



 Montageanleitung

K2 Buddy TopBox

SingleRail Systeme auf Dachziegeln oder Betondachsteinen



Connecting Strength

[k2-systems.com](https://www.k2-systems.com)

Inhalt

• Werkzeugübersicht	3
• Allgemeine Sicherheitshinweise	4
• Generell gilt	5
· Planung mit K2 Base	5
· Anforderungen an das Dach	5
· Wichtige Montagehinweise	5
• Komponenten	6
• Montage	7
· Vorbereitung	7
· SingleRail als Modulussteifung anbringen	7
· EPDM Auflage einschieben	9
· Platzierung Schneesensoren	9
· TopBox einsetzen und Sensorwerte erfassen	10
· Kabelmanagement	10
· Platzierung Messmodul	12
• Notizen	14

Geprüfte Qualität - mehrfach zertifiziert

K2 Systems steht für sichere Verbindung, höchste Qualität und Präzision. Unsere Kunden und Geschäftspartner wissen das schon lange. Unabhängige Stellen haben unsere Kompetenzen und Komponenten geprüft, bestätigt und zertifiziert.

Unter [k2-systems.com](https://www.k2-systems.com) finden Sie unsere Qualitäts- und Produktzertifikate.

Werkzeugübersicht



5 + 6 mm



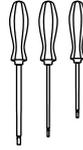
8 mm



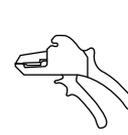
6 - 30 Nm
(4,5 - 22,2 lb-ft)



6 mm



Elektronik- und Feinmechaniker
Schraubendreher PH 0



Typische Elektriker-Werkzeuge

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie, dass unsere Allgemeinen Montagevorschriften eingehalten werden müssen.

Diese sind einzusehen unter [k2-systems.com](https://www.k2-systems.com)

- Anlagen dürfen nur von Personen montiert und in Betrieb genommen werden, die aufgrund ihrer fachlichen Eignung (z.B. Ausbildung oder Tätigkeit) bzw. Erfahrung die vorschriftsmäßige Durchführung gewährleisten können.
- Vor der Montage muss geprüft werden, ob das Produkt den statischen Anforderungen vor Ort entspricht. Bei Dachanlagen ist grundsätzlich die bauseitige Tragfähigkeit des Daches zu prüfen.
- Nationale und ortsspezifische Bauvorschriften, Normen und Umweltschutzbestimmungen sind unbedingt einzuhalten.
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, entsprechende Normen sowie Vorschriften der Berufsgenossenschaft sind einzuhalten! Insbesondere ist dabei zu beachten:
 - Es ist Sicherheitskleidung zu tragen (v.a. Schutzhelm, Arbeitsschuhe und Handschuhe).
 - Bei Dacharbeiten sind die Vorschriften zu Arbeiten auf dem Dach zu beachten (z.B. Verwenden von: Absturzsicherungen, Gerüst mit Fangeinrichtung ab einer Traufhöhe von 3 m etc.).
 - Anwesenheit von zwei Personen ist für den gesamten Montageablauf zwingend, um bei einem eventuellen Unfall schnelle Hilfe gewährleisten zu können.
- K2 Montagesysteme werden stetig weiterentwickelt. Montageabläufe können sich dabei ändern. Vor der Montage daher unbedingt den aktuellen Stand der Montageanleitung unter: [k2-systems.com](https://www.k2-systems.com) überprüfen. Auf Anfrage senden wir Ihnen die aktuelle Version auch gerne zu.
- Die Montageanleitungen der Modulhersteller sind zu beachten.
- Der Potentialausgleich zwischen den einzelnen Anlagenteilen ist nach den jeweiligen landesspezifischen Vorschriften durchzuführen.
- Während der gesamten Montagezeit ist sicherzustellen, dass mindestens ein Exemplar der Montageanleitung auf der Baustelle zur Verfügung steht. Des Weiteren gelten für den K2 Buddy besondere Produkt- und Warnhinweise, die sowohl vom Installateur, als auch vom Endkunden beachtet werden müssen. Einzusehen unter: [k2-systems.com/digitale-services/k2-buddy/produkt-warnhinweise/](https://www.k2-systems.com/digitale-services/k2-buddy/produkt-warnhinweise/)
- Bei Nichtbeachtung unserer Montagevorschriften und Montageanleitungen und Nichtverwendung aller Systemkomponenten sowie beim Ein- und Ausbau von Bauteilen, die nicht über uns bezogen wurden, übernehmen wir für daraus resultierende Mängel und Schäden keine Haftung. Die Gewährleistung ist in soweit ausgeschlossen.
- Bei Missachtung unserer Allgemeinen Sicherheitshinweise sowie beim Ein- oder Anbau von Bauteilen des Wettbewerbs behält sich die K2 Systems GmbH den Haftungsausschluss vor.
- Wenn alle Sicherheitshinweise beachtet werden und die Anlage sachgemäß installiert wird, besteht ein Produktgarantie-Anspruch von 20 Jahren auf das zusammen mit dem K2 Buddy verbaute Montagesystem! Die K2 Buddy Bauteile selbst sind davon ausgeschlossen. Bitte beachten Sie unsere Garantie-Bedingungen, welche einzusehen sind unter [k2-systems.com](https://www.k2-systems.com) Auf Anfrage senden wir Ihnen diese selbstverständlich gerne zu.
- Die Demontage des Systems erfolgt anhand der Montageschritte in umgekehrter Reihenfolge.
- K2 Bauteile aus nichtrostenden Stählen sind in unterschiedlichen Korrosionswiderstandsklassen erhältlich. In jedem Fall ist zu prüfen, welche Korrosionsbelastung für das jeweilige Bauwerk oder Bauteil zu erwarten ist.

Generell gilt



Unter den folgenden Bedingungen kann der K2 Buddy zusammen mit den SingleRail System und SingleHook 3S verbaut werden. Diese Montageanleitung gilt nur zusammen mit der dazugehörigen Installations- und Bedienungsanleitung TopBox und BaseBox k2-systems.com/buddy-manual. Dort finden Sie wichtige Sicherheitshinweise die beachtet werden müssen. Auch wenn das System durch den Einbezug von Sicherheitsfaktoren höheren Anforderungen gewachsen ist, wenden Sie sich bitte beim Überschreiten der angegebenen Werte zur Prüfung an Ihren Ansprechpartner bei K2 Systems.



Planung mit K2 Base

Wir empfehlen für die Auslegung unsere kostenlose Online-Software K2 Base. In fünf Schritten planen Sie das passende Montagesystem und erhalten eine Bauempfehlung, Stückliste und den Statikbericht.

Einfach anmelden und mit der Planung loslegen: base.k2-systems.com



Anforderungen an das Dach

- Ausreichende Haltekraft der Dacheindeckung an der Trag- bzw. Unterkonstruktion
- Dachneigung: 15 - 45°
- Sparrenabstand 0,55 - 1,20 m
- Ausreichende Traglastreserven zum Tragen der PV-Anlage.



