

Technische Daten / Gebrauchsanweisung

TD-4000-BP Artikel-Nr. 80026640

1-Kanal-Phasenanschnittdimmer 16A (18A), 4000W / VA



Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise zur Dokumentation

- 1.1. Aufbewahrung der Unterlagen
- 1.2. Verwendete Symbole

2. Sicherheitshinweise

- 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung
- 2.2. Vorhersehbare Fehlanwendung
- 2.3. Sichere Handhabung
- 2.4. Qualifikation des Personals
- 2.5. Veränderungen am Produkt
- 2.6. Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör
- 2.7. Haftungshinweise

3. Gewährleistung

4. Konformitätserklärung

5. Serviceanschrift

6. Wartung / Pflege / Entsorgung

7. Lagerung

8. Montage

9. Produktbeschreibung

10. Technische Daten

- 10.1. Anschlussbelegung

11. Schaltplan

1. Hinweise zur Dokumentation

Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal, das mit der Montage, Installation und der Bedienung des ISYGLT-Systems vertraut ist. Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme unbedingt durch und bewahren Sie diese für die weitere Verwendung zugänglich auf. SEEBACHER kann für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

1.1. Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind Teil des Produktes. Sie müssen dem Gerätebetreiber ausgehändigt werden. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Unterlagen im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

1.2. Verwendete Symbole

Beachten Sie folgende Sicherheits- und sonstige Hinweise in der Anleitung:

 Handlungsanweisung

Die Hand zeigt an, dass Sie eine Handlung durchführen sollen.



Gefahr!

Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Achtung!


Allgemeine Hinweise, nützliche Informationen und Besonderheiten

2. Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitshinweise bei Installation und Inbetriebnahme des Gerätes:

Die Montage und Installation des ISYGLT-Moduls darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Andere Tätigkeiten in Verbindung mit dem ISYGLT-Modul, wie Montage und Installation von Systemkomponenten mit geprüften Standard-Steckanschlüssen, sowie die Bedienung und Konfigurierung des ISYGLT-Moduls dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.

Beachten Sie die zur Elektroinstallation gültigen Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert und betrieben wird, sowie dessen nationale Vorschriften zur Unfallverhütung. Beachten Sie außerdem betriebsinterne Vorschriften (Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften).

 Vor dem Arbeiten am ISYGLT-Modul-System ist dieses spannungsfrei zu schalten und gegen das Wiedereinschalten zu sichern. Nach Abschluss der Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten ist eine elektrische Prüfung durchzuführen! Es sind alle Schutzleiteranschlüsse und die Spannungen an allen Anschlusssteckern, sowie an jedem einzelnen Modulsteckplatz zu prüfen.

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modul eignet sich ausschließlich zur Regelung (Steuerung) in Verbindung mit ISYGLT-Systemkomponenten. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Insbesondere gilt dies für den zulässigen Umgebungstemperaturbereich und die zulässige IP-Schutzart. Bei Anwendung mit einer höheren geforderten IP-Schutzart ist das ISYGLT-Modul in ein Gehäuse bzw. einen Schrank mit einer höheren IP-Schutzart einzubauen.

2.2. Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Modul darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- explosionsgefährdete Umgebung

Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

2.3. Sichere Handhabung

Dieses Modul entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

Dieses Modul nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den gültigen Vorschriften

und Richtlinien des Landes, in dem das Gerät installiert und betrieben wird, sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Das Modul ist zum Verteilereinbau auf einer 35mm DIN-Schiene nach EN 60715 bzw. zur Montage auf einer Montageplatte oder auf Profilschienen vorgesehen. Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

- Modul vor Stößen schützen
- Modul nur in Innenräumen verwenden
- Modul vor Feuchtigkeit schützen

Beachten Sie außer diesen Sicherheitshinweisen unbedingt auch die bei den einzelnen Tätigkeiten aufgeführten, speziellen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln.

2.4. Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden. Andere Tätigkeiten in Verbindung mit dem ISYGLT-Modul, wie Montage und Installation von Systemkomponenten mit geprüften Standard-Steckanschlüssen, sowie die Bedienung und Konfigurierung des ISYGLT-Moduls dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.

2.5. Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am ISYGLT-Modul, die nicht in dieser oder den mitgeltenden Anleitungen beschrieben sind, können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6. Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Modul beschädigt werden. Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden.

2.7. Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt SEEBACHER keinerlei Haftung oder Gewährleistung. SEEBACHER haftet nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen.

Für Druckfehler übernimmt SEEBACHER keine Haftung.

3. Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Diese beschränken sich auf den bestimmungsgemäßen Einsatz des Moduls und beziehen sich auf die Reparatur oder den Austausch des ISYGLT-Moduls. Bitte senden Sie das Gerät mit einer beigefügten Fehlerbeschreibung an unsere unten angegebene Firmenadresse.

4. Konformitätserklärung

Die gültige Konformitätserklärung zum Modul können Sie unter Angabe von Type und Artikelnummer kostenlos wie folgt von uns anfordern:

Per Telefon: +49(0)8041/77776

Per Fax: +49(0)8041/77772

Per Mail: info@seebacher.de

5. Serviceanschrift

Seebacher GmbH

Marktstr. 57
83646 Bad Tölz
GERMANY

Tel.: +49 (0) 80 41 / 77 77 6

Fax: +49 (0) 80 41 / 77 77 2

www.seebacher.de
info@seebacher.de

6. Wartung / Pflege / Entsorgung

Das Produkt ist wartungsfrei. Es genügt von Zeit zu Zeit evtl. anfallende Staubablagerungen abzusaugen. Dies darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.

