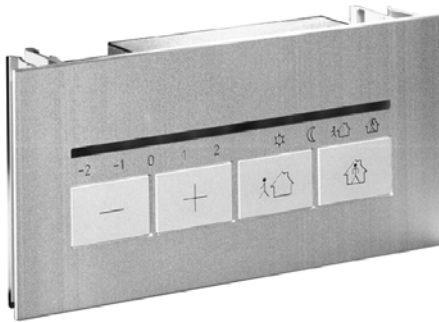


**DELTA millennium
Raumtemperaturregler IKE 250**
5WG1 250-8AB01
Produkt- und Funktionsbeschreibung


Der Raumtemperaturregler IKE 250 aus dem Kanalsystem DELTA millennium ist ein *instabus EIB* - Gerät zum Installations-Kanal-Einbau.

Über den integrierten Busankoppler können mit Hilfe eines Applikationsprogramms Schaltbefehle an Aktoren (z.B. Ventilstellantriebe) gesendet werden.

Folgende Komponenten aus dem Kanalsystem DELTA millennium sind erhältlich:

Kanal

Kanalunterteil AP	5WG1 195-3AB01
Kanaloberteil	5WG1 197-8AB01

Module

Taster IKE 281 1fach	5WG1 281-8AB01
Taster IKE 282 2fach	5WG1 282-8AB01
Taster IKE 283 4fach	5WG1 283-8AB01
Raumtemperaturregler IKE 250	5WG1 250-8AB01
Steckdosenabdeckung	5WG1 198-8AB01
Ansatzmodul	5WG1 195-8AB41

Zubehör

Erdungs - Set	5WG1 195-8AB11
Wandanschlußblende	5WG1 195-8AB31
Leitungsfixierung	5WG1 195-8AB01
Demontagewerkzeug	5WG1 195-8AB51

Die Beschriftung des Raumtemperaturreglers IKE 250 kann individuell nach Kundenwünschen angefertigt werden.

Mit Hilfe der ETS (EIB Tool Software) können die Applikationsprogramme ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in den integrierten Busankoppler übertragen werden.

Lieferumfang

- 1x Raumtemperaturregler IKE 250
- 1x Schutzleiterlitze
- 1x Erdungsklemme Kanalunterteil
- Bedien- und Montageanleitung

Applikationsprogramme
20 S2 Raumtemperaturregler 904401

- Heizen, Heizen und Kühlen, Bedienstation
- Raumtemperaturregler mit Basis-Sollwertvorgabe über Parametereinstellung und / oder über Bus
- Parameter für Sollwerte, Komfortverlängerung, Raumtemperaturmessung, Regelungsart
- Komfort- / Stand-by- Betrieb über Taster am Gerät und / oder über Bus einstellbar
- Nachtbetrieb über Bus einstellbar
- Frost- / Hitzeschutz über Bus einstellbar
- Taupunktalarm über Bus aktivierbar
- Wirksinn- Umschaltung für Heizen / Kühlen möglich
- Soll- und Ist- Temperaturen über Bus auslesbar
- Getrennte Stellgrößenausgabe für Heizen und/oder Kühlen
- Betriebszustand (Reglerstatus) über Bus auslesbar
- PI- Regler / Zweipunktreger
- Kommunikationsobjekt für externen Sensor

Installationshinweise

- Das Gerät darf nur für feste Installationen in trockenen Innenräumen in dem dafür vorgesehenen Kanal montiert werden.


WARNUNG

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Die Busleitung muß immer durch die dafür vorgesehene Zugentlastung fixiert werden.
- Das Modul darf nicht an 230 V angeschlossen werden.
- Die Oberfläche des Gerätes muß durch rückseitigen Anschluß der Schutzleiterlitze geerdet werden.
- Alle Abdeckungen und Module werden mit ihrer Aufsetzmarkierung linksseitig eingebaut (vgl. Bild 5).
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.

