

# Ventilverstärker für Regelventile

Typ VT-VRRA1-527-2X/V0/2STV,  
 VT-VRRA1-527-2X/V0/PO-IS

**RD 30045**

Ausgabe: 2013-04

Ersetzt: 02.12

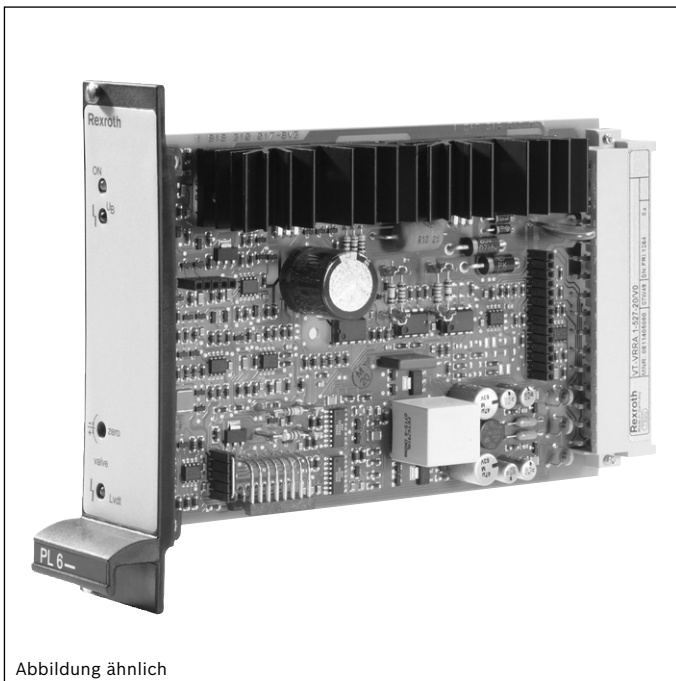


Abbildung ähnlich

- ▶ Geräteserie 2X
- ▶ Analog, Europakartenformat
- ▶ Geeignet zur Ansteuerung von vorgesteuerten Regel-Wegeventilen, progressiv mit linearer Feinsteuerung  
 4WRL 10...35 V/V1...M-3X...,  
 4WRL 10...35 E/W...S-3X...,  
 4WRL 10...25 V/V1...M-3X...-750  
 3WRCB 25...50...M-1X...

## Merkmale

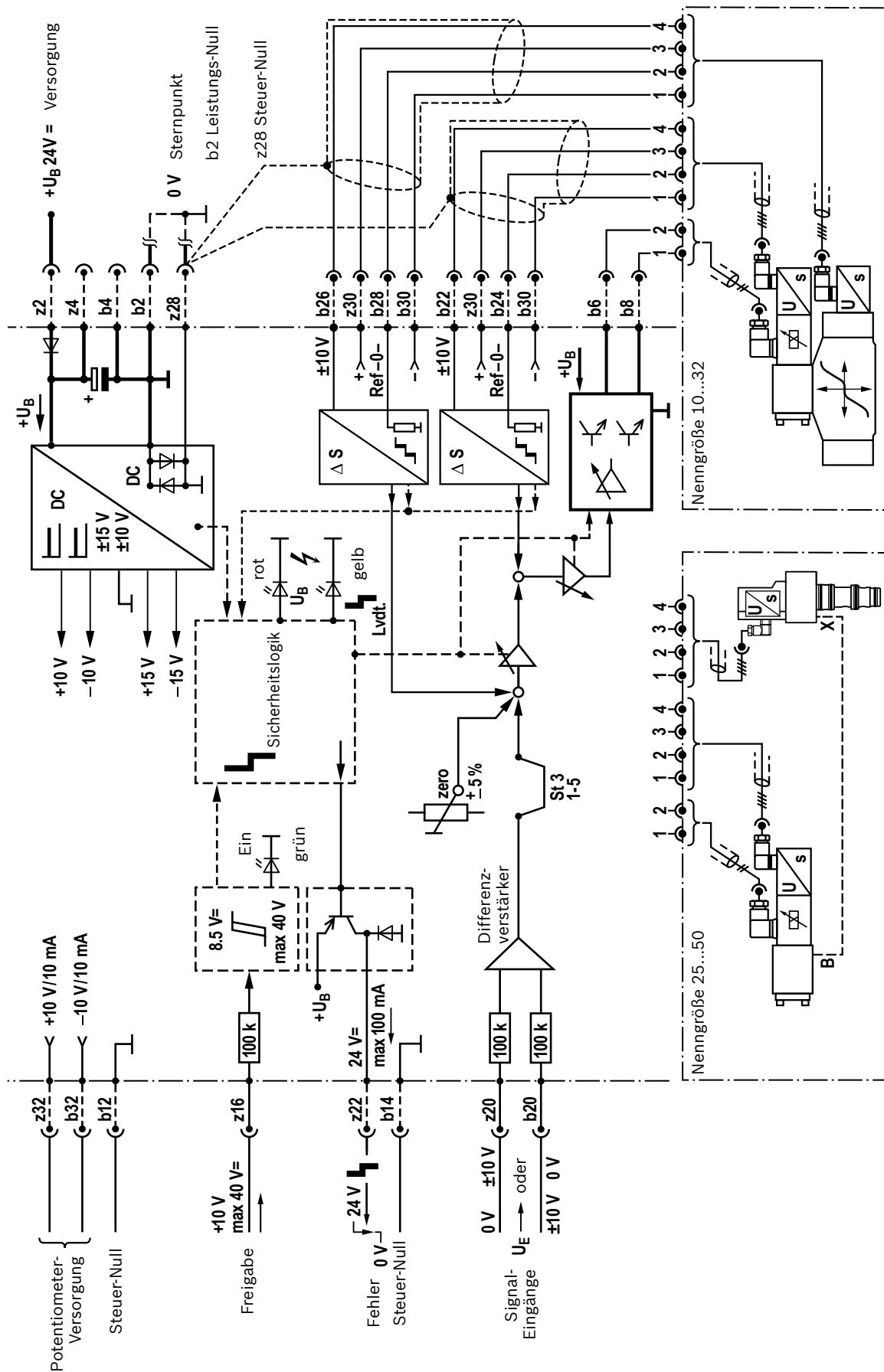
- ▶ Geregelte Endstufe
- ▶ Freigabeeingang
- ▶ Ausgänge kurzschlussfest
- ▶ Justiermöglichkeiten – Nullpunkt Ventil
- ▶ Kabelbrucherkennung für Istwertkabel
- ▶ Lageregelung mit PID-Verhalten