Entsorgung (Europäische Union)

Produkt nicht im Hausmüll entsorgen! Produkte mit diesem Symbol



sind entsprechend der EU-Richtlinie WEEE 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektro-Altgeräte zu entsorgen!

7. Lagerung

Das Produkt muss trocken, vor Verschmutzungen und mechanischen Belastungen geschützt, gelagert werden. Nach einer feuchten oder verschmutzenden Lagerung darf das Produkt erst nach einer Zustandprüfung durch eine zugelassene Elektrofachkraft betrieben werden.

8. Montage

(Nur durch zugelassene Elektrofachkraft!)

Montieren Sie das Produkt nur im spannungsfreien Zustand!

Abschalten der Spannungsversorgung, prüfen, ob Spannungsfreiheit besteht, gegen Wiedereinschalten sichern!

Das Gerät darf nur an Spannungen gemäß den technischen Daten betrieben und mit den darin definierten Strömen belastet werden. Verwenden Sie nur geeignetes Zubehör.

Überprüfen Sie, ob sich im Produkt lose Teile befinden. Ist das der Fall, und ist das Vorkommen solcher Teile nicht explizit beschrieben, darf das Produkt nicht installiert oder in Betrieb genommen werden. Verwenden Sie nur geeignete Leitungen und Befestigungsschrauben.

Montageort

- Das Produkt kann in beliebiger Lage in ein von der Elektrofachkraft zu bestimmendes Gehäuse (Verteiler, Schaltschrank) eingebaut werden. Maximale Umgebungstemperatur beachten!
- Berücksichtigen Sie vor dem Einbau die am Betriebsort zu erwartende Temperatur.

Montageschritte

(Vor Montage komplett lesen!)

- Montieren Sie das Gerät in ein geeignetes Gehäuse.
- Halten Sie den Mindestabstand zum nächsten Dimmer von mind. 10mm ein!
- Stellen Sie die elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplanbeispiel her.
- Konfigurieren Sie die DIP-Schalter gemäß Ihren Anforderungen.
- Erst nach komplettem Anschluss und einem durch die Elektrofachkraft erfolgten Sichttest, darf die Anlage unter Spannung gesetzt werden.

9. Produktbeschreibung

Der TD-Dimmer ist ein klassischer Phasenanschnittdimmer in 16Bit „Thyristor Antiparallel Technologie“. Diese Steuerungsart bildet die Oberklasse der Dimmer und ist nicht mit den einfacheren Triac-Dimmern zu vergleichen. Hier erfolgt die Ansteuerung und Überwachung für jede Halbwelle getrennt, da entsprechend jeweils ein Thyristor vorhanden und zuständig ist. Der Dimmer zeichnet sich durch seine extreme Robustheit in der jeweiligen Leistungsklasse aus. In der Phasenanschnittsteuerungstechnik können alle ohmschen Lasten (Glühlampen, Hochvolthalogen, Heizungen) und induktiven Verbraucher (Halogen mit magnetischen Trafos, Leuchtstofflampen mit VIP-90, Motoren, Kunststoffschweißgeräte mit magnetischen Trafos) betrieben werden. Der Dimmer verfügt über mehrere Ansteuerungsarten und kann konventionell mit internem oder externem Poti, Taste, 0-10V, 1-10V oder 0-55µA Signal oder digital im ISYGLT-BUS, DMX512 8-Bit oder DMX512 16-Bit betrieben werden. Die Grundfunktionsparametrierung erfolgt über 2 DIP-Schalter, Detailparameter sind nur im ISYGLT-System einstellbar.

Ein-/Ausgänge

- 1 Dimm-Ausgang Phasenanschnitt 100W bis 4000W
- 1 Ansteuerungseingang 0(1)-10V für „Notbetrieb“ oder „Stand-Alone-Betrieb“

Funktionsanzeigen

	Zustand der LEDs	Bedeutung
● 1 x LED (rot)	AUS	keine Betriebsspannung
	EIN	Betriebsspannung
● 1 x LED (gelb) Betriebsspannung / BUS	AUS	BUS-Signal detektiert, eigene Adresse wird nicht erkannt
	Gleichmäßiges Blinken	BUS-Signal und eigene Moduladresse detektiert
● 2 x LED (grün)	AUS	Ausgang „AUS“
	EIN	Ausgang „EIN“

Anschlüsse

- 1 Spannungsanschluss 230V 45-65Hz
- 1 Ausgang 0-230V max. 16A (18A), 4000W / VA
- 1 Eingang „UE“ für Stand-Alone 0(1)-10V, 0-55µA, Taste und Notbetriebeingang
- 1 Anschluss für das Subnet (BUS A und B, RS-485) wahlweise ISYGLT oder DMX512

Bauform

- Metallgehäuse, schraubbar auf Montageplatte bzw. Profilschienen oder optional schnappbar auf 35mm DIN-Schiene.
Die Gehäuseabmessungen und Befestigungsbohrungen sind kompatibel zu den varintens® L-10 und L-16 Dimmer-Modulen.