Wichtige Montagehinweise

- Bauseits müssen die allgemeinen Normen und Vorschriften für den Blitzschutz beachtet und ggf. eine Fachkraft zur Erstellung eines Blitzschutzkonzeptes (ggf. Blitzschutzklemme verwenden) hinzugezogen werden. Landesspezifische Vorschriften sind hierbei einzuhalten.
- Beachten Sie bitte unser Handbuch „Verschraubung von K2 Dachhaken“ für die Montage aller Dachhaken k2-systems.com/de/handbuch-dachhaken
- Nach maximal 17,6m muss eine thermische Trennung der Bestandteile erfolgen.
- Min. 50 mm Montageabstand vom Schienenende / Schienenstoß bis zum Modulrahmen.
- Anzugsdrehmoment aller Modulklemmen 16 Nm

- Herstellerangaben zum Klemmbereich der Modulklemmen und zur Montage der Module beachten (siehe Moduldatenblatt des Herstellers)
- Um Schäden bei hohen Schneelasten zu vermeiden, unter Ausleger des Dachhakens Dachziegel / Dachstein mit Metaldachplatte bzw. Blechersatzziegel austauschen
- Nicht auf die Dachhaken oder Schienen treten; keine Steighilfen!
- Dimensionierung und Positionierung der zu verwendenden Holzbauschrauben nach jeweils gültigen Regelwerken durchführen.
- Bei druckweichen Aufdachdämmungen, insbesondere solche aus Mineralfasern, muss auf eine geeignete Distanzverschraubung der Konterlatte mit dem Dachsparren geachtet werden.
- Bei allen Dämmstoffen gilt: Bei Konterlattendicken grösser 40 mm kann bei ausreichender Schub- und druckfester Befestigung der Konterlatte auch ausschließlich in selbige befestigt werden.

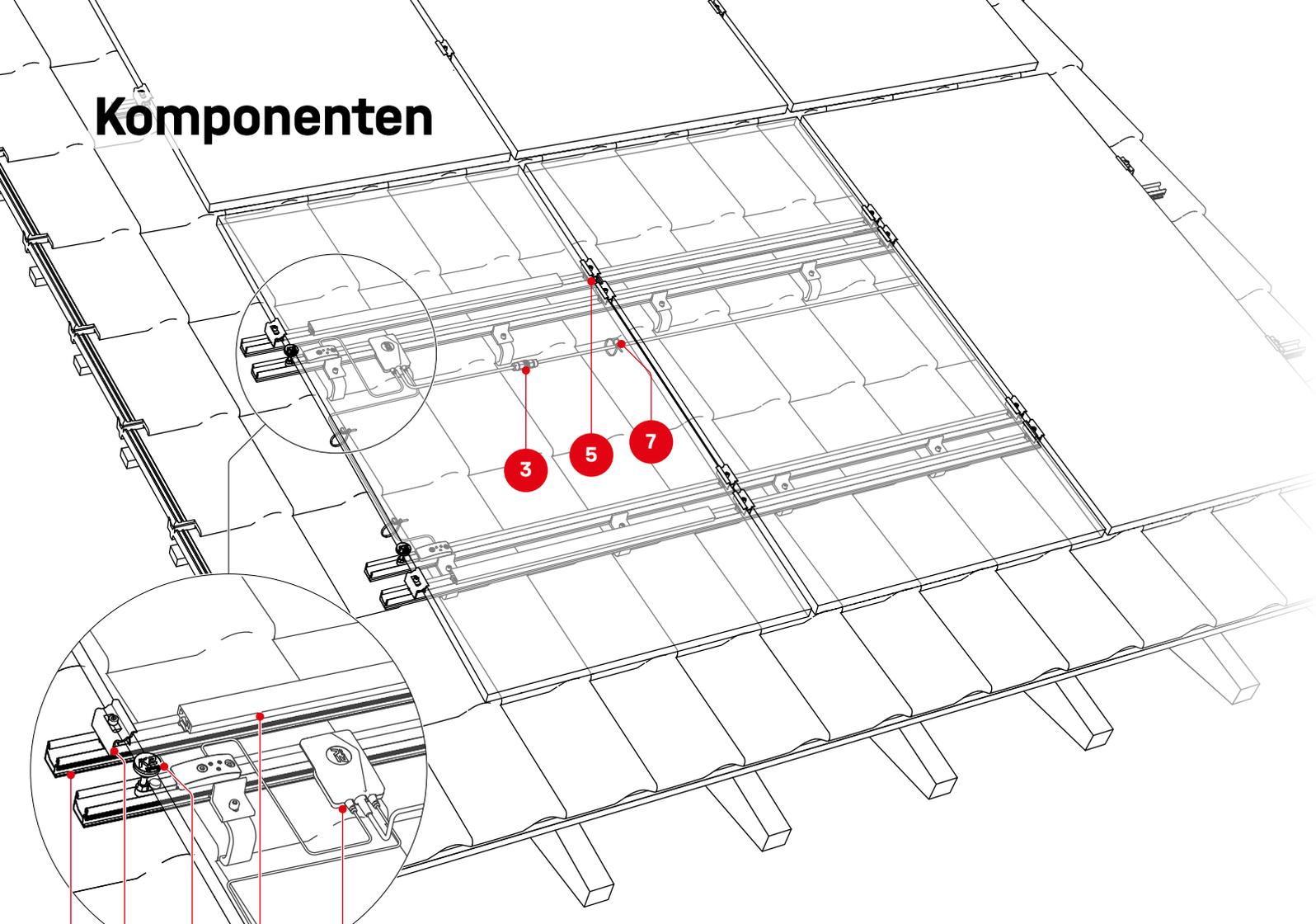


Sensitivitätswerte Schneewaagen

Bitte notieren Sie sich die beiden **Sensitivitätswerte**, die sich auf den Etiketten der schmalen Kabel hin zu den Sensoren befinden. Sie benötigen diese für die korrekte Projekteinpflege in der K2 Buddy App.

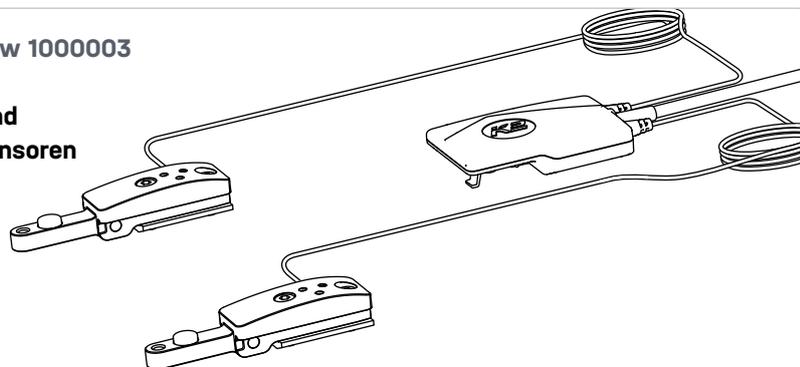


Komponenten

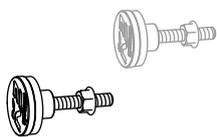


Top Box Set Snow 1000003

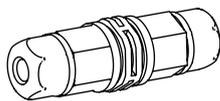
1 TopBox und Schneesensoren



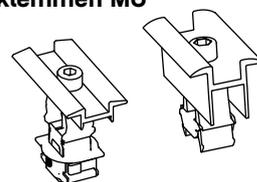
2 Rändelschraube und Mutter



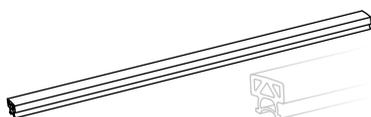
3 Kabelverbinder



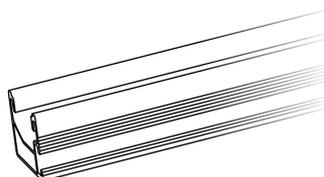
4 Artikelnummer projektspezifisch!
4x Modulklemmen MC



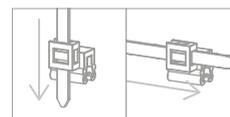
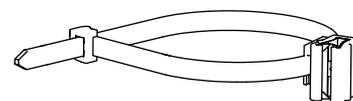
5 2002067
EPDM Modulaussteifung