Technische Daten

Spannungsversorgung

erfolgt über *instabus EIB*

Bedienelemente

- Funktionstasten:
Über 4 Stück 28,5 x 19mm große Kurzhub-Drucktasten, in einer Reihe angeordnet, können die Funktionen ausgeführt werden. Die 1. Taste (von links) dient zur Absenkung der Solltemperatur, die 2. Taste zur Anhebung. Die 3. Taste dient zur Umschaltung auf den Betriebszustand „abwesend“ (Standby) und die 4. Taste zur Umschaltung auf „anwesend“ (Komfort). Anzahl der Schaltspiele: > 25.000 Betätigungen
- 1 Lerntaste:
Zum Umschalten Normalmodus/Adressiermodus

Anzeigeelemente

- Funktions-LEDs:
Ein roter Leuchtstreifen 120 x 3mm ist in 10 einzelne Segmente geteilt. Davon können 9 durch hinterlegte LEDs ausgeleuchtet werden. Die ersten 5 Segmente dienen zur Anzeige des gewählten Offset der Solltemperatur. Die weiteren Segmente zeigen an:
 - 6. unbenutzt
 - 7. Frostschutz
 - 8. Nachtabenkung
 - 9. abwesend (Standby)
 - 10. anwesend (Komfort)
- Programmier-LED rot:
zur Anzeige Normalmodus/Adressiermodus, integriert in Lerntaste
 - Programmier-LED leuchtet: Adressiermodus, sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalische Adresse
 - Programmier-LED leuchtet nicht: Normalmodus

Temperatursensor

- Meßbereich: -10°C ... +50°C
- Auflösung: 0,38°C
- Genauigkeit im Bereich von ca. 20°C bis ca. 30°C: +/- 0,8°C
- Genauigkeit an den Bereichsgrenzen: +/- 1,2°C
- Temperatursollwertverschiebung mittels linkem Tastenpaar: -2°C bis +2°C in 5 Schritten

Anschlüsse

- Buslinie: Busklemme *instabus EIB*
- zur Montage eines Überspannungsschutz steht ein Blindsteckplatz zur Verfügung
- 2 x Zugentlastung für jeweils 2 Busleitungen
- Schutzerdung der Oberfläche durch rückseitigen Anschluß einer Schutzleiterlitze durch 6,3mm Flachstecker

Mechanische Daten

- Oberfläche: Aluminium, eloxiert E6-EV1
- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen 166 x 80 x 41mm (BxHxT)
- Gewicht: ca. 300g
- Montage: durch Aufstecken auf das zugehörige Kanalunterteil

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP20
- Schutzklasse (nach IEC 1140): I
Die leitfähige Oberfläche muß in die Schutzmaßnahme einbezogen werden.
- Überspannungskategorie (nach IEC 664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt
EN 50090-2-2 und IEC 664-1 (1992)

Zuverlässigkeit

Ausfallrate: 800 fit bei 40°C

EMV-Anforderungen

erfüllt EN 50081-1, EN 50082-2 und EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: nach EN 50090-2-2
- Umgebungsbedingungen im Betrieb: -5 ... +45°C
- Lagertemperatur: -25 ... +70°C
- Relative Feuchte (nicht kondensierend): 5% bis 93%

Approbation

EIB zertifiziert

CE-Kennzeichnung

Gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau), Niederspannungsrichtlinie

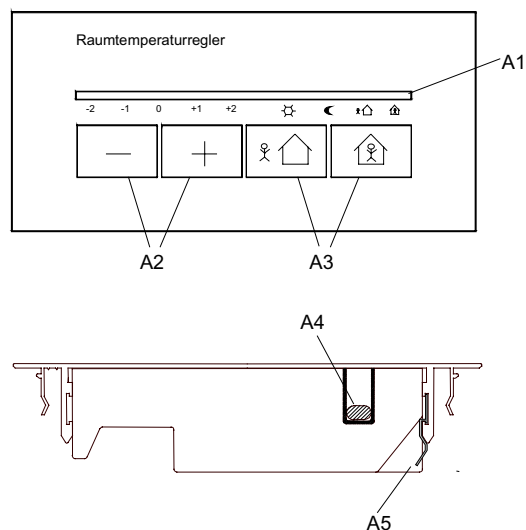
DELTA millennium
Raumtemperaturregler IKE 250
5WG1 250-8AB01
Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente


Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 Anzeige-LEDs
- A2 Tasten für Sollwertverschiebung
- A3 Tasten für Auswahl der Betriebsart
- A4 Lerntaste mit integrierter Programmier-LED
- A5 Flachsteckeranschluß, zum Anschluß der Schutzleiterlitze

Montage
Allgemeine Beschreibung

Die Montage des Raumtemperaturreglers IKE 250 erfolgt ausschließlich in den dafür vorgesehenen Kanälen aus dem Kanalsystem DELTA millennium. Die hochwertige Aluminiumoberfläche der Module ist kratzempfindlich gegen harte Gegenstände oder Werkzeuge. Aus diesem Grund ist bei sämtlichen Montagetätigkeiten erhöhte Sorgfalt erforderlich.