Grundfunktionsparametrierung über DIP-Schalter

Im ISYGLT ProgrammDesigner bestehen vielfältige Parametriermöglichkeiten:

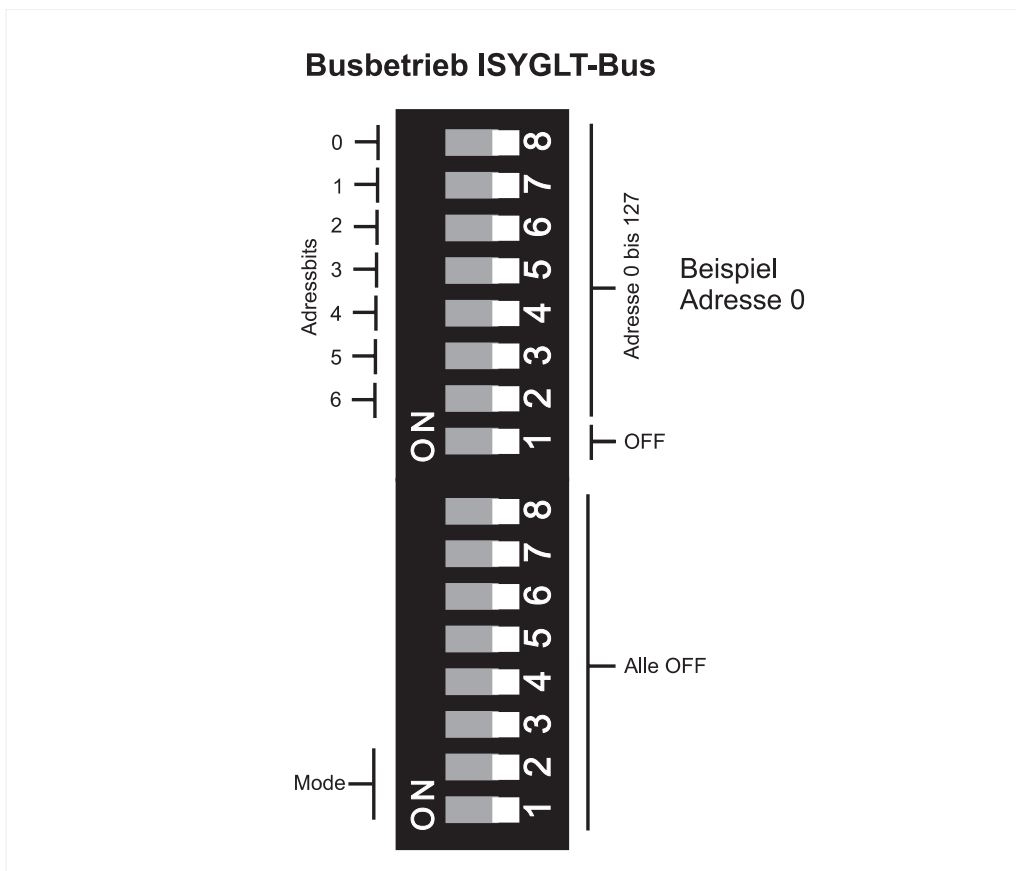
- Einstellung der Dimmkurven
- Minimal- und Maximalwerte
- Bestimmung des Ein- und Ausschaltverhaltens
- Notbetrieb bei BUS-Ausfall

Ausführliche Erläuterungen zu den individuellen Parametrierungsmöglichkeiten des Dimmertyps TD-4000-BP können Sie auf unserer Homepage www.seebacher.de einsehen.

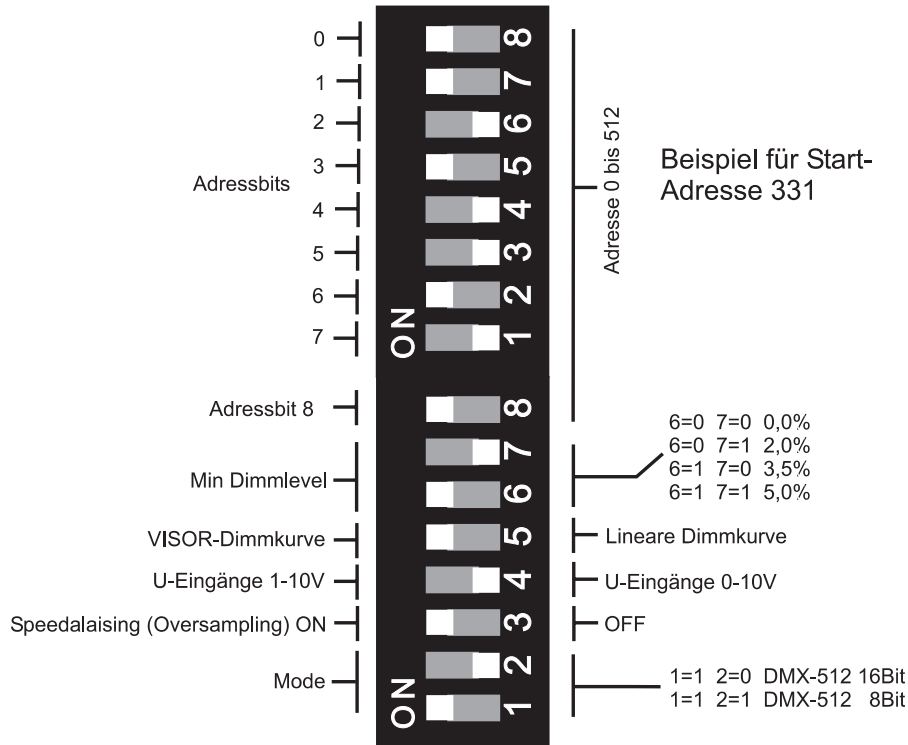
Bitte beachten Sie:

Sonderkonfigurationen, sowie Änderungen der VISOR-Kurve sind nur im Werk möglich.