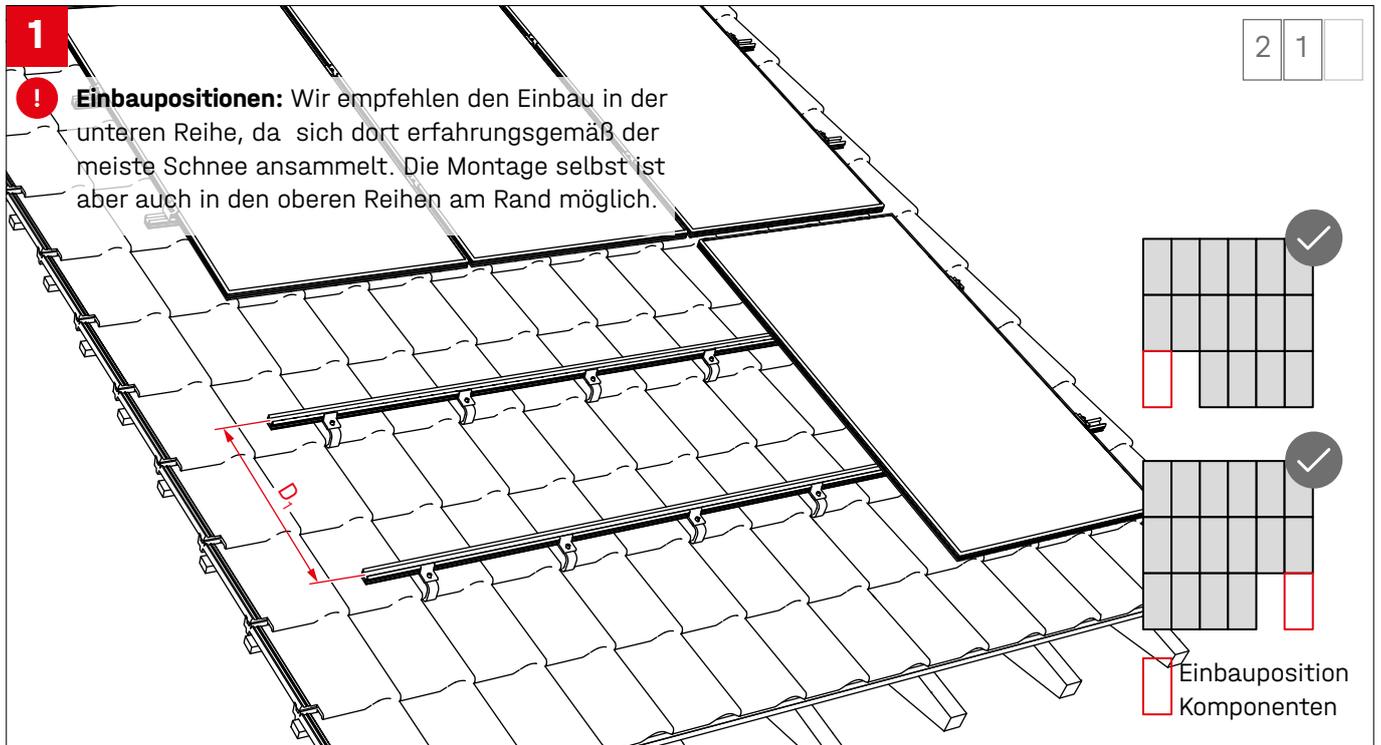
6 Artikelnummer projektspezifisch!
SingleRail 36/50