Module können innerhalb des DELTA millennium Kanalsystems beliebig zusammengestellt werden. Die Montage der Module erfolgt wie die Montage der Kanalabdeckungen durch einfaches Einschnappen in das Kanalunterteil. Um eine einfache, zerstörungsfreie Demontage mit Hilfe des Demontagewerkzeugs sicherzustellen, muß innerhalb eines Tableaus immer mindestens ein Ansatzmodul zum Einsatz kommen.

Anschluß und Verdrahtung der Module (Bild 2 und 3)

Da der Anschluß und die Verdrahtung der Module rückseitig erfolgt, muß diese vor der Montage außerhalb des Kanals durchgeführt werden. Zum Anschluß der Module (B1) wird zunächst der Klappdeckel (B2) entfernt werden.

Zu diesem Zweck wird der Deckel an der Griffleiste in Richtung „AUF“ ausgerastet (B3), nach oben geklappt (B4) und entfernt (B5).

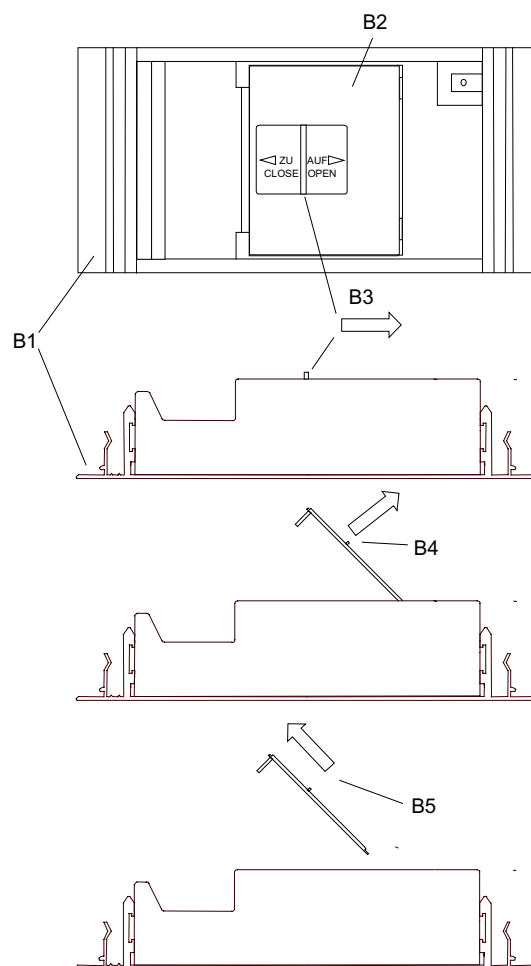


Bild 2: Öffnen des Gehäusedeckels

Unter Beachtung der Bus-Polung wird der Busstecker am Busanschluß (C1) aufgesteckt (Bild 3). Anschließend wird die Busleitung mittels einer der Zugentlastungen (C2) am Modulgehäuse fixiert. (Es können maximal zwei Busleitungen pro Zugentlastung fixiert werden.) Zur einfacheren Installation sollte eine entsprechend lange EIB-Leitungsschleife als Verbindung übereinanderliegender Module vorgesehen werden (es ist eine

DELTA millennium
Raumtemperaturregler IKE 250

5WG1 250-8AB01

Gesamtlänge von $\geq 25\text{cm}$ zu empfehlen). Soll ein Überspannungsschutz eingesetzt werden, steht ein Blindsteckplatz (C3) zur Montage des Elements zur Verfügung. Nach der Verdrahtung der EIB-Leitung wird der Deckel wieder eingesetzt und in Richtung „ZU“ eingerastet (Bild 2, umgekehrte Reihenfolge). Zur Leitungsdurchführung können zusätzliche Einführungsöffnungen an den Sollbruchstellen des Deckels eingebracht werden.

