

WARNUNGEN

- ABZWEIGLEITUNGSSCHUTZ UND ÜBERLASTSCHUTZ**
Dieses Produkt enthält keinen Abzweigungsschutz und keinen internen Überlastschutz. Der Benutzer muss selbst für einen dem Gerät vorgelagerten Abzweigungsschutz sorgen. Der Benutzer ist ebenfalls dafür verantwortlich, für einen externen Überlastschutz an der Endinstallation zu sorgen. Ein solcher Abzweigungsschutz- und Überlastschutz muss allen relevanten lokalen Vorschriften entsprechen.
UL: Der oben genannte Abzweigungsschutz ist zur Einhaltung der NEC-Anforderungen (National Electric Code) erforderlich.
- Jegliche Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Gerätes, oder eine Trennung der Schutzerdung kann dazu führen, dass das Gerät bei gewissen Fehlerzuständen eine Gefahr darstellt. Absichtliche Unterbrechung ist untersagt.
- Vor Verkabelungsarbeiten am Gerät ist zu gewährleisten, dass alle entsprechenden Netzkabel und Steuerleitungen, Anschlussleitungen oder Kabelbäume von Spannungsquellen getrennt sind. Kabelprofile müssen Tabelle 1 der Norm EN60947-1 entsprechen.

- Dieses Gerät eignet sich nicht zur sicheren Trennung im Sinne von EN60947-1.
- Unter gewissen Umständen kann die Kühlkörpertemperatur des Leistungsmoduls auf über 50 Grad Celsius ansteigen. Sofern die Wahrscheinlichkeit besteht, dass Bediener mit den Kühlkörpern in Kontakt kommen, sind entsprechende Warnungen und Abschränkungen zu errichten, um Verletzungen zu vermeiden.
Die E-Pack-Geräte haben Alarmfunktionen, die die Thyristoren und die angeschlossenen Lasten vor Fehlfunktionen schützen und dem Benutzer wichtige Informationen zu der Art der Störung liefern. Diese Alarmfunktionen dürfen unter keinen Umständen als Ersatz für angemessenen Personenschutz genutzt werden. Es wird dringend empfohlen, bei der Installation unabhängige Systemsicherheitsmechanismen vorzusehen, um Mitarbeiter vor Verletzungen und Geräte vor Beschädigungen zu schützen. Solche Sicherheitsmechanismen müssen regelmäßig kontrolliert und gewartet werden. Bitte lassen Sie sich diesbezüglich vom E-Pack-Lieferanten beraten.

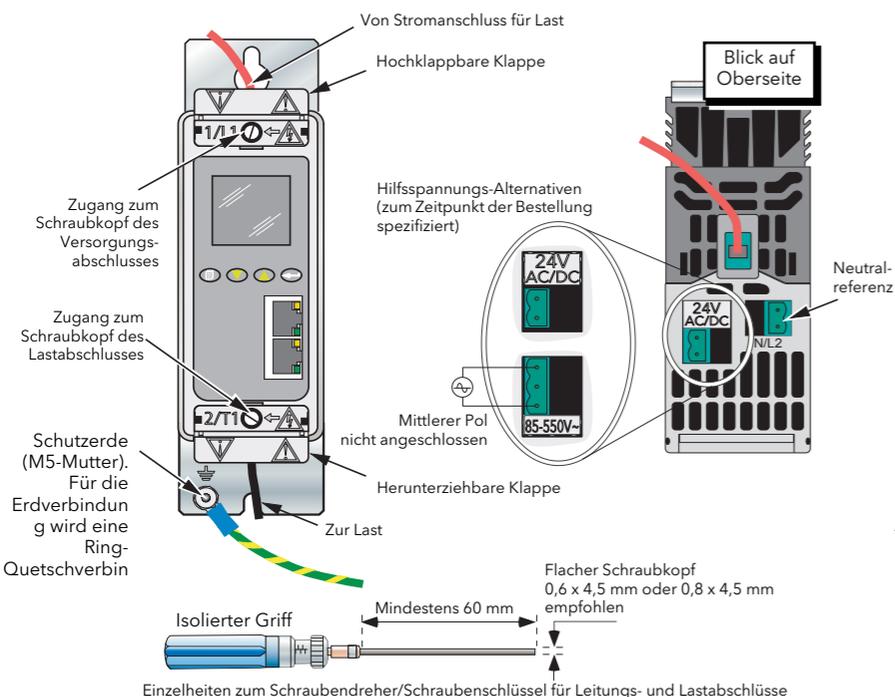
Anmerkung: Das Gerät muss mit einer der folgenden Abschaltvorrichtungen ausgestattet sein, die vom Bediener leicht zu erreichen und als Abschaltvorrichtung gekennzeichnet sein muss.