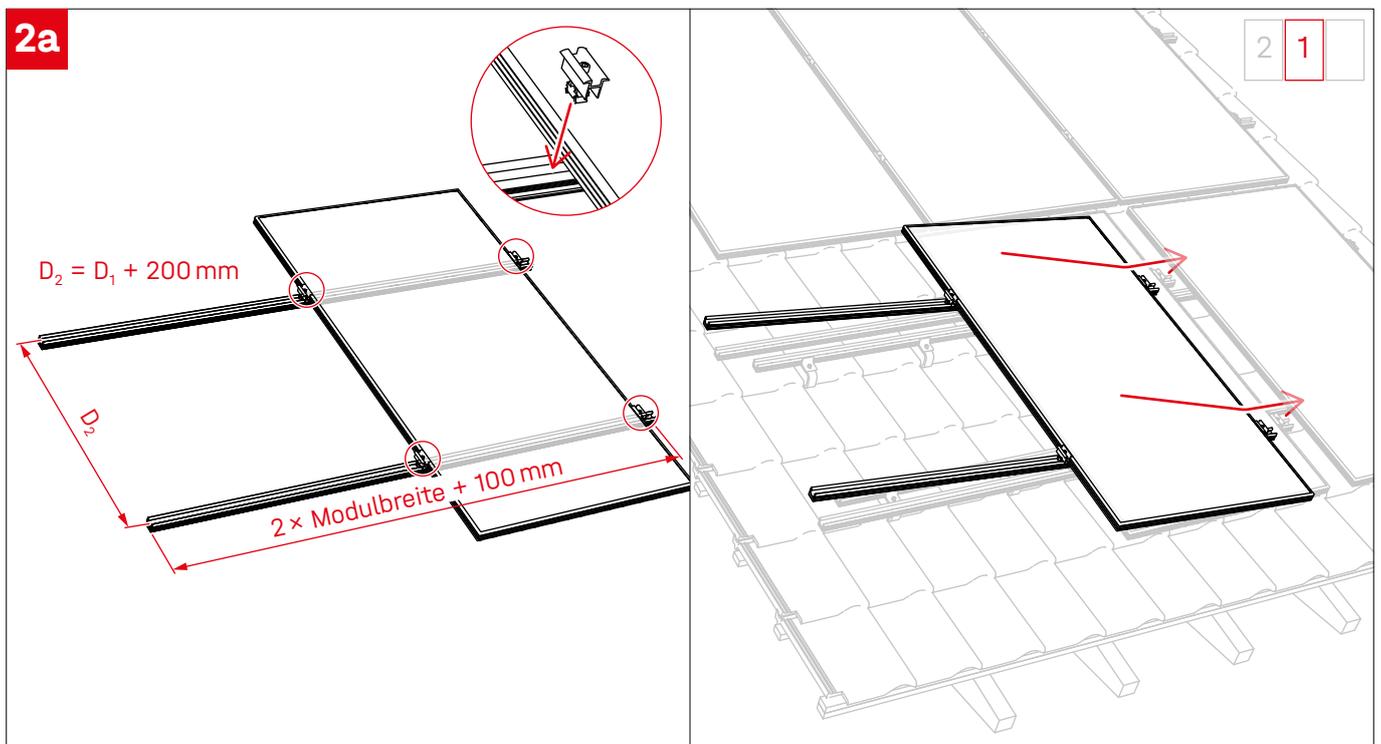
7 Empfehlung: 4x 2002870
Cable-Manager



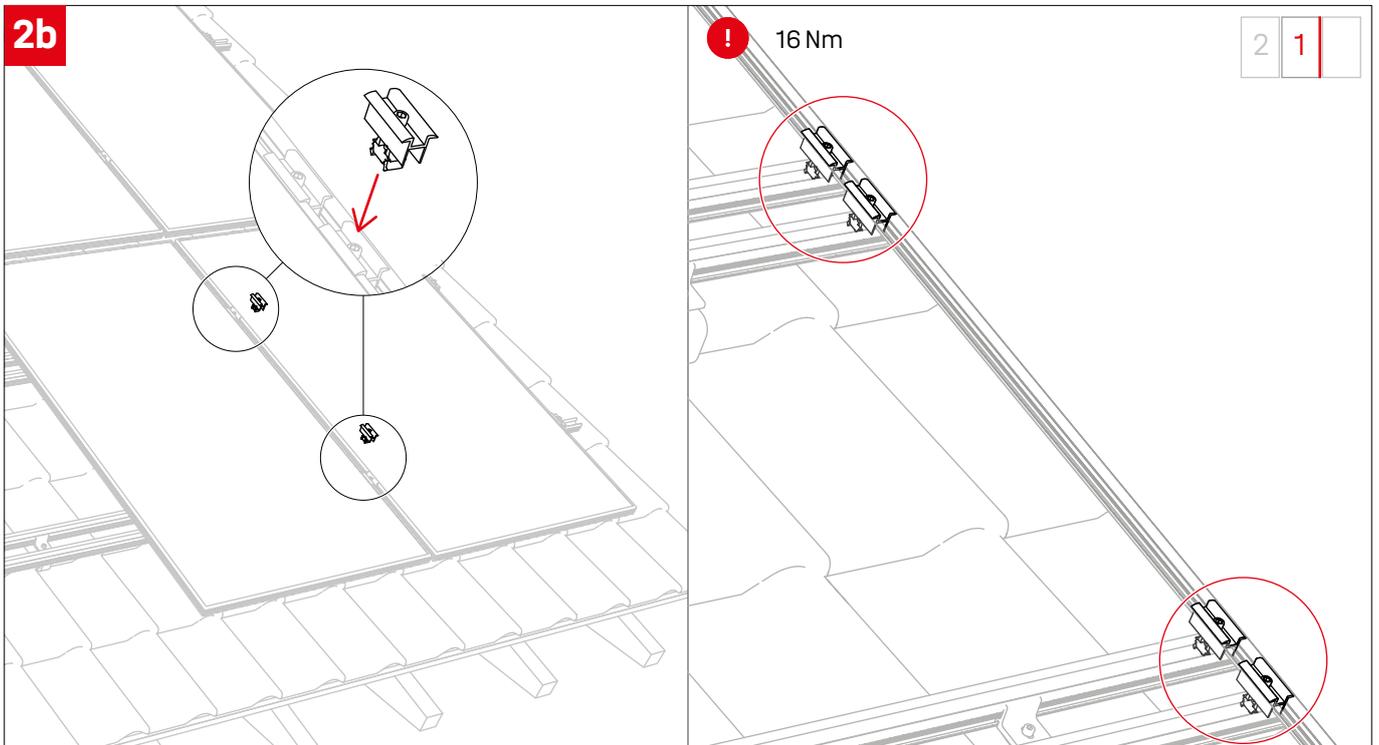
Vorbereitung



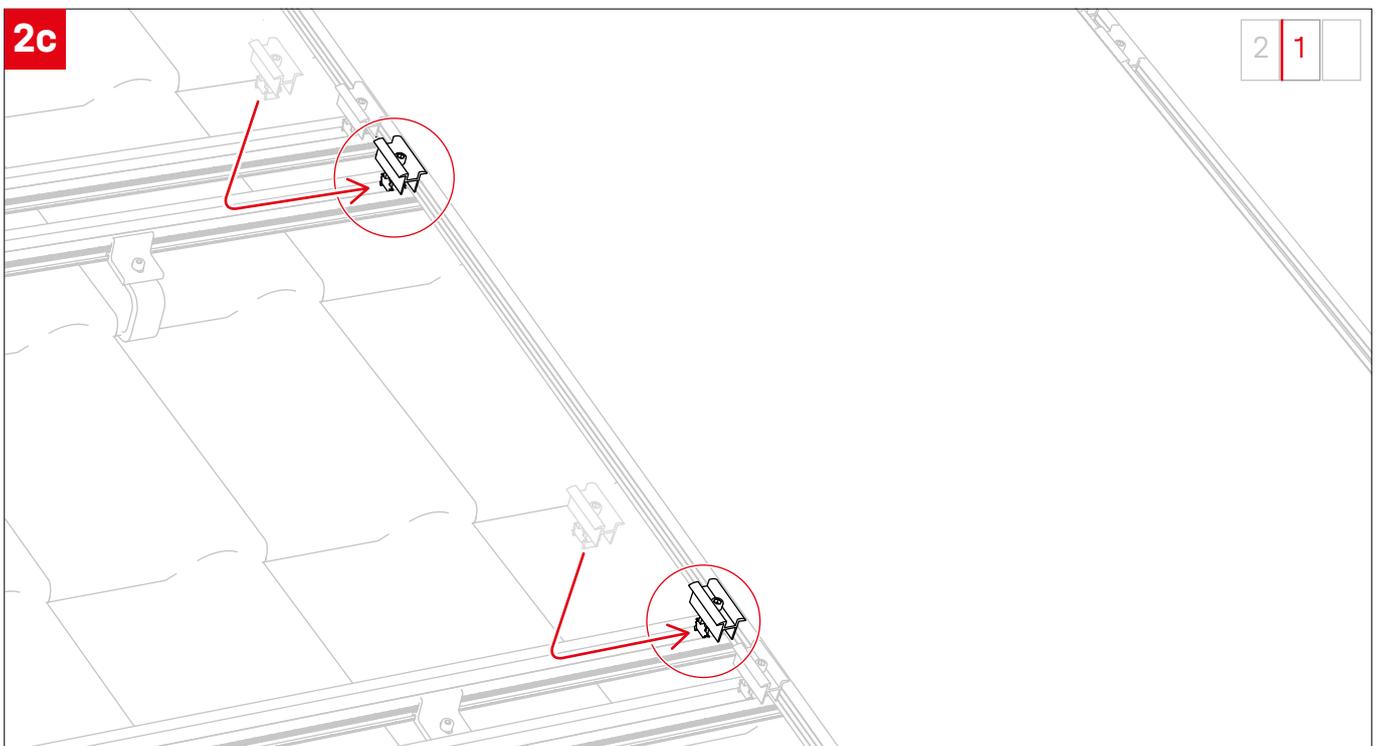
SingleRail als Modulaussteifung anbringen