## Inhalt

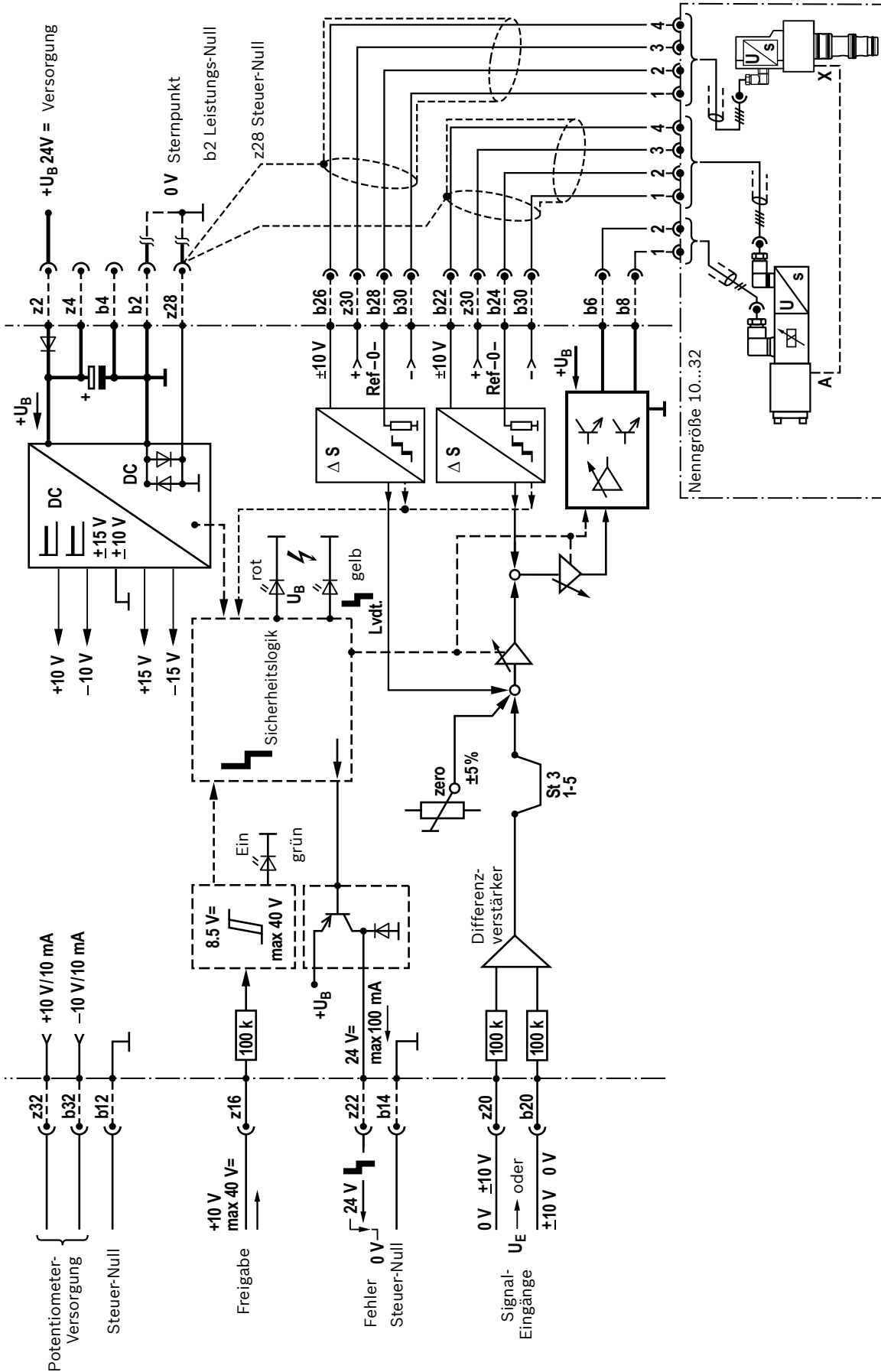
Bestellangaben	2
Blockschaltbild mit Anschlussbelegung, Option 2STV	3
Blockschaltbild mit Anschlussbelegung, Option PO-IS	4
Technische Daten	5
Anzeige-/Einstellelemente	6
Abmessungen	7
Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen	7