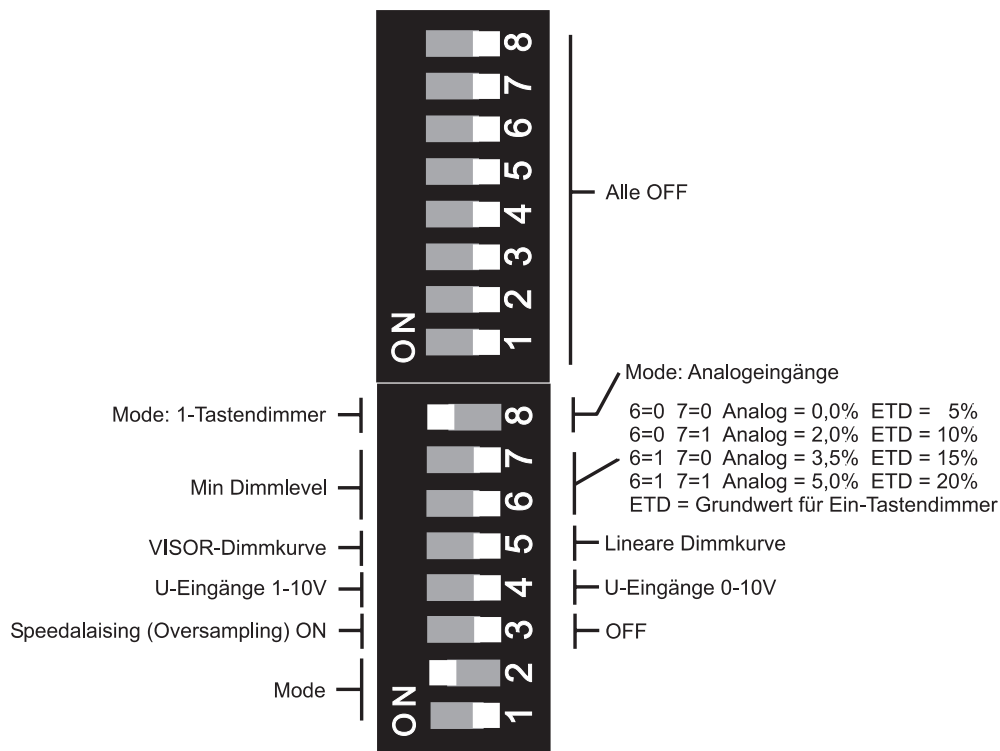
Voreinstellung der Betriebsarten per DIP-Schalter