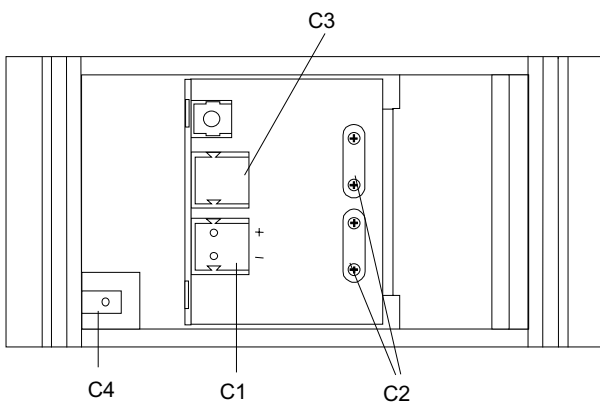


Bild 3: Rückseitige Modulansicht bei geöffnetem Deckel

Um die elektrische Sicherheit im Fehlerfall sicherzustellen, muß jedes Modul geerdet sein. Zur Erdung wird zunächst im Montagebereich des Moduls eine Erdungsklemme (D1) in die Potentialschiene (D2) des Kanalunterteils (D3) geschoben und fixiert (Bild 4). Anzugsmoment der Befestigungsschraube: $M = 1,2 \text{ Nm}$.

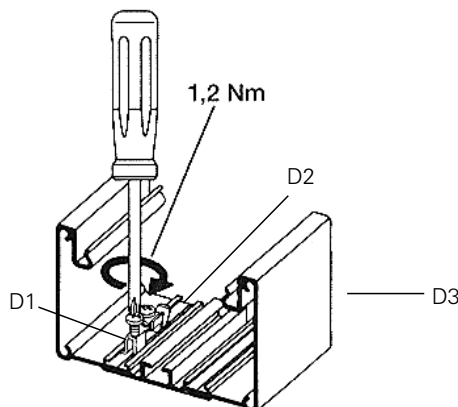


Bild 4: Fixierung der Erdungsklemmen

Montage der Module (Bild 5)

Vor der Montage der Module (E1) im Kanal wird auf den Flachsteckeranschluß (E2) am Modul der Kabelschuh der Schutzleiterlitze (E3) aufgesteckt. Über die Schutzleiterlitze wird die Erdverbindung zur im Kanalunterteil montierten Erdungsklemme (E4) erzeugt. Aus Platzgründen sollte die Montage der Erdungsklemme auf der gegenüberliegenden Seite erfolgen.

Nach der Verdrahtung werden die Module in das vormontierte Kanalunterteil eingesetzt und durch gleichmäßigen Druck auf die Verschlusskonturen zum Einrasten gebracht.

Beim Einsetzen ist zu beachten, daß sich die rückseitige Aufsetzmarkierung (Doppellinie, E5) auf der linken Seite des Kanals befindet

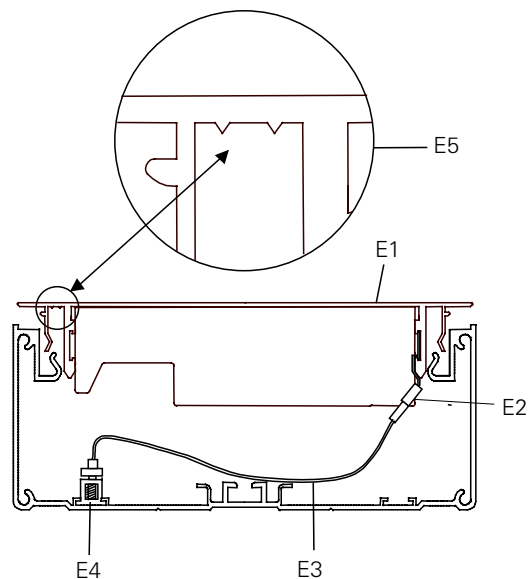


Bild 5: Einsetzen der Module

Programmierung der Module (Bild 6)

Sind alle vorgesehenen Module bis auf das Ansatzmodul installiert, kann die Programmierung der Module wie folgt, durchgeführt werden: das fehlende Ansatzmodul ermöglicht es, die Module im Kanalunterteil um maximal 80 mm zu verschieben. Zunächst wird das oberste Modul (F2) nach oben gegen die Kanalabdeckung (F1) und alle anderen Module (F3) gegen die untere Kanalabdeckung (F4) geschoben. Durch die Öffnung erreicht man den Programmieraster. Bei Betätigung des Tasters leuchtet dieser „rot“. Ist nach erfolgter Programmierung der Programmieraster erloschen, wird das nächste Modul nach oben geschoben und der Programmiervorgang wiederholt.