## Blackschaltbild mit Anschlussbelegung, Option 2STV



Blockschaltbild mit Anschlussbelegung, Option PO-IS



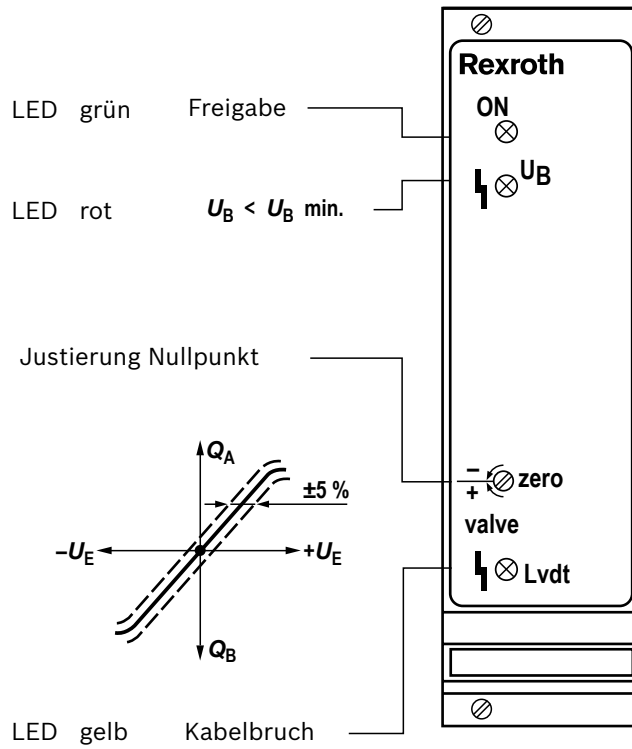
**Technische Daten** (Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Versorgungsspannung $U_B$ an z2 – b2		nominal 24 V= Batteriespannung 21...40 V, gleichgerichtete Wechsellspannung $U_{eff} = 21...28$ V (einphasen, Vollweggleichrichter)
Glättungskondensator, separat an z2 – b2		Empfehlung: Kondensatormodul VT 11110 (siehe Datenblatt 30750) (nur erforderlich, wenn Welligkeit von $U_B > 10$ %)
Ventil-Magnet, max.	A/VA	2,7/40 (Vorsteuerventil Nenngröße 6)
Stromaufnahme, max.	A	1,7 die Stromaufnahme kann sich erhöhen bei min. $U_B$ und extremer Kabellänge zum Regelmagnet
Leistungsaufnahme (typisch)	W	37
Eingangssignal (Sollwert)		b20: 0...±10 V } z20: 0...±10 V } Differenzverstärker ( $R_i = 100$ k $\Omega$ )
Signalquelle		Potentiometer 10 k $\Omega$ Versorgung mit ±10 V aus b32, z32 (10 mA) oder externe Signalquelle
Freigabe Endstufe		an z16, $U = 8,5...40$ V, $R_i = 100$ k $\Omega$ , LED (grün) auf Frontplatte leuchtet auf
Wegaufnehmer	Versorgung	b30: -15 V z30: +15 V
Vorsteuerventil	Istwert-Signal	b22: 0...±10 V
	Istwert-Referenz	b24
Hauptstufe	Istwert-Signal	b26: 0...±10 V
	Istwert-Referenz	b28
Ausgang Magnet b6 – b8	$I_{max}$	getakteter Stromregler 2,7 A
Kabellängen zwischen Verstärker und Ventil		Magnetkabel: bis 20 m 1,5 mm <sup>2</sup> 20 bis 60 m 2,5 mm <sup>2</sup> Wegaufnehmer: 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (abgeschirmt)
Besondere Merkmale		Kabelbruch-Sicherung für Istwert-Kabel, Lageregelung mit PID-Verhalten, Endstufe getaktet, Schnellerregung und Schnelllöschung für kurze Stellzeiten, kurzschlussfeste Ausgänge
Justierung		Nullpunkt über Trimpotentiometer ±5%
LED-Anzeigen		grün: Freigabe gelb: Kabelbruch Istwert rot: Unterspannung ( $U_B$ zu niedrig)
Fehlermeldung – Kabelbruch Istwert – $U_B$ zu niedrig – ±15 V-Stabilisierung		z22: Open-collector-Ausgang nach $+U_B$ max. 100 mA; kein Fehler: $+U_B$
Format der Leiterkarte	mm	(100 x 160 x ca. 35) / (B x L x H) Europaformat mit Frontplatte 7 TE
Steckverbindung		Stecker DIN 41612 – F32
Umgebungstemperatur	°C	0...+70
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+70
Masse	m	0,36 kg