DMX-512 Ansteuerung 8 / 16 Bit



Standalone - Betrieb



10. Technische Daten

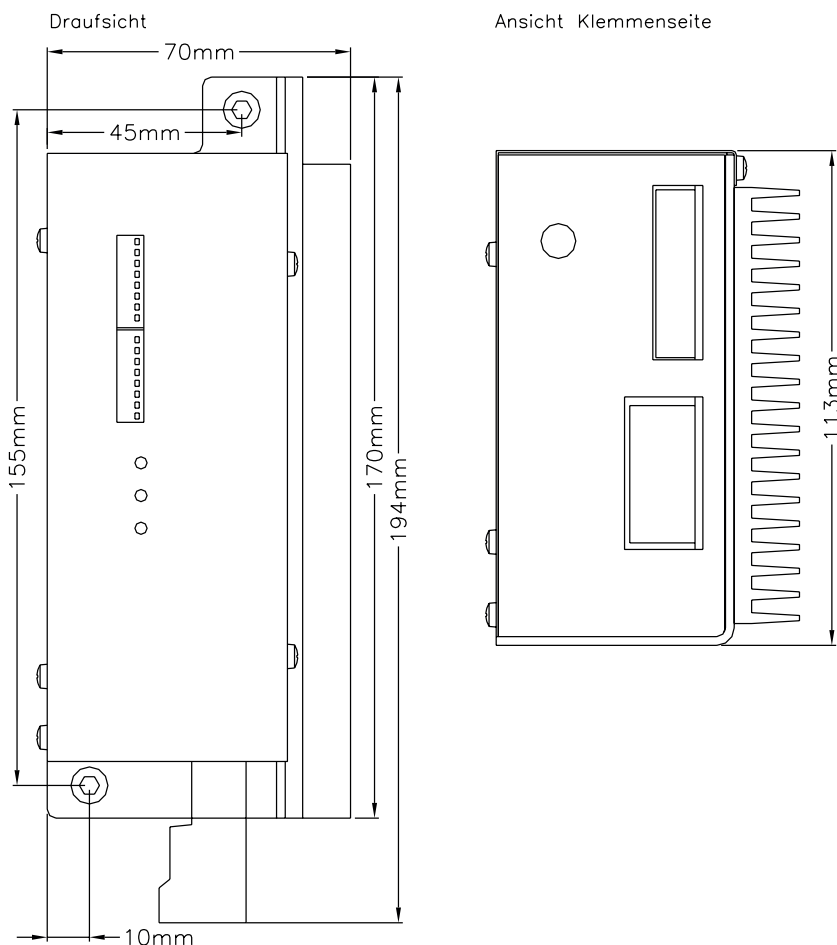
Typ	TD-4000-BP
Artikel-Nr.	80026640
Netzversorgung	230V / 45 bis 65 Hz
Absicherung	1 x 230V / max. 16A
Ausgang	1 x 230V 100W-4000W / max. 16A (18A)
Verlustleistung	38W (Voll-Last), bzw. ca. 0,95% der angeschlossenen Leistung Standby: <0,7W - bei Abschaltung 0W !! Bitte für ausreichende Belüftung des Schaltschranks bzw. Gehäuses sorgen !!
Analogeingang 1 (0)-10V	Sinkstrom bei 1-10V = 1mA Source-Strom bei der Hardware-Option 0-10V = 0,25mA an 40kOhm Optional ist der Dimmer auch für 0-55µA(Microampere)-Signale lieferbar. Diese Einstellung erfolgt mit 2 Jumpers im Gerät und wird im Werk durchgeführt. Bitte diese Variante bei der Bestellung angeben. In dieser Betriebsart ist keine 0(1)-10V-Ansteuerung mehr möglich.
Isolationsspannung	3750V (ISYGLT-BUS / Netz)
Subnet (RS-485)	max. 5,6V Begrenzung durch Z-Dioden
Abmessungen	BxHxT 70x170x115mm !! Mindestabstand zum nächsten Dimmer von 10mm beachten !! Bei Vollbelastung empfehlen wir 30mm Abstand einzuhalten.
Stromanstiegszeit	160µs
Geräusch	Je nach Last und Dimmstellung können bei den Entstörbauteilen Summgeräusche auftreten. Aus diesem Grund sollte die Installation der Dimmer in speziellen Elektroräumen und nicht in geräuschsensiblen Bereichen vorgenommen werden.
Gewicht	1460 g
Anschluss	Schraubklemmen Leistung 4mm ² , Steuerung 1,5mm ² (beide steckbar)
Betriebstemperatur	-10°C bis +45°C > bei +50°C max. 80% anschließbare Leistung > bei +60°C max. 40% anschließbare Leistung > bei +65°C max. 20% anschließbare Leistung > bei +70°C max. 0% anschließbare Leistung
Lagertemperatur	-25°C bis +70°C
Luftfeuchte	0-85 % r.F. nicht kondensierend
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	I
CE-Zeichen	ja

10.1. Anschlussbelegung

7-poliger Stecker - Steuerung	
GND	Bezugspotential (Ground) für die Spannungseingänge (0-10V) und BUS RS485 (intern gebrückt mit der siebten Klemme)
UE	Steuerspannungseingang für den Dimmerkanal, bzw. Eingang für Taster
+10V	10V für den Anschluss eines externen Potis
S	Spannung Kanal 1 für Sinkstrom 1-10V (Brücke zu „UE“ einlegen)
GND	Bezugspotential (Ground) für die Spannungseingänge (0-10V) und BUS RS485 (intern gebrückt mit der ersten Klemme)
A	Subnet (BUS A, RS-485) wahlweise „ISYGLT A“ oder „DMX-512 +“
B	Subnet (BUS B, RS-485) wahlweise „ISYGLT B“ oder „DMX-512 -“

