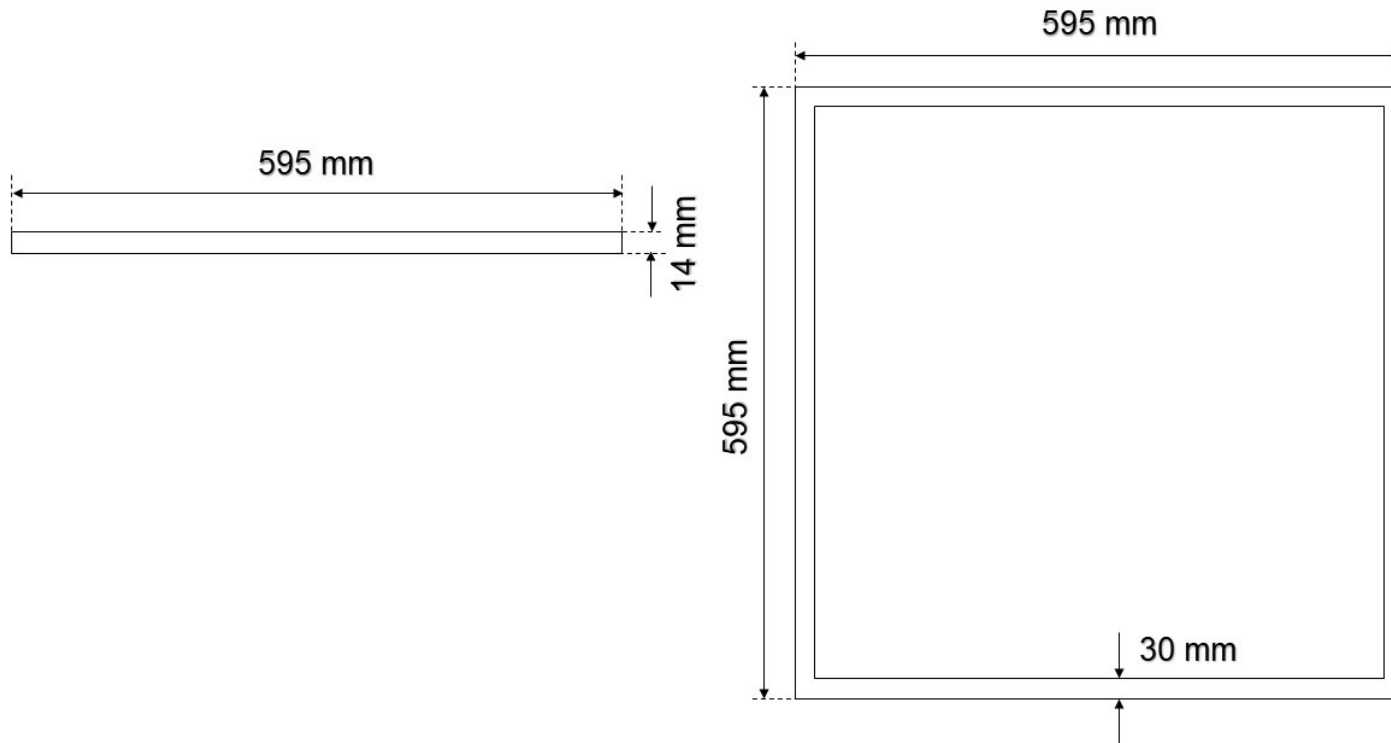
Überwachungsbaustein

Leistung	Maße	Gewicht	Lumen	Kelvin	CRI	Bestell-Nr.	Treiber
12 – 24 W	L 595 mm	2,65 kg	1.600 lm	3000 K	>80	ELP46 2040MP.4783L ELP46 2040MP.4784L ELP46 2040MP.4786L	TR UNI.2040 DGV.K
	B 595 mm		-	4000 K			
	H 14 mm		3.200 lm	6500 K			
24 – 36 W	L 595 mm	2,65 kg	3.200 lm	3000 K	>80	ELP46 2040MP.4783L ELP46 2040MP.4784L ELP46 2040MP.4786L	TR UNI.2040 DGV
	B 595 mm		-	4000 K			
	H 14 mm		4.700 lm	6500 K			
bis 36 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.700 lm	3000 K	>80	ELP46 2040MP.4783L ELP46 2040MP.4784L ELP46 2040MP.4786L	TR UNI.2040 DALI.DGV
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				
bis 34 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.450 lm	3000 K	>80	ELP46 2040MP.4783L ELP46 2040MP.4784L ELP46 2040MP.4786L	TR UNI.2040 1-10.ZE
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				
bis 36 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.700 lm	3000 K	>80	ELP46 2040MP.4783L ELP46 2040MP.4784L ELP46 2040MP.4786L	TR UNI.2040 TRIAC.ZE
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				
bis 36 W	L 595 mm	2,65 kg	bis 4.700 lm	3000 K	>80	ELP46 2040MP.4783L ELP46 2040MP.4784L ELP46 2040MP.4786L	TR UNI.2040 CAS.ZE
	B 595 mm		4000 K				
	H 14 mm		6500 K				