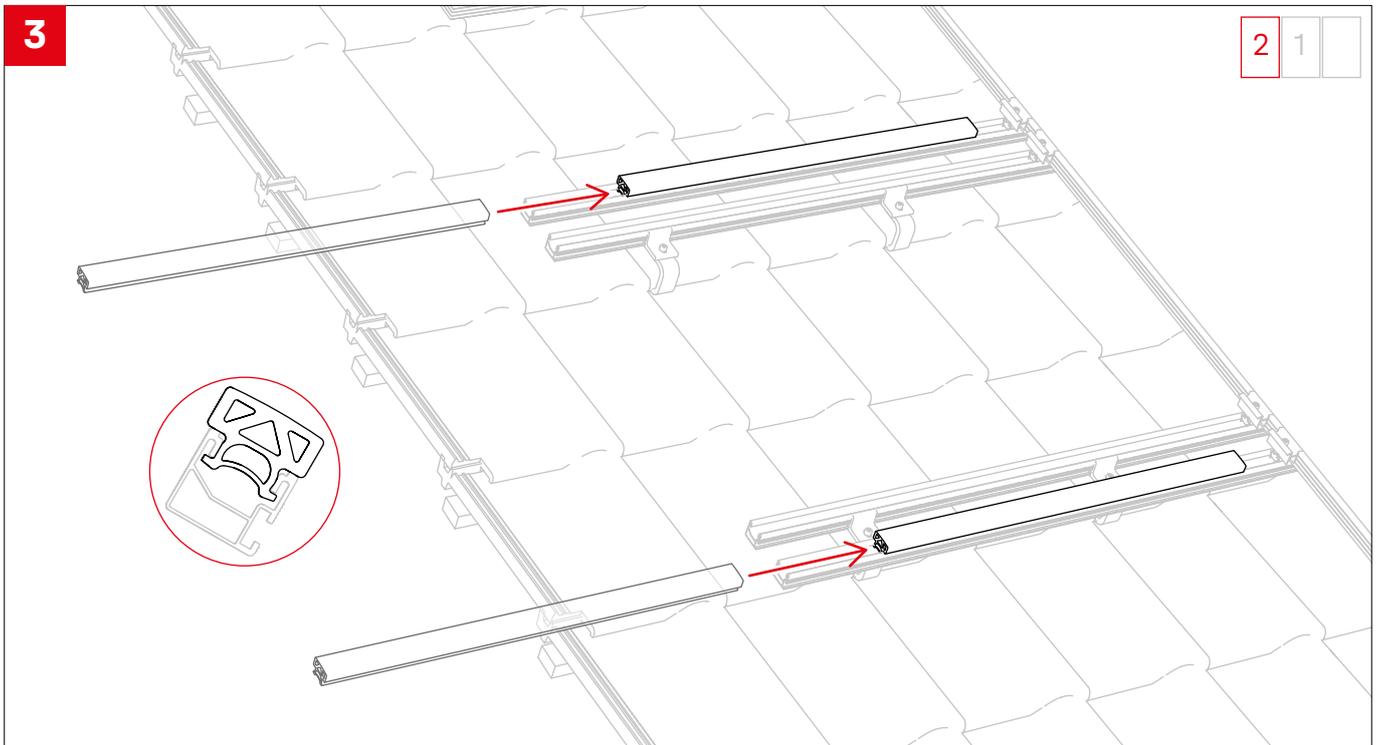
2b



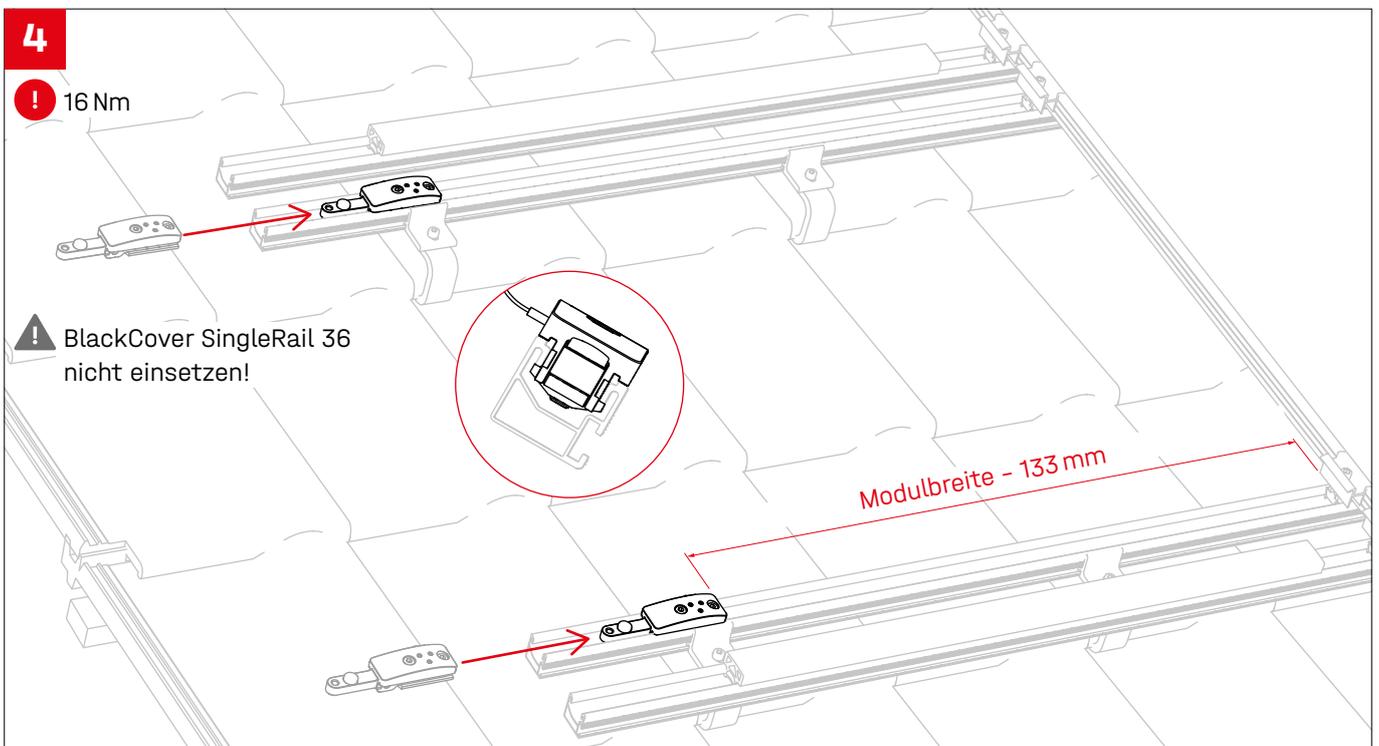
2c



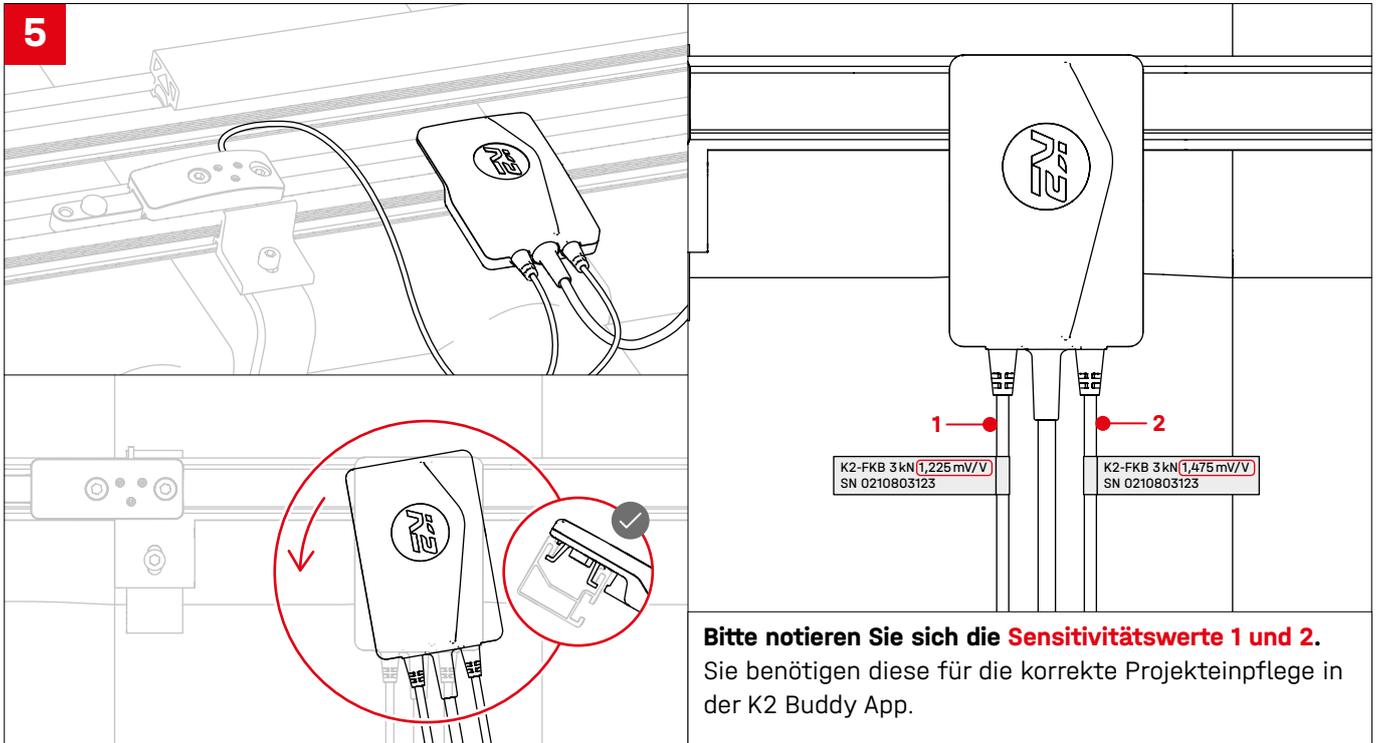
EPDM Auflage einschieben



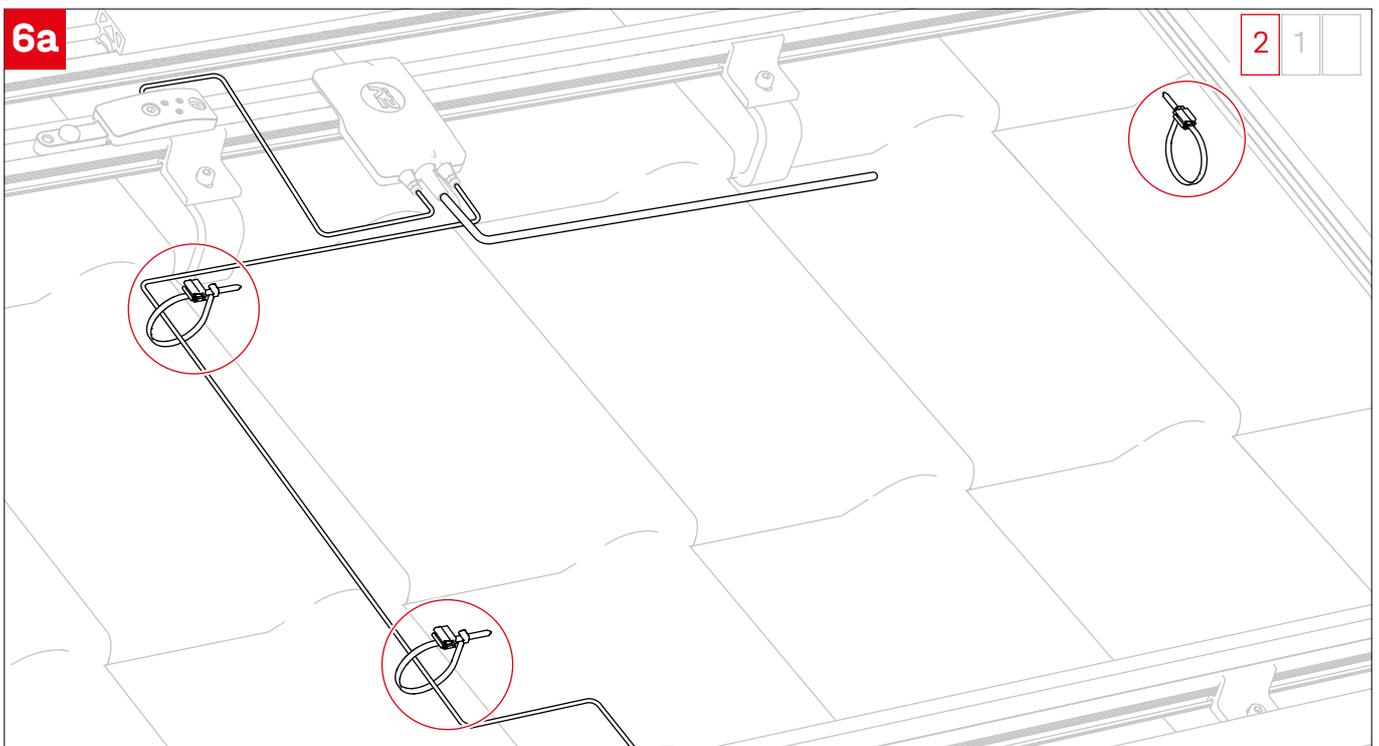
Platzierung Schneesensoren