- Ein Schalter oder Lasttrennschalter, der die Anforderungen von IEC947-1 und IEC947-3 erfüllt.
 - Ein trennbarer Kuppler, der ohne Einsatz eines Werkzeugs abgetrennt werden kann.
- Bevor eine andere Verbindung hergestellt wird, ist die Schutzerdung an einen Schutzleiter anzuschließen.
 - Wann immer das Risiko besteht, dass der Geräteschutz beeinträchtigt ist, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen und vor unbeabsichtigtem Betrieb zu sichern. Wenden Sie sich an einen Kundendienst des Herstellers in Ihrer Nähe.
 - Aus Sicherheitsgründen ist es untersagt, am geöffneten, stromführenden Gerät Justierungen, Wartungsarbeiten oder Reparaturen vorzunehmen.
 - Die Geräte sind zur Installation in einem Schaltschrank ausgelegt, der gemäß IEC364 oder geltender nationaler Normen an eine Schutzerdung angeschlossen ist. Der Schaltschrank muss bei normalem Betrieb geschlossen sein. Der Schaltschrank muss mit angemessener Lüftung/Filterung/Kühlung ausgestattet sein, um den Eintritt von leitfähigen Schmutzpartikeln/die Bildung von Kondensation etc. zu verhindern.
 - Die Geräte wurden für eine vertikale Montage ausgelegt. Sie sind von jeglichen Hindernissen (ober- oder unterhalb) freizuhalten, die den Luftstrom behindern könnten. Sofern sich mehr als ein Gerät im selben Schaltschrank befindet, sind diese so anzuordnen, dass die Abluft aus einem Gerät nicht in ein anderes eingesogen wird.
 - Die Verkabelung für Signale und Netzspannung ist voneinander zu trennen. Sofern dies nicht machbar ist, sind für die Signalkabel abgeschirmte Kabel zu verwenden.
 - Wird das Gerät auf eine Weise verwendet, die vom Hersteller nicht vorgesehen ist, kann der Geräteschutz dadurch beeinträchtigt werden.

SELV
Sicherheitskleinspannung. Die Sicherheitskleinspannung wird (in EN60947-1) als ein elektrischer Stromkreis definiert, in dem die Spannung unter normalen Bedingungen oder bei einzelnen Störungen, einschließlich Erdungsfehlern in anderen Stromkreisen, die Kleinstspannung („ELV“) nicht überschreiten kann. Die Definition von ELV ist komplex, da sie vom Umfeld, von der Signalfrequenz etc. abhängt. Siehe IEC 61140 für weitere Details.

ELEKTRISCHE INSTALLATION

VERSORGUNGSVERKABELUNG



Eurotherm: Internationale Verkauf- und Servicestellen www.eurotherm.de

Kontaktinformationen

InvenSys Systems GmbH >EUROTHERM<
Ottostraße 1, D-65549 Limburg an der Lahn
Telefon 06431 298-0
Telefax 06431 298-119
E-Mail: info.eurotherm.de@invenSys.com

Eurotherm GmbH
Geiereckstrasse 18/1, A-1110 Wien
Telefon 0 1 798 76 - 01
Telefax 0 1 798 76 - 05
E-Mail: info.eurotherm.at@invenSys.com

Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
Roosstrasse 53, CH-8832 Wollerau
Telefon 0 44 787 10 40
Telefax 0 44 787 10 44
E-Mail: info.eurotherm.ch@invenSys.com

Weltweite Präsenz:
www.eurotherm.com/global

Represented by:

© Copyright InvenSys Systems >EUROTHERM< 2013
InvenSys, Eurotherm, das Eurotherm-Logo, Chassal, EurothermSuite, Minil, Eyon, Eyrin, EPower, nanodac, piccolo, Foxboro und Wordware sind Marken von InvenSys plc, seinen Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.
Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von InvenSys Systems GmbH in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zuichern, außer wenn dies dem Betrieb des Gerätes dient, auf das dieses Dokument sich bezieht.
InvenSys Systems GmbH verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden.
Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. InvenSys Systems GmbH übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.
HA031600GER Ausgabe 2 April 2013 (CN29801)



E-Pack™
Regler



DVD-INHALT UND INSTALLATION

Produktdokumentation. Die Dokumentation auf dieser DVD ist im PDF-Format. Sie benötigen Adobe® Acrobat® 4.0 oder höher, um sie anzuzeigen. Die englische Version von Adobe Acrobat 4.0 für Microsoft® Windows® kann von dieser DVD installiert werden.

DOKUMENTATION

Bedienungsanleitung für E-Pack Regler HA031414

SOFTWARE

iTools mit Assistenten. Die Software-Lizenz „On-Screen Licence Agreement Issue A“ (Februar 2001) ist in licence.doc (und **licence.txt**) festgelegt.

LESEN SIE DIE IN LICENCE.TXT ENTHALTENEN BEDINGUNGEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE SOFTWARE NUTZEN, DA SIE DURCH INSTALLIEREN VON AUF DISKETTEN BEREITGESTELLTER ODER DURCH NUTZUNG VORINSTALLIERTER SOFTWARE ALS ENDNUTZER EIN DIESE BEDINGUNGEN UMFASSENDES VERTRAGSVERHÄLTNISS MIT UNS, INVENSYS SYSTEMS GMBH, EINGEHEN.

Größen der Versorgungskabel und Drehmoment

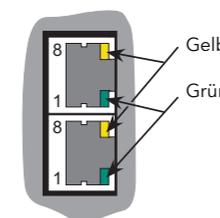
Stecker	Kabelquerschnitt und Drehmoment
Versorgungsspannung (1/L1)* und Lastversorgung (2/T1)*	16 bis 32 A Geräte: 2,5 bis 6 mm ² (12 bis 10 AWG). Drehmoment: 1,5 Nm 40 bis 63 A Geräte: 10 bis 16 mm ² (8 bis 6 AWG). Drehmoment: 1,5 Nm
Schutzerdung*	Querschnitt wie oben. Drehmoment 2,5 Nm
Phasenreferenz (N/L2) (2-fach)	0,25 bis 2,5 mm ² (24 bis 12 AWG). Drehmoment 0,6 Nm.
E-Pack-Versorgung (24 VAC/DC) (2-fach)	0,25 bis 2,5 mm ² (24 bis 12 AWG). Drehmoment 0,6 Nm.
E-Pack-Versorgung (88 bis 550 VAC) (3-fach)	0,25 bis 2,5 mm ² (24 bis 12 AWG). Drehmoment 0,6 Nm.
E/A-Stecker (5-fach)	0,25 bis 2,5 mm ² (24 bis 12 AWG). Drehmoment 0,6 Nm.
Relaisstecker (3-fach)	0,25 bis 2,5 mm ² (24 bis 12 AWG). Drehmoment 0,6 Nm.

2,5Nm = 22,13 lb-in; 1,7Nm = 15,05 lb-in; 0,6Nm = 5,31 lb-in.
* Anmerkung: Temperaturwert für feldinstallierte Leistungskabel: 90 °C;
Temperaturwert für andere Leitungen: 75 °C.