Index: **D**: Durchmesser / **L**: Länge / **B**: Breite / **H**: Höhe / **ET**: Einbautiefe / **DA**: Deckenausschnitt / **lm**: Lumen / **K**: Kelvin / **CRI**: Farbwiedergabeindex

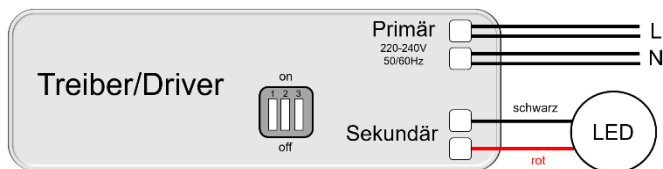


	Name	Datum	<b>FRISCH-Licht® GmbH &amp; Co. KG</b>	
Zeichner:	Möller	28.09.2023		
			Bezeichnung:	
			<b>ELP46 2040A.478xL</b>	
			Größe:	Zeichnungsnummer:
			A4	<b>ELP46 2040A.478xL</b>
			Dateiname:	
Gewicht:	2,65 kg		<b>FL_V_ELP46 2040A.478xL</b>	



	Name	Datum	<b>FRISCH-Licht® GmbH &amp; Co. KG</b>	
Zeichner:	Möller	28.09.2023		
			<b>ELP46 2040MP.478xL</b>	
			Größe:	Zeichnungsnummer:
			A4	<b>ELP46 2040MP.478xL</b>
			Dateiname:	
Gewicht:	2,65 kg		<b>FL_V_ELP46 2040MP.478xL</b>	

### Schaltbar (350 – 700 mA)

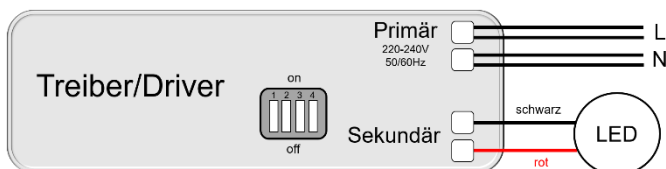


- 2x Primär (PRI) Spannungsversorgung L und N (Durchgangsverdrahtungstauglich)
- Sekundär (SEC) LED (+ **rot**) und (- **schwarz**)
- AC/DC Notlichttauglich
- Schaltstufen über DIP-Schalter einstellbar (weitere Informationen siehe Schaltstufen)



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

### Schaltbar (700 – 1050 mA)

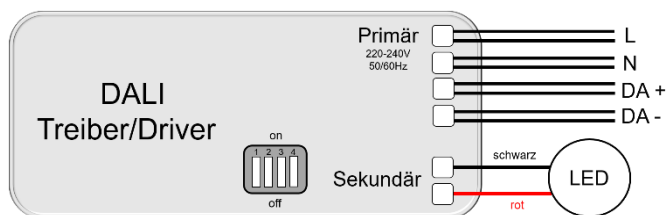


- 2x Primär (PRI) Spannungsversorgung L und N (Durchgangsverdrahtungstauglich)
- Sekundär (SEC) LED (+ **rot**) und (- **schwarz**)
- AC/DC Notlichttauglich
- Multipower über DIP-Schalter einstellbar (weitere Informationen siehe Schaltstufen)



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

### DALI

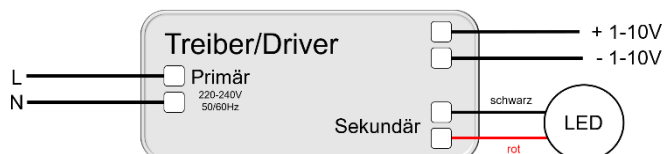


- 2x Primär (PRI) Spannungsversorgung L und N
- 2x DALI (DA) (DA) (Durchgangsverdrahtungstauglich)
- Sekundär (SEC) LED (+ **rot**) und (- **schwarz**)
- AC/DC Notlichttauglich
- Multipower über DIP-Schalter einstellbar (weitere Informationen siehe Schaltstufen)



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

### 1-10 V



- Primär (PRI) Spannungsversorgung L und N
- Sekundär (SEC) LED (+ **rot**) und (- **schwarz**)
- 1-10 V (+/-)



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.