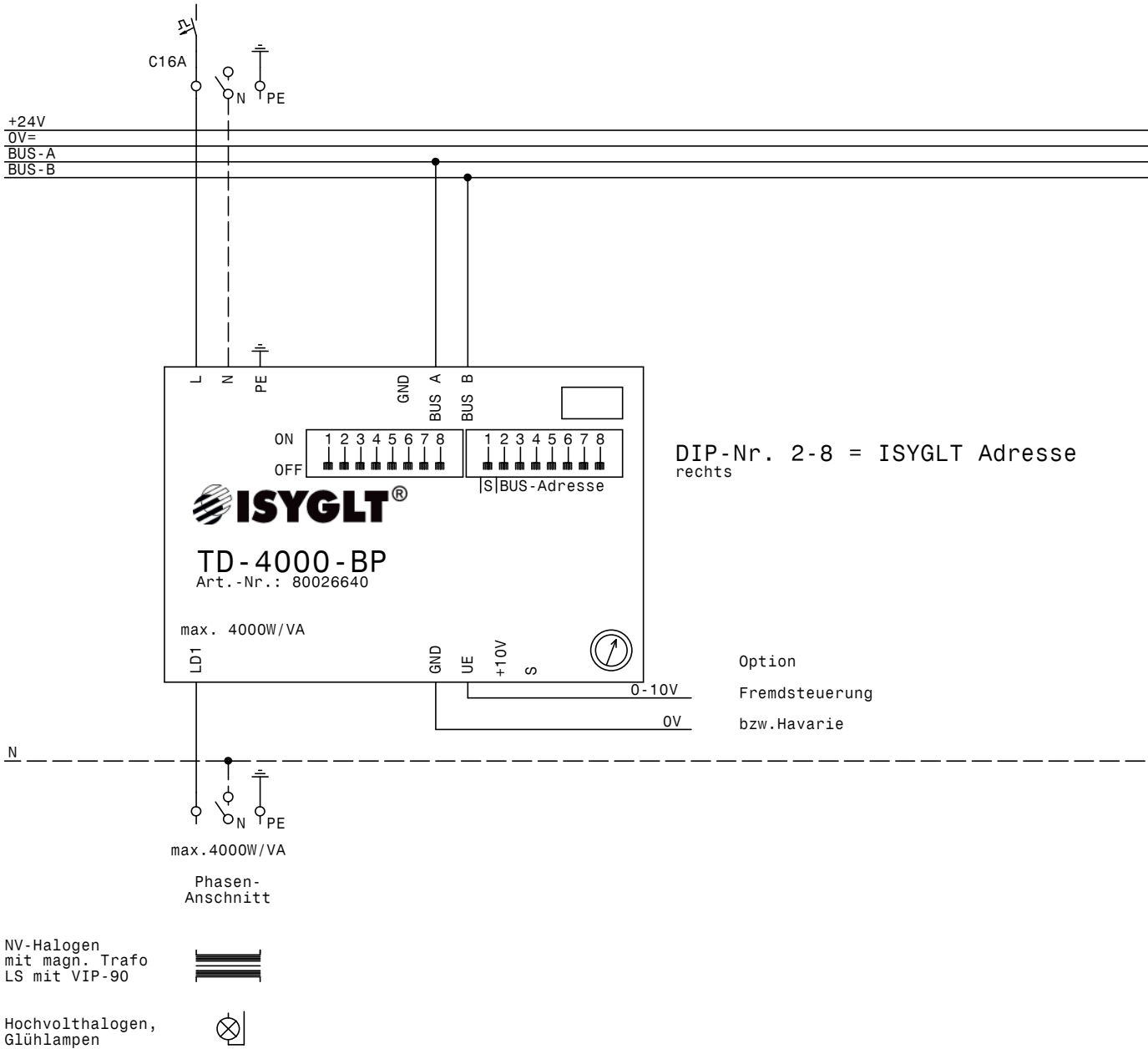
4-poliger Stecker - Leistung	
LD	Dimmer Lastausgang 0...230V max. 4000W/VA Phasenanschnitt
L	Netzspannung 230V (45Hz-65Hz)
N	Nullleiter
PE	Schutzleiter

Ansicht

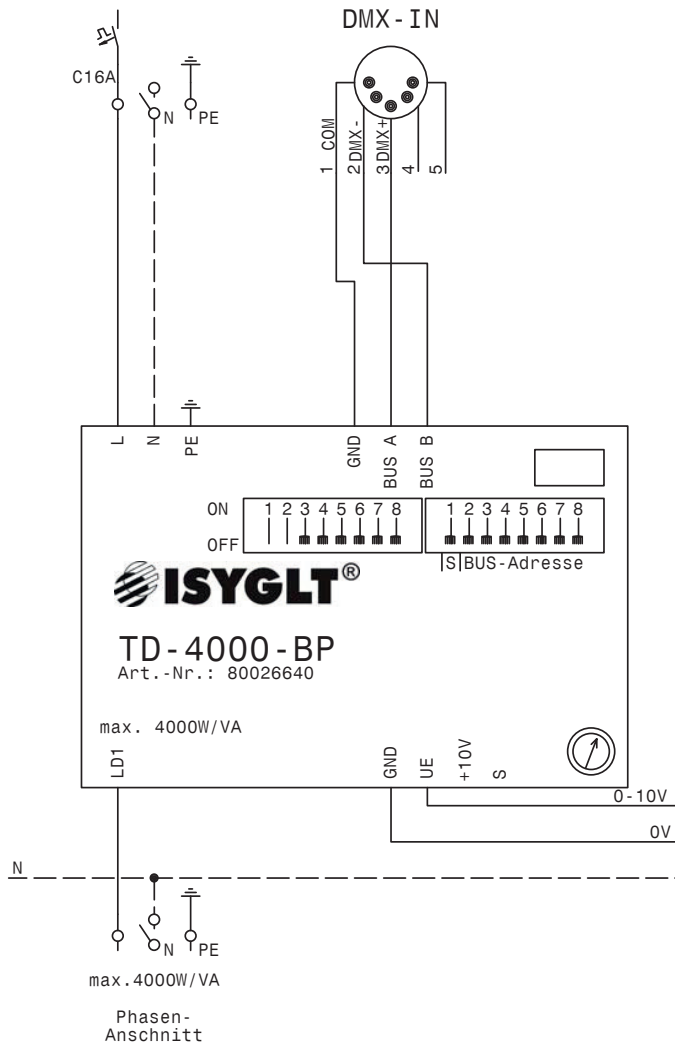


11. Schaltplan

ISYGLT-Betrieb



DMX512-Betrieb



DMX-Start-Adresseinstellung:

DIP-rechts (oben)

1	2	3	4	5	6	7	8	DIP-Nr.
128	64	32	16	8	4	2	1	Wertigkeit

DIP-links (unten)