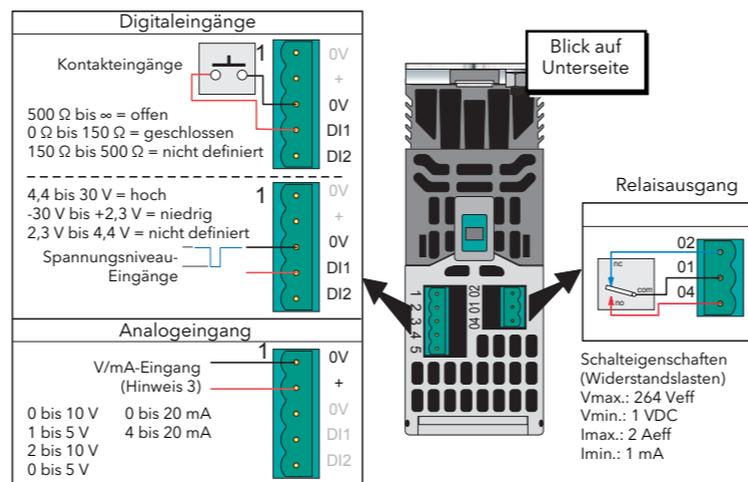
KOMMUNIKATIONSVERKABELUNG

Pol	Signal
8	Nicht verwendet
7	Nicht verwendet
6	Rx-
5	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet
3	Rx+
2	Tx-
1	Tx+

LEDs:
Grün = Tx aktiv
Gelb = verbunden



EA-VERKABELUNG



Anmerkungen:

DI1 abgebildet; DI2 ähnlich.
DI1 und DI2 können beides Kontakteingänge oder beides Spannungseingänge oder je einer jeder Sorte sein.
Analogeingangstyp (Volt oder mA) bei E/A-Analogeingangskonfiguration ausgewählt. Wenn ein mA-Bereich ausgewählt wird, wird automatisch ein geeigneter Nebenschlusswiderstand in den Schaltkreis eingebunden. Daher muss der Benutzer keine externen Komponenten installieren.
Verwenden Sie einen 0,6 x 3,5 mm Schraubendreher für steckbare Stecker.

TECHNISCHE DATEN

NORMEN

Konstruktion und Herstellung des Produkts erfüllen die Anforderungen von EN 60947-4-3 (Niederspannungsschaltgeräte) sowie UL60947-4-1A und CAN/CSA C22.2. Andere geltende Normen werden genannt wo zutreffend.

ÜBERSpannungSKATEGORIEN

Allgemeine Angaben zu Überspannungskategorien sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

	Über- spannungs- kategorie	Nominale Stoßspannung (Uimp)	Nominale Isolations- spannung
Kommunikation	II	0,5kV	50V
Standard-EA	II	0,5kV	50V
Relais	II	2,5kV	230V
Geräteleistung	III	6kV	500V

PHYSIKALISCH

Abmessungen und Befestigungsbohrungen Details siehe nachstehende Tabelle
 Gewicht 16 bis 32 A Geräte 800 g + Steckerverbindungen durch den Benutzer
 40 bis 63 A Geräte 950 g + Steckerverbindungen durch den Benutzer

EMV

Standard EN60947-4-3:2000 (2000-01-12), EN60947-4-3:2000/A1:2006 (2006-12-08), EN60947-4-3:2000/A2:2011 (2011-09-02)
 Dieses Produkt ist für Umgebung A (Industrie) ausgelegt. Der Einsatz dieses Produkts in Umgebung B (Haushalt, Gewerbe und Leichtindustrie) kann u. U. unerwünschte elektromagnetische Störungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer eventuell entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen.

LEISTUNG (bei 45 °C)

Spannungsbereich Last: 100 bis 500 V (+10% -15%)
 Hilfsspannung: 24 V AC/DC (+20% -20%) oder 100 bis 500 V (+10% -15%)
 Frequenzbereich 47 bis 63 Hz für Last und AC-Hilfsspannungsversorgung
 Leistungsbedarf 24 V DC Versorgung: 12 W
 24 V AC Versorgung: 18 VA
 500 V AC Versorgung: 20 VA
 Überspannungskategorie Siehe Tabelle oben.
 Nennlaststrom 16 bis 63 A
 Bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA
 Verschmutzungsgrad Verschmutzungsgrad 2
 Betriebsklassen (Lasttypen) AC51: Induktionsfrei bei leicht induktiven Lasten, Widerstandsöfen
 AC56a: Transformator-Primärseite oder MOSI (Molybdän-Silicid)
 Zeit-/temperaturabhängige Lasten (Siliziumkarbid, Kohlenstoff)
 Ununterbrochener/kontinuierlicher Betrieb
 Kein im Gerät eingebauter Schutz
 Einphasige Steuerung von ohm'schen Lasten (niedriger/ hoher Temperaturkoeffizient und alternd/nicht-alternd) und Transformator-Primärseiten.