## Phasenanschnitt/-abschnitt dimmbar

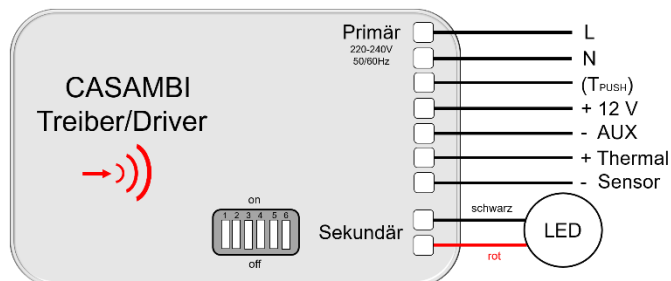


- Primär (PRI) Spannungsversorgung L und N Phasenanschnitt/Phasenabschnitt dimmbar
- Sekundär (SEC) LED (+ **rot**) und (- **schwarz**)



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

## inkl. CASAMBI/Bluetooth



- Primär (PRI) Spannungsversorgung L und N
- TPUSH
- 12 V AUX (+/-)
- Thermal Sensor (+/-)
- Sekundär (SEC) LED (+ **rot**) und (- **schwarz**)
- AC/DC Notlichttauglich
- Multipower über DIP-Schalter einstellbar (weitere Informationen siehe Schaltstufen)



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

TR UNI.2040 DGV.K (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 36 Treiber / C 16A max. 60 Treiber)

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3
700 mA	24,0 W	3.200 lm	ON	ON	ON
650 mA	22,0 W	2.900 lm	-	ON	ON
600 mA	20,5 W	2.700 lm	ON	-	ON
550 mA	19,0 W	2.550 lm	-	-	ON
500 mA	17,0 W	2.300 lm	ON	ON	-
450 mA	15,0 W	2.000 lm	-	ON	-
400 mA	14,0 W	1.900 lm	ON	-	-
* 350 mA	12,0 W	1.600 lm	-	-	-

TR UNI.2040 DGV (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 30 Treiber / C 16A max. 50 Treiber)

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3
1050 mA	36,0 W	4.700 lm	ON	ON	ON
1000 mA	34,0 W	4.450 lm	-	ON	ON
950 mA	32,5 W	4.250 lm	ON	-	ON
900 mA	31,0 W	4.050 lm	-	-	ON
850 mA	29,0 W	3.800 lm	ON	ON	-
800 mA	27,5 W	3.600 lm	-	ON	-
750 mA	26,0 W	3.450 lm	ON	-	-
* 700 mA	24,0 W	3.200 lm	-	-	-

TR UNI.2040 DALI.DGV (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 50 Treiber / C 16A max. 85 Treiber)

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3	4
1050 mA	36,0 W	4.700 lm	ON	ON	ON	ON
1000 mA	34,0 W	4.450 lm	-	ON	ON	ON
950 mA	32,5 W	4.250 lm	ON	-	ON	ON
900 mA	31,0 W	4.050 lm	-	-	ON	ON
850 mA	29,0 W	3.800 lm	ON	ON	-	ON
800 mA	27,5 W	3.600 lm	-	ON	-	ON
750 mA	26,0 W	3.450 lm	ON	-	-	ON
700 mA	24,0 W	3.200 lm	-	-	-	ON
650 mA	22,0 W	2.900 lm	ON	ON	ON	-
600 mA	20,5 W	2.700 lm	-	ON	ON	-
550 mA	19,0 W	2.550 lm	ON	-	ON	-
500 mA	17,0 W	2.300 lm	-	-	ON	-
450 mA	15,0 W	2.000 lm	ON	ON	-	-
400 mA	14,0 W	1.900 lm	-	ON	-	-
350 mA	12,0 W	1.600 lm	ON	-	-	-
* 300 mA	10,0 W	1.350 lm	-	-	-	-