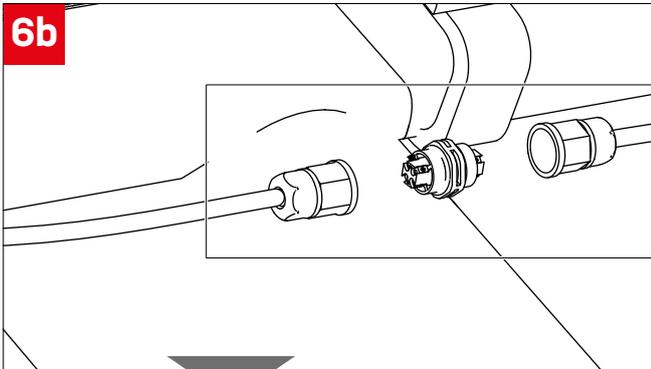
TopBox einsetzen und Sensorwerte erfassen



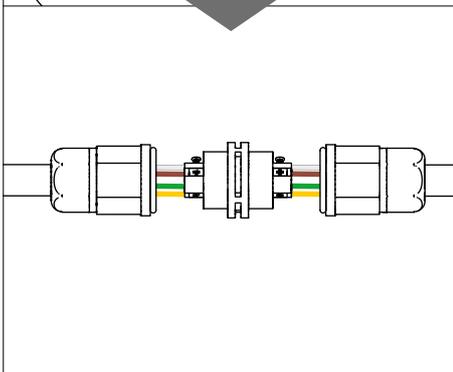
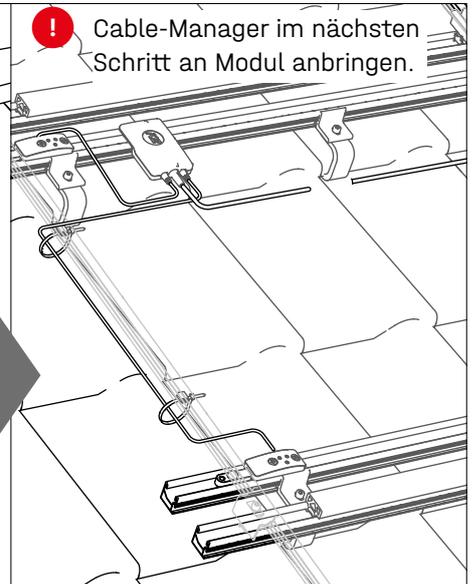
Kabelmanagement



6b



! Cable-Manager im nächsten Schritt an Modul anbringen.