UMGEBUNG

Temperatur Betrieb: 0 °C bis 45 °C
 Lagerung: -25 °C bis +70 °C
 Feuchtigkeitsgrenzwerte 5% bis 95% rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
 Höhe Max. 1000 m bei 45 Grad.
 Schutz IP10 (EN 60529)
 Atmosphäre Explosionsgeschützt, nichtkorrodierend und nichtleitend.
 Externe Anschlüsse Allgemein: Müssen IEC 364 erfüllen
 UL: Die Verkabelung muss nach den gültigen NEC- und allen relevanten lokalen Vorschriften vorgenommen werden.
 Gemäß (EN60068-2-27) und IEC60947-1 Anhang Q
 Gemäß (EN60068-2-6) und IEC60947-1 Anhang Q
 Stöße
 Vibration (EN60068-2-6)*

BEDIENEROBERFLÄCHE

Anzeige 1,5" TFT-Farbdisplay zur Ansicht ausgewählter Parameterwerte in Echtzeit, sowie zur Konfiguration von Instrumentenparametern für Benutzer mit entsprechender Zugangsberechtigung.
 Drucktasten Vier Drucktasten für Seiten- und Elementeingabe sowie Bildlauf.

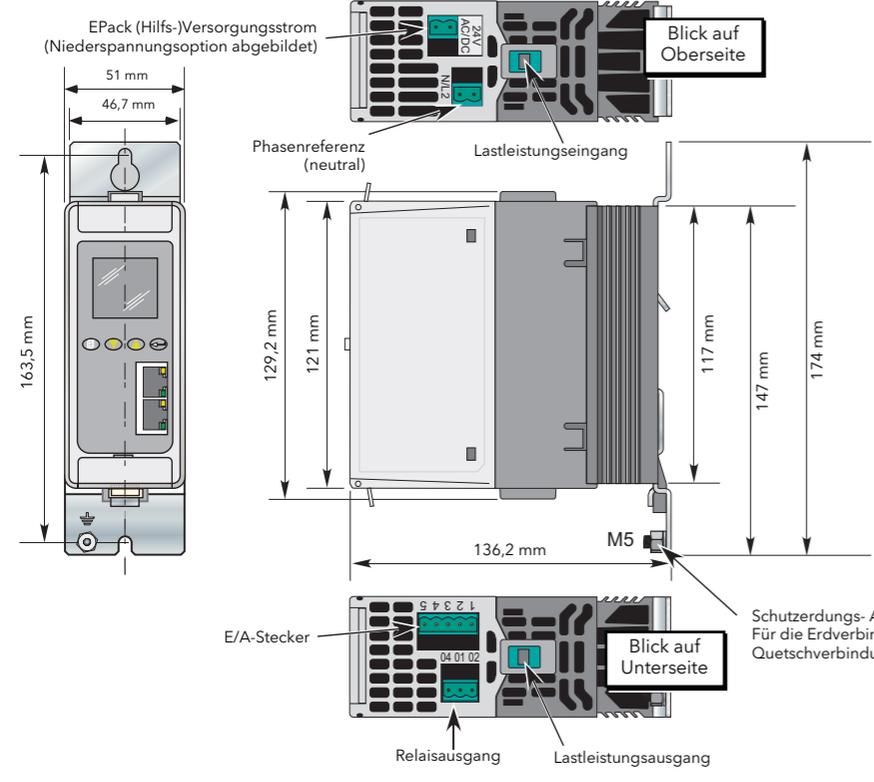
SYMBOLE

Bei der Instrumentenbeschriftung kann eines oder mehrere der folgenden Symbole verwendet werden:

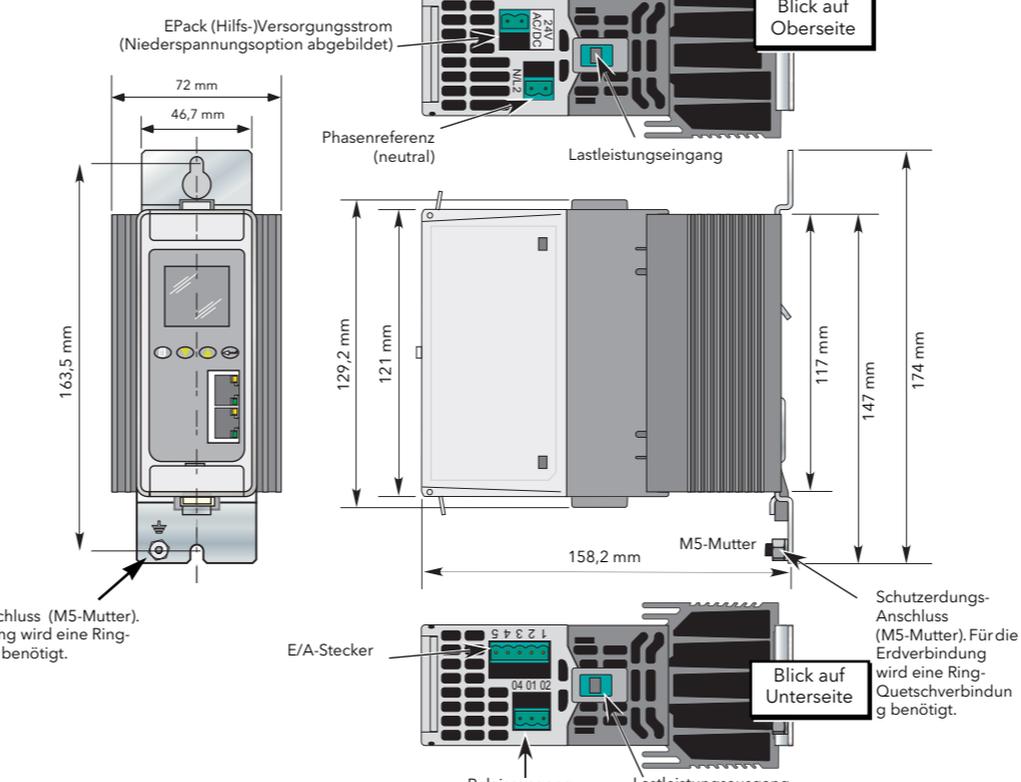
	Schutzleiterklemme		Stromschlaggefahr
	Nur Wechselstromversorgung (AC)		Beim Umgang mit diesem Gerät müssen Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen getroffen werden
	Kennzeichen „Underwriters Laboratories Listed“ für Kanada und USA		Anweisungen finden Sie in der Bedienungsanleitung
	Kühlkörper nicht berühren Heiße Oberfläche		

INSTALLATION DER MECHANIK

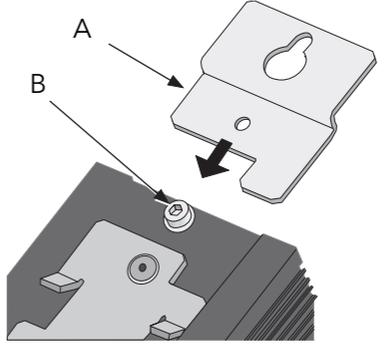
16 bis 32A Geräte



40 bis 63A Geräte



RÜCKWANDHALTERUNG



Montieren Sie bei der Rückwand-Lochmontage die obere Halterung „A“ an die Rückseite des Geräts. Entfernen Sie dafür Schraube „B“ und die rüttelfeste Unterlegscheibe und befestigen Sie die Halterung mit Schraube „B“ am Gerät. Achten Sie darauf, dass die Halterung korrekt ausgerichtet ist (siehe Abbildung), und dass die Unterlegscheibe zwischen Schraubenkopf und Halterung angebracht ist.
 Verwenden Sie einen 3 mm AF Schraubendreher mit Sechskanteinsatz. Das empfohlene Drehmoment beträgt 1,5 Nm (1,1 lb-ft).