TR UNI.2040 1-10.ZE (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 20 Treiber / C 16A max. 32 Treiber)

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2
1000 mA	34,0 W	4.450 lm		
* 900 mA	31,0 W	4.050 lm	-	-

\* Werkseinstellung

# Betriebs- und Montageanleitung

## Schaltstufen Seite 2

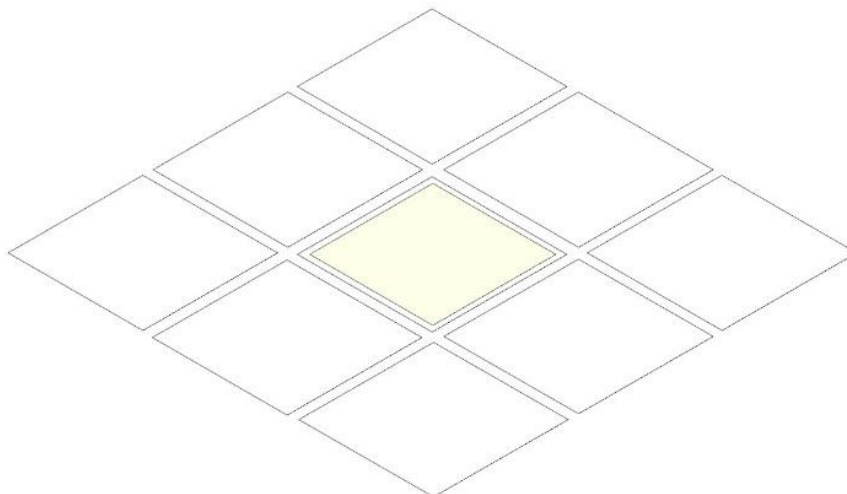
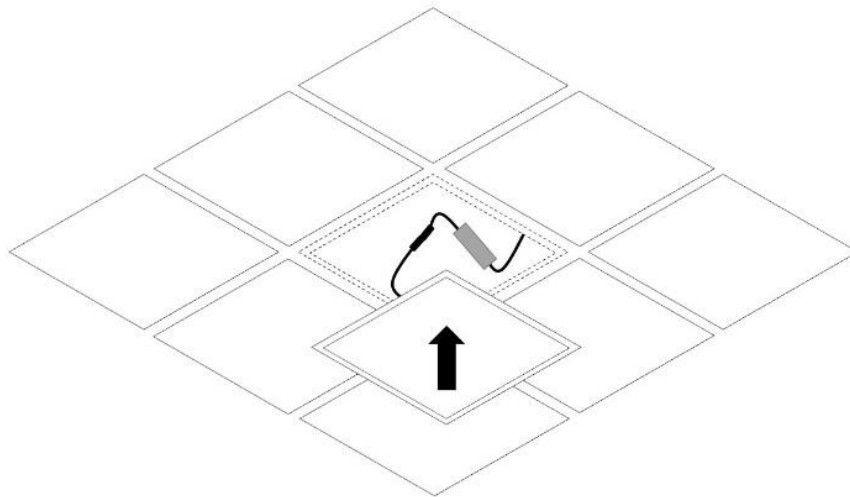
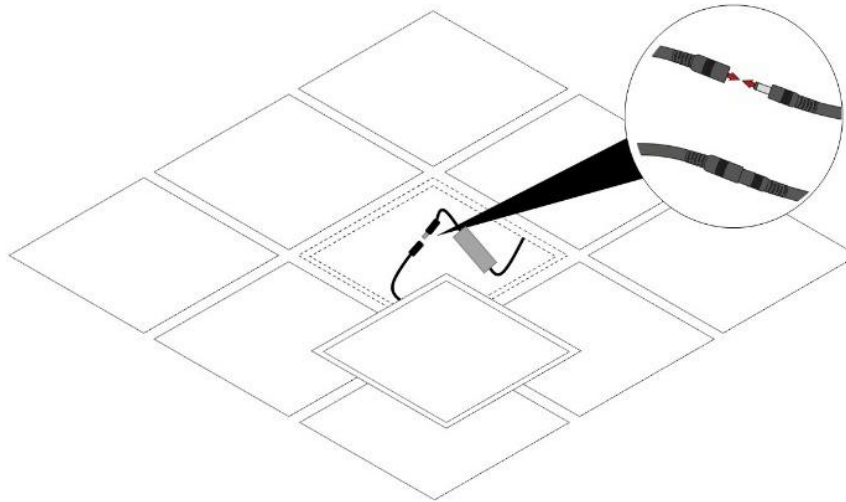
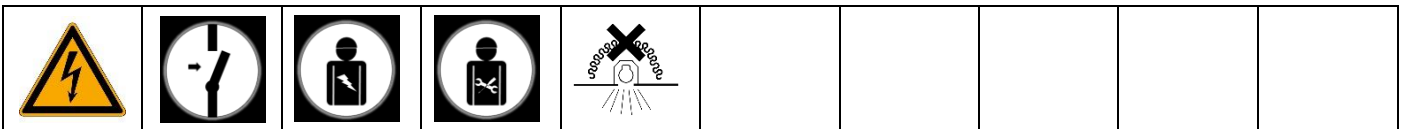
TR UNI.2040 TRIAC.ZE (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 7 Treiber / C 16A max. 11 Treiber)