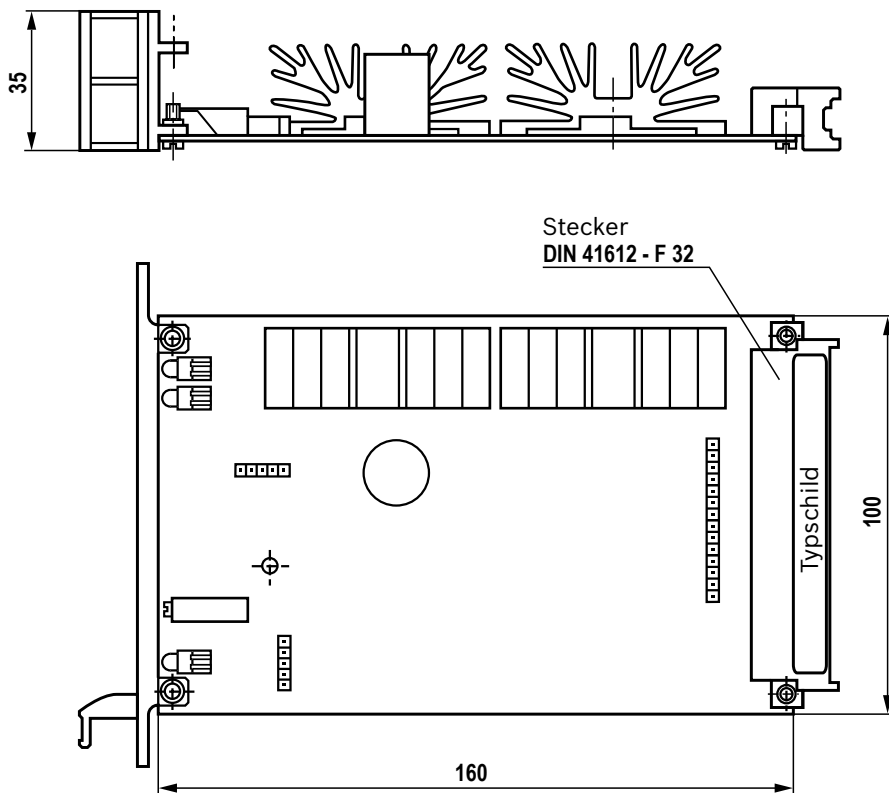
**Hinweis:**

Leistungs-Null b2 und Steuer-Null b12 oder b14 oder z28 separat an zentrale Masse (Sternpunkt) führen.

## Anzeige-/Einstellelemente



## Abmessungen (Maßangaben in mm)



## Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen

- ▶ Die Verstärkerkarte darf nur im spannungslosen Zustand gezogen oder gesteckt werden.
- ▶ Der Abstand zu Antennenleitungen, Funkgeräten und Radaranlagen muss ausreichend groß sein (> 1 m).
- ▶ Magnet- und Signalleitungen nicht in der Nähe von leistungsführenden Kabeln verlegen.
- ▶ Für Signal- und Magnetleitungen empfehlen wir den Einsatz von geschirmten Kabeln.  
Der Kabelschirm muss flächig und so kurz wie möglich im Schaltschrank aufgelegt werden.
- ▶ Der Ventilmagnet darf nicht mit Freilaufdioden oder anderen Schutzbeschaltungen beschaltet werden.
- ▶ Die auf Seite 5 aufgeführten Kabellängen und -querschnitte müssen eingehalten werden.

## Notizen

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52/18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.