							8	DIP-Nr.
							256	Wertigkeit

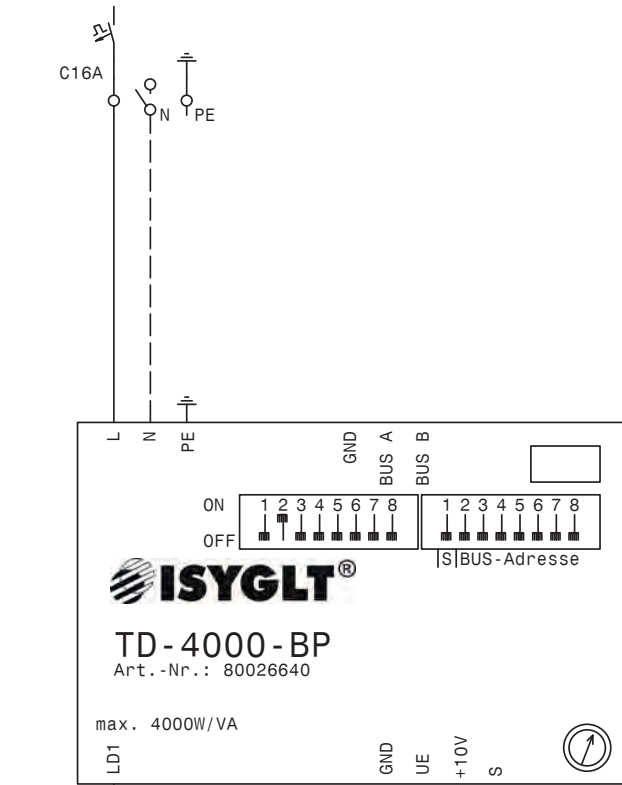
- DIP1+2 >> MODE 1,1=8-Bit 1,0=16-Bit
- DIP3 >> 0=ohne 1=mit Speedalaising
- DIP4 >> 0=0-10V 1=1-10V
- DIP5 >> 0=Dimmkurve linear 1=VISOR
- DIP6+7 >> Minimum Dimmlevel
 - 0,0=0% 0,1=2% 1,0=3,5% 1,1=5%

Option
Fremdsteuerung
bzw. Havarie

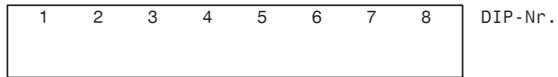
NV-Halogen
mit magn. Trafo
LS mit VIP-90

Hochvolthalogen,
Glühlampen

Poti-Betrieb oder Austausch von varintens® Dimmer



DIP-rechts (oben)



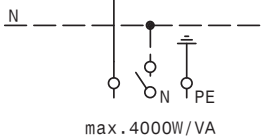
DIP-links (unten)



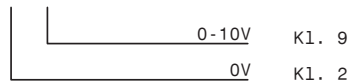
- DIP1+2 >> MODE Standalone 1=0 2=1
- DIP3 >> 0=ohne 1=mit Speedalaising
- DIP4 >> 0=0-10V 1=1-10V
- DIP5 >> 0=Dimmkurve linear 1=VISOR
- DIP6+7 >> Minimum Dimmlevel
 0,0=0% 0,1=2% 1,0=3,5% 1,1=5%
- DIP8 >> 0=Analogeingang 1=1-Tastendimmer