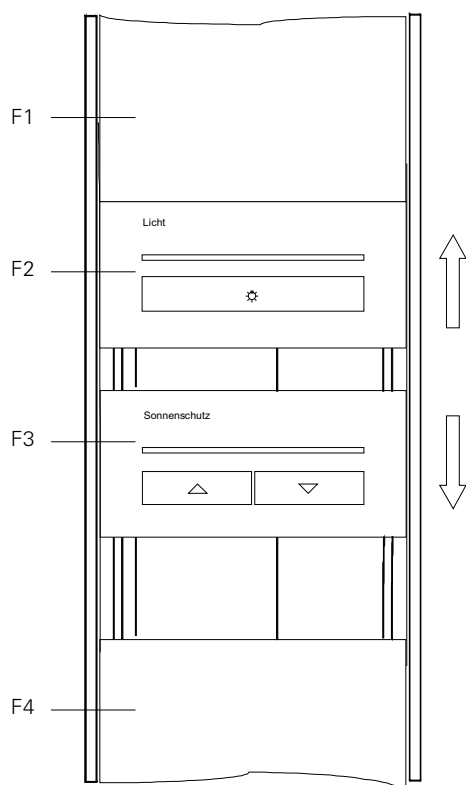
DELTA millennium
Raumtemperaturregler IKE 250
5WG1 250-8AB01

Bild 6: Programmierung der Module

Nach abgeschlossener Programmierung schließt das Ansatzmodul den Kanal.

Hinweis

Dabei ist zu beachten, daß auch das Ansatzmodul mit Hilfe der beiliegenden Schutzleiterlitze geerdet werden muß.

Demontage**Hinweis**

Die Demontage der Abdeckungen und der Module erfolgt grundsätzlich mit dem dafür vorgesehenen Demontagewerkzeug (Bestell Nr.: 5WG1 195-8AB51). Sie ist nur dann sicher schadensfrei möglich, wenn ein Ansatzmodul als „Werkzeugeingriffsstelle“ miteingebaut wurde.

Zunächst wird das Demontagewerkzeug (G1), wie in Bild 7 dargestellt, mit den Saugnäpfen (G2) am oberen Rand des Ansatzmoduls (G3) aufgesetzt.

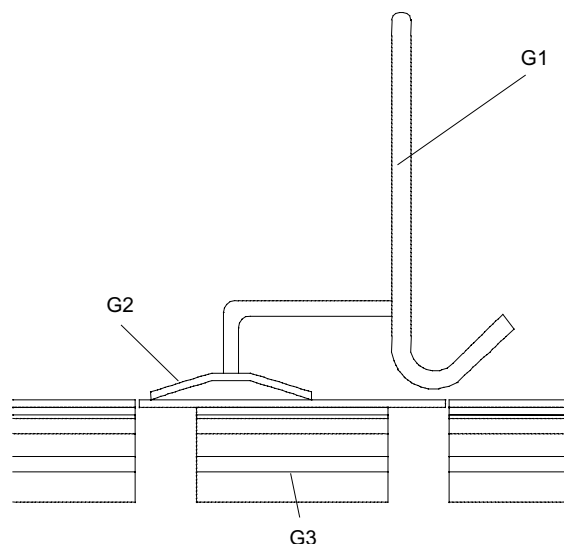


Bild 7: Aufsetzen des Demontagewerkzeugs

Anschließend wird am Griff (G1, Bild 8) in Pfeilrichtung ausgehebelt, bis sich das Ansatzmodul (G3) aus der Verschlusskontur des Kanalunterteils (G4) löst. Dabei ist darauf zu achten, daß beide Saugnäpfe (G2) fest am oberen Rand auf der Oberfläche haften und sich der untere Teil des Demontagewerkzeuges am unteren Rand des Ansatzmoduls abstützt (Hebelwirkung).