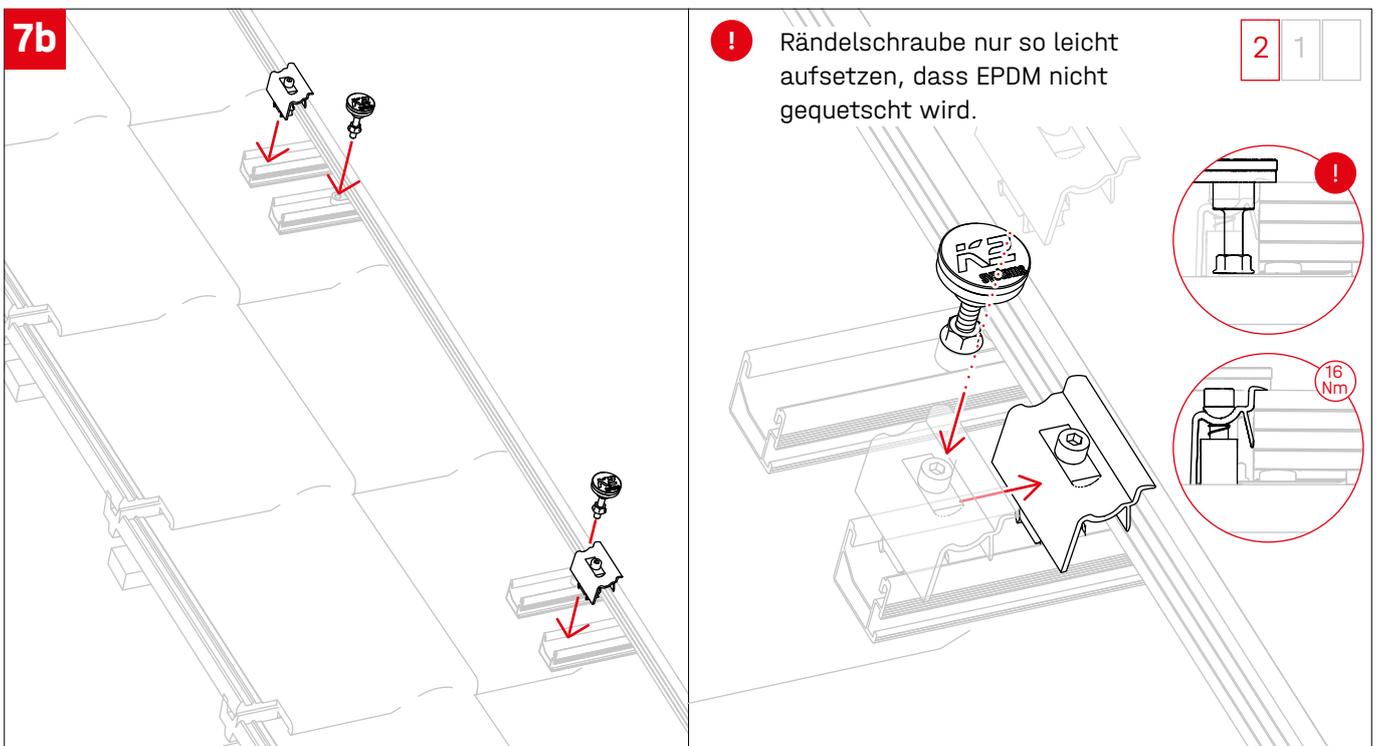


Belegung

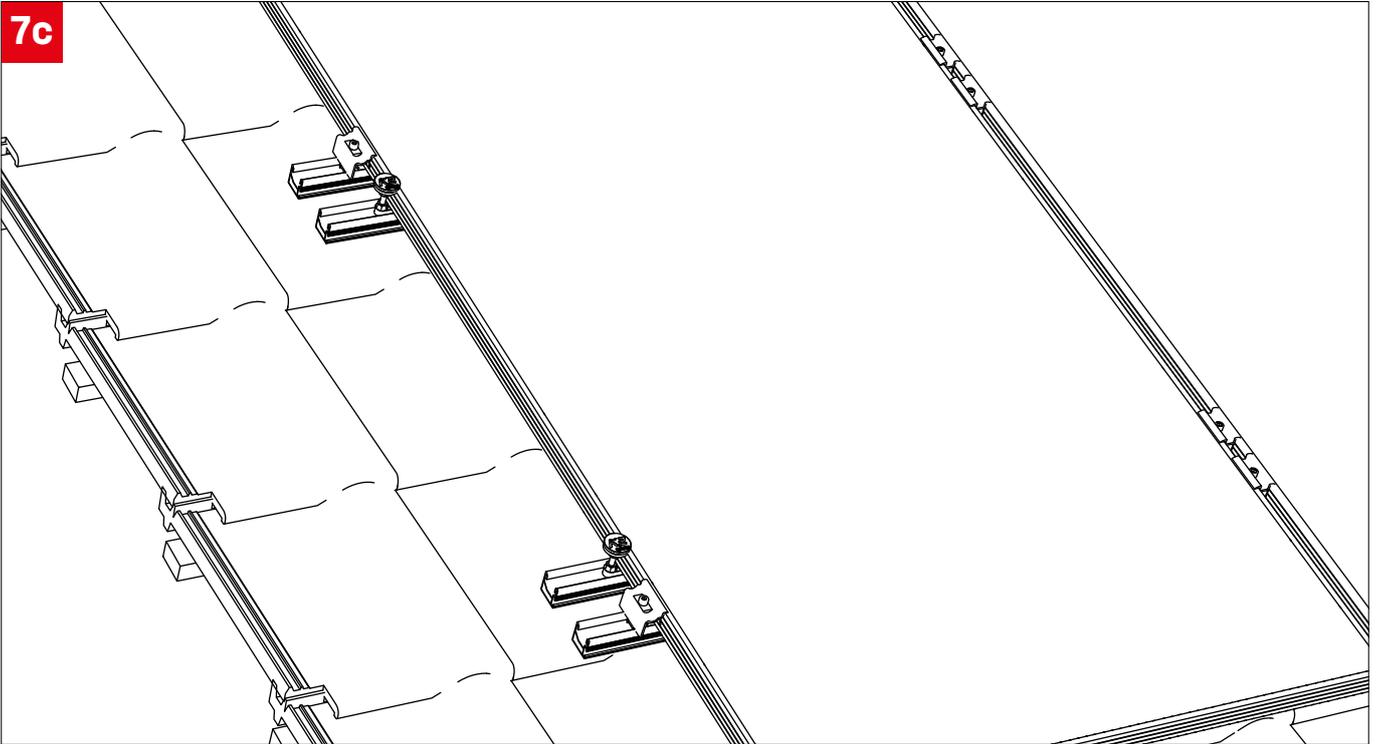
Bezeichnung	Farbe	Ziffer
+24V DC	Braun ●	1
GND	Weiß ○	2
RS485-A	Grün ●	3
RS485-B	Gelb ●	4
Schirmung		Nicht auflegen!

Weitere Details in der Installations- und Bedienungsanleitung K2 Buddy BaseBox:
k2-systems.com/buddy-manual