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2
1050 mA	36,0 W	4.700 lm	ON	ON
950 mA	32,5 W	4.250 lm	-	ON
800 mA	27,5 W	3.600 lm	ON	-
* 700 mA	24,0 W	3.200 lm	-	-

TR UNI.2040 CAS.ZE (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 30 Treiber / C 16A max. 51 Treiber)

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3	4	5	6
1050 mA	36,0 W	4.700 lm	-	-	ON	ON	ON	-
1000 mA	34,0 W	4.450 lm	-	-	ON	ON	-	ON
950 mA	32,5 W	4.250 lm	-	-	ON	ON	-	-
900 mA	31,0 W	4.050 lm	-	-	ON	-	ON	ON
850 mA	29,0 W	3.800 lm	-	-	ON	-	ON	-
800 mA	27,5 W	3.600 lm	-	-	ON	-	-	ON
750 mA	26,0 W	3.450 lm	-	-	ON	-	-	-
700 mA	24,0 W	3.200 lm	-	-	-	ON	ON	ON
650 mA	22,0 W	2.900 lm	-	-	-	ON	ON	-
600 mA	20,5 W	2.700 lm	-	-	-	ON	-	ON
550 mA	19,0 W	2.550 lm	-	-	-	ON	-	-
500 mA	17,0 W	2.300 lm	-	-	-	-	ON	ON
450 mA	15,0 W	2.000 lm	-	-	-	-	ON	-
400 mA	14,0 W	1.900 lm	-	-	-	-	-	ON
* 350 mA	12,0 W	1.600 lm	-	-	-	-	-	-