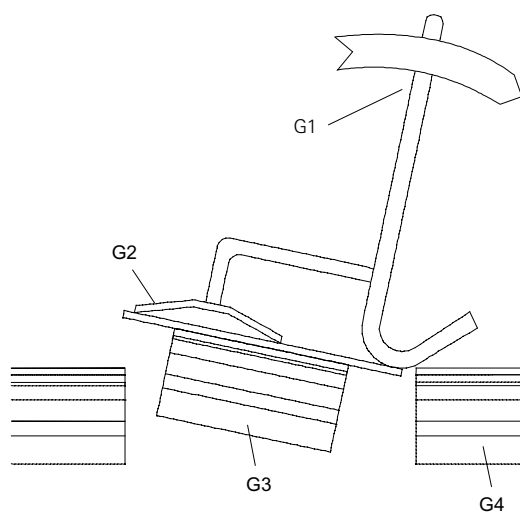


Bild 8: Hebelrichtung bei der Demontage

DELTA millennium
Raumtemperaturregler IKE 250

5WG1 250-8AB01

Ist das Ansatzmodul entfernt, können weitere Abdeckungen und Module wie folgt demontiert werden: Das Demontagewerkzeug (H1) wird gedreht, so daß die Haken, wie in Bild 9 und Bild 10 dargestellt, zwischen Kanaloberteil (H2) und Kanalunterteil (H3) plaziert werden.

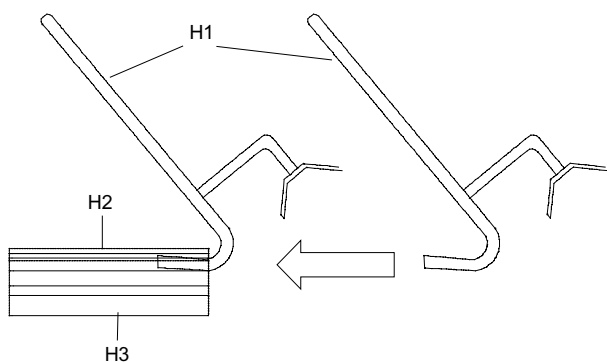


Bild 9: Ansetzen des Demontagewerkzeuges, um Kanaloberteile zu demontieren (Seitenansicht)

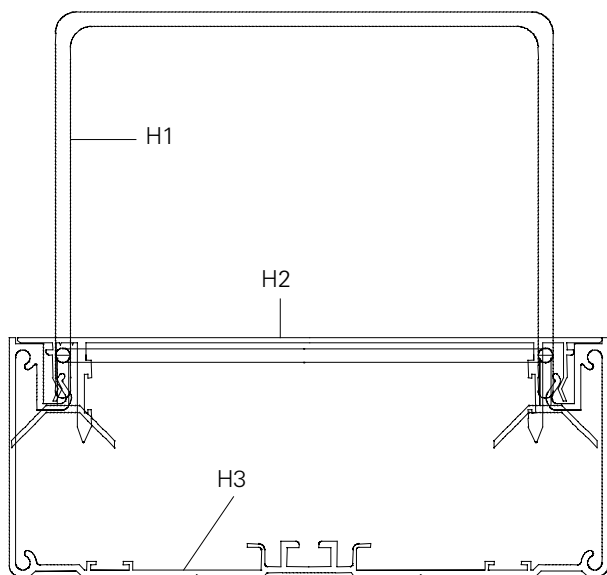


Bild 10: Position der Demontagehaken im Profilquerschnitt

Bild 11 zeigt, wie durch Aushebeln in Pfeilrichtung das Modul als auch das Kanaloberteil aus der Verschlusskontur gelöst wird.

Auf diese Art und Weise werden sowohl Kanalabdeckungen, als auch Module einfach und sicher schadensfrei demontiert.

Hebelrichtung bei der Demontage

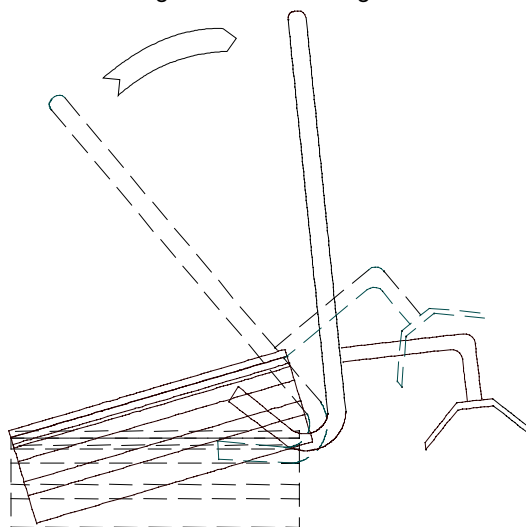


Bild 11: Heraushebeln des Kanaloberteils bzw. der Module