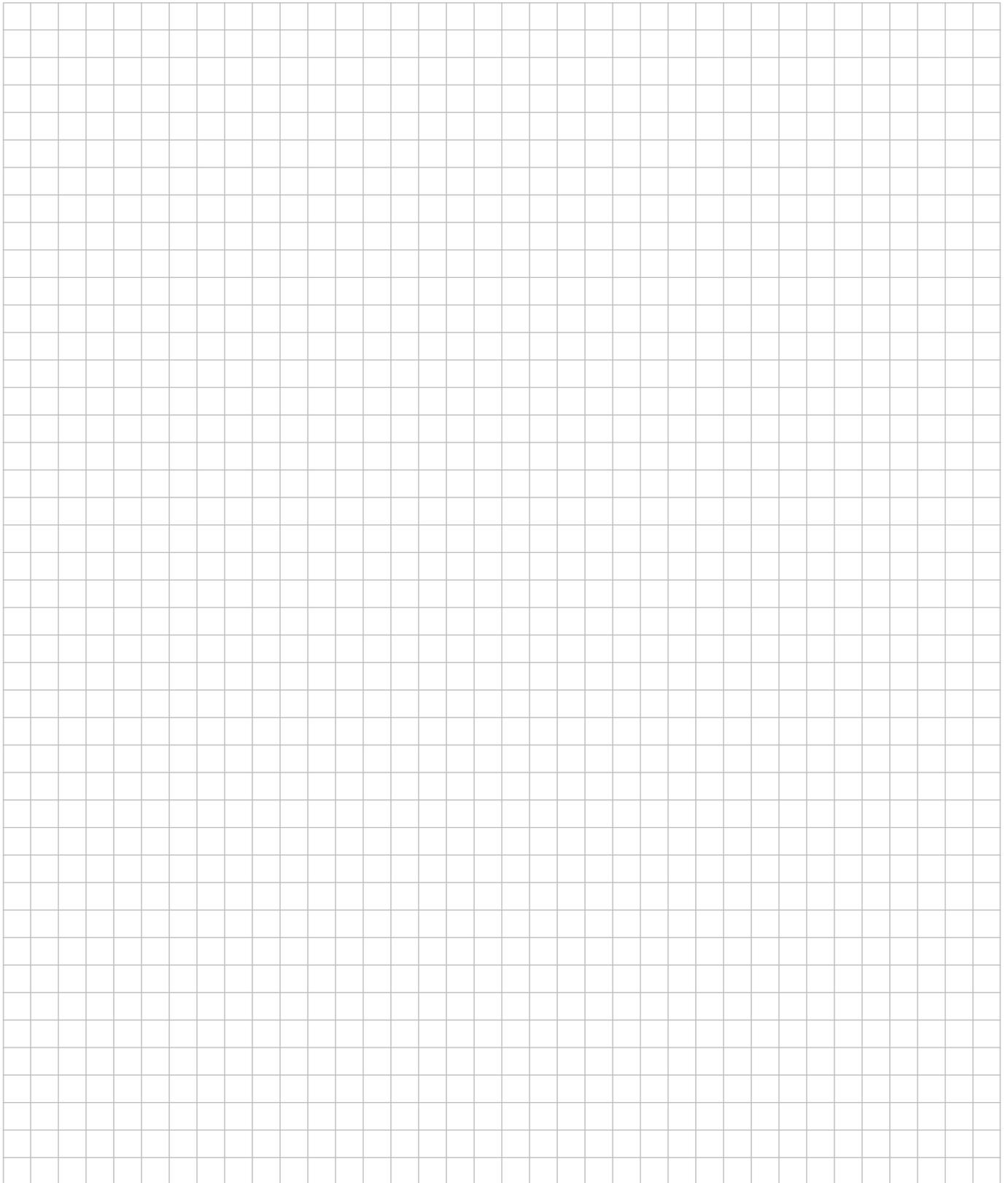
Platzierung Messmodul

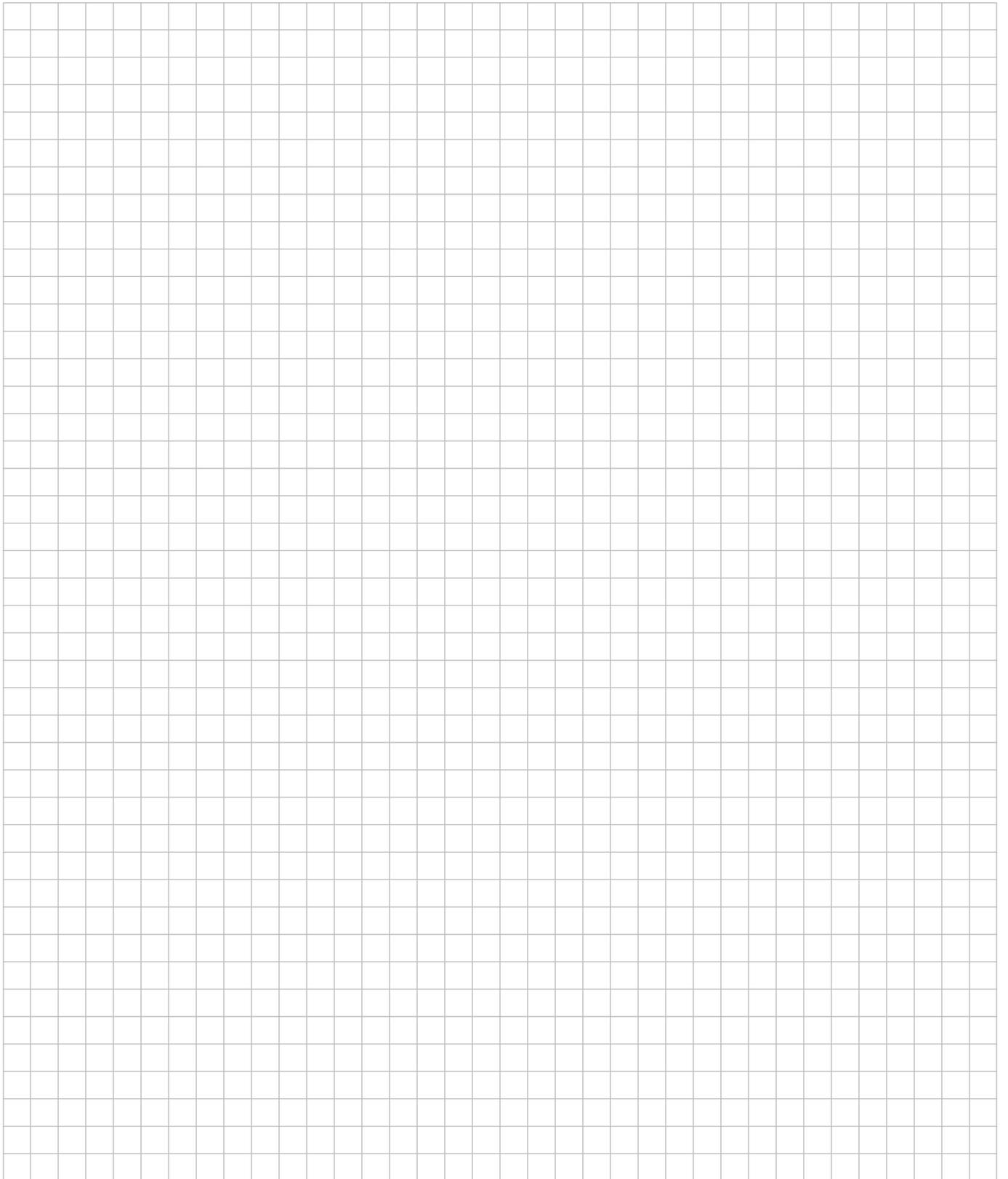


7c



Notizen





Vielen Dank, dass Sie sich für ein K2 Montagesystem entschieden haben.

Systeme von K2 Systems sind schnell und einfach zu montieren. Wir hoffen, diese Anleitung hat Ihnen dabei geholfen. Für Anregungen, Fragen oder Verbesserungsvorschläge stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Alle Kontaktdaten finden Sie unter:

- k2-systems.com/kontakt
- **Service-Hotline: +49 7159 42059-0**

Es gelten unsere ALB; einzusehen unter: k2-systems.com

K2 Systems GmbH

Haldenstraße 1 · 71272 Renningen · Germany
+49 (0) 7159 - 42059 - 0 · info@k2-systems.com · k2-systems.com

K2 Buddy TopBox SingleHook Manual DE V1 | 0325 · Änderungen vorbehalten · Produktabbildungen sind beispielhafte Abbildungen und können vom Original abweichen.



Connecting Strength

k2-systems.com