Havariepoti - im Normalbetrieb auf Linksanschlag

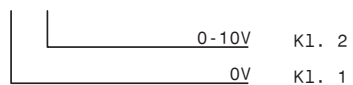
Klemmenbezeichnung bei L-10/L-16



Phasen-Anschnitt



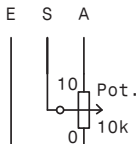
Ansteuerung mit FE, FE-U



Ansteuerung mit KFE, MDKxxx

NV-Halogen mit magn. Trafo
LS mit VIP-90

Hochvolthalogen, Glühlampen

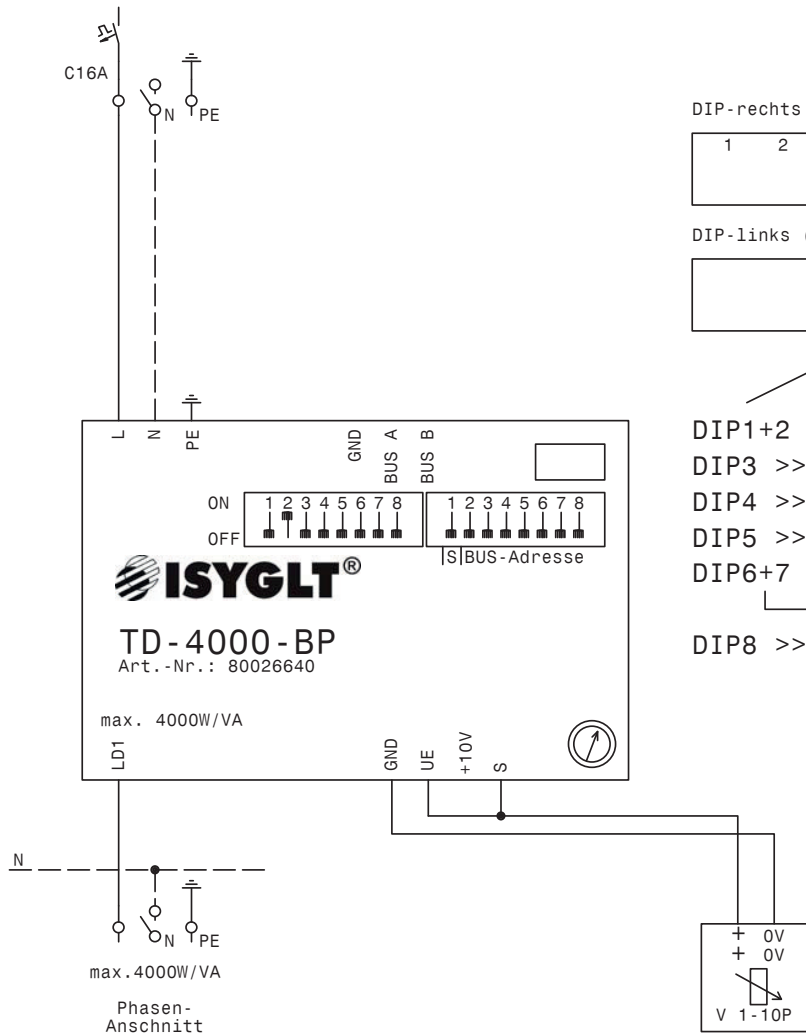


Ansteuerung mit Drehpoti 10kOhm

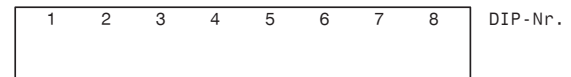
Klemmenzuordnung zu varintens® Dimmer

	TD-4000	L10/L16	TD-4000	L10/L16
L		R	GND	4
LD		U	UE	1
N		0	+10V	3
PE		Nicht vorhanden		

Poti aktiv (1-10V) Betrieb



DIP-rechts (oben)



DIP-links (unten)



- DIP1+2 >> MODE Standalone 1=0 2=1
- DIP3 >> 0=ohne 1=mit Speedlaising
- DIP4 >> 0=0-10V 1=1-10V
- DIP5 >> 0=Dimmkurve linear 1=VISOR
- DIP6+7 >> Minimum Dimmlevel
 - 0,0=0% 0,1=2% 1,0=3,5% 1,1=5%
- DIP8 >> 0=Analogeingang 1=1-Tastendimmer

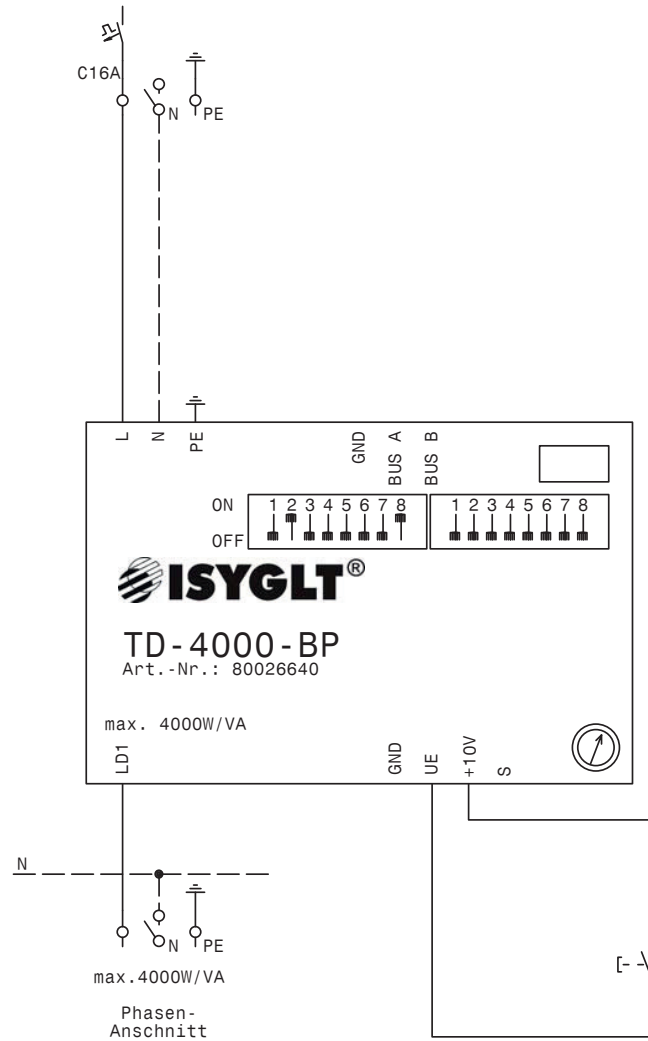


NV-Halogen
mit magn. Trafo
LS mit VIP-90

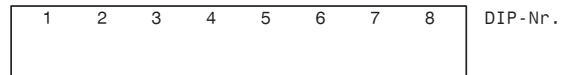


Hochvolthalogen,
Glühlampen

1-Tasten-Dimmer-Betrieb



DIP-rechts (oben)



DIP-links (unten)



- DIP1+2 >> MODE Standalone 1=0 2=1
 DIP3 >> 0=ohne 1=mit Speedalaising
 DIP4 >> 0=0-10V 1=1-10V
 DIP5 >> 0=Dimmkurve linear 1=VISOR
 DIP6+7 >> Minimum Dimmlevel
 └── 0,0=0% 0,1=2% 1,0=3,5% 1,1=5%
 DIP8 >> 0=Analogeingang 1=1-Tastendimmer



NV-Halogen
mit magn. Trafo
LS mit VIP-90

Kurz drücken > Ein/Aus
Lang drücken >> dimmen



Hochvolthalogen,
Glühlampen

Stromschnittstelle 0-55µA

