

Scape X[®]

Objekte

sxtv-002 / sxti-002 / sxsv-002 / sxsi-002 /
sxmv-002 / sxmi-002 / sxst-001

Betriebsanleitung

Scape X® Objekte

Inhalt

1. Allgemeines	5
1.1. Sicherheitshinweise	5
1.2. Informationen zur Reinigung	6
1.3. Transporthinweise	6
2. Nutzungshinweise	7
2.1. Handhabung der Scape X® Sticker	9
2.1.1. Anwendung	9
3. Hinweise zur Fehlerbehebung	10
3.1. Hersteller – Support	10
4. Anhang	11
4.1. Technische Zeichnungen - Scape X® Tags (sxti-002 / sxtv-002)	11
4.1.1. Perspektive	11
4.1.2. Draufsicht	12
4.1.3. Seitenansicht	13
4.2. Technische Daten - Scape X® Tags Invisible (sxti-002)	14
4.3. Technische Daten - Scape X® Tags Visible (sxtv-002)	14
4.4. Technische Zeichnungen - Scape X® Shape (sxsi-002 / sxsv-002)	15
4.4.1. Perspektive	15
4.4.2. Draufsicht	16
4.4.3. Seitenansicht	17
4.5. Technische Daten - Scape X® Shape Invisible (sxsi-002)	18
4.6. Technische Daten - Scape X® Shape Visible (sxsv-002)	18
4.7. Technische Zeichnungen - Scape X® Magnify (sxmi-002 / sxmv-002)	19
4.7.1. Perspektive	19
4.7.2. Draufsicht	20
4.7.3. Seitenansicht	21
4.8. Technische Daten - Scape X® Magnify Invisible (sxmi-002)	22
4.9. Technische Daten - Scape X® Magnify Visible (sxmv-002)	22
4.10. Technische Zeichnungen - Scape X® Stickers (sxst-001)	23
4.10.1. Folienbogen ID 1 - 24	23
4.11. Technische Daten - Scape X® Stickers (sxst-001)	24

Hinweise

Dieses Handbuch gilt für folgende Objekte:

- Scape X® Tags Visible (sxtv-002)
- Scape X® Tags Invisible (sxti-002)
- Scape X® Shape Visible (sxsxv-002)
- Scape X® Shape Invisible (sxsxi-002)
- Scape X® Magnify Visible (sxmv-002