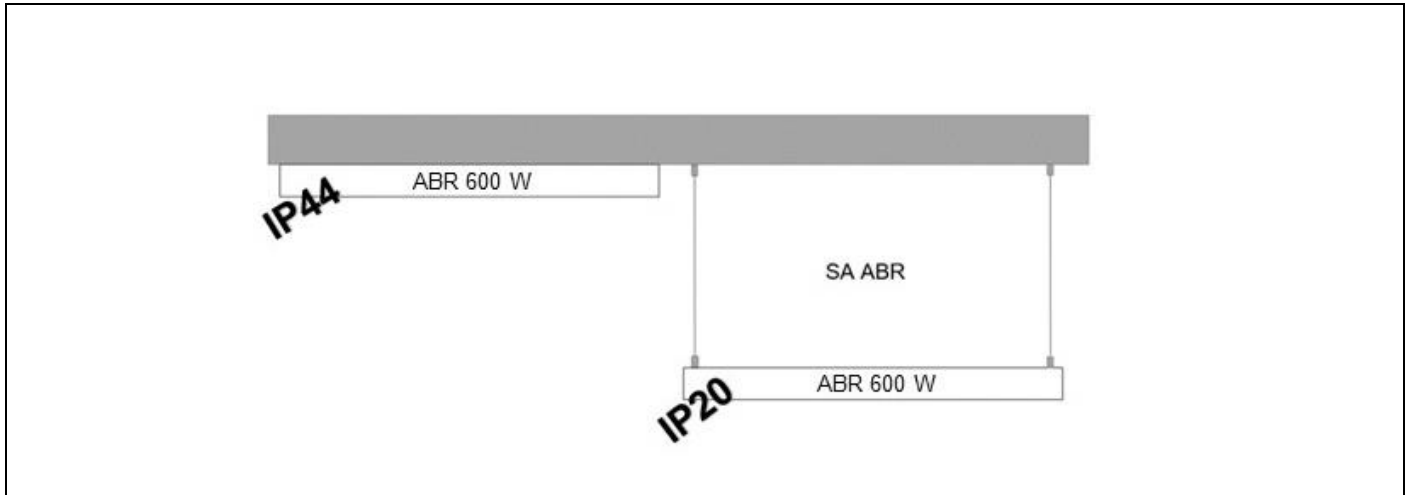
\* Werkseinstellung



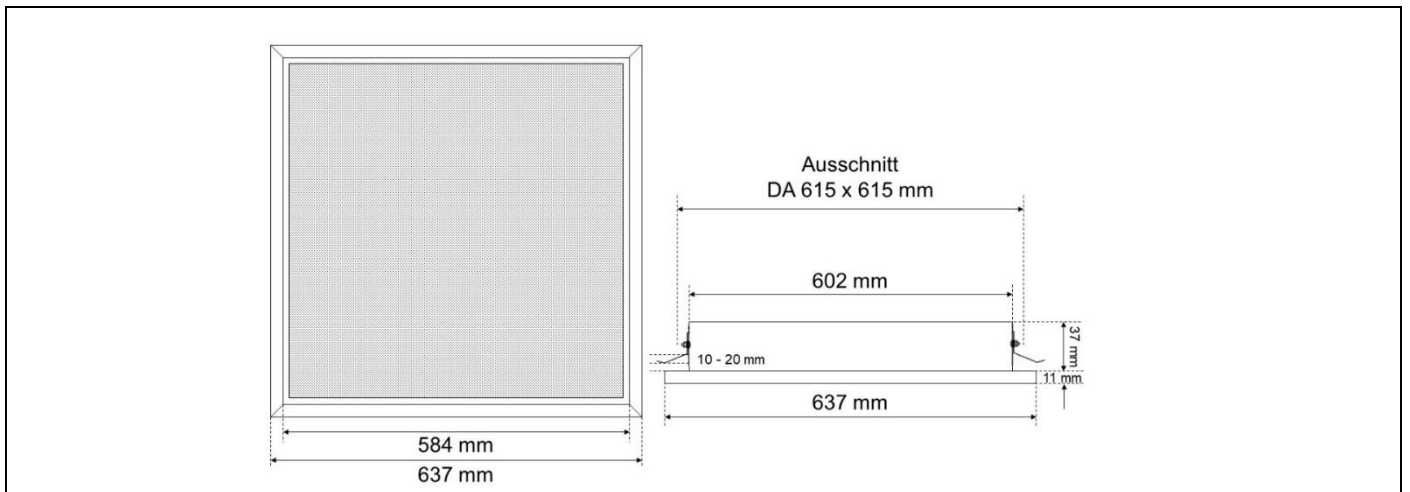
# Betriebs- und Montageanleitung

## Zubehör

ABR 600 W und Seilabhängung: SA ABR (Nur in Verbindung mit Aufbaurahmen ABR 600 W)  
Bitte beachten die Schutzart:



Einbaurahmen: EBR 600 W



Notlichtsatz: NL UNI.3



Das Beleuchtungsniveau einer Leuchte nimmt während der Lebensdauer ab, und zwar infolge von

- Alterung der LED´s
- Verschmutzung der Leuchten
- Temperatureinflüsse
- Netzschwankungen



Eine Planung der Wartungsintervalle ist notwendig, damit die Planungsvorgaben während der gesamten Nutzungsdauer der Beleuchtungsanlage eingehalten werden. Daher wird vorausgesetzt, dass Reinigungsintervalle ein Teil der Beleuchtungsplanung bilden.  
(Lichttechnisch relevante Oberflächen einmal im Monat leicht feucht abwischen.)

Speziell beim Einsatz von LED-Leuchten ist deren Totalausfall vernachlässigbar.  
Der Wartungs- und Instandhaltungsaufwand kann auf diesem Wege geringgehalten werden.

## Entsorgung



Bitte helfen Sie mit, Abfall zu vermeiden. Sollten Sie sich einmal von diesem Produkt trennen, so bedenken Sie bitte, dass viele seiner Komponenten aus wertvollen Rohstoffen bestehen und wiederverwertet werden können. Entsorgen Sie es daher nicht in der Mülltonne, sondern führen Sie ihn bitte Ihrer Sammelstelle für Elektrogeräte zu. FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG bedankt sich für Ihre Mithilfe! WEEE-Reg.-Nr. DE45351975.

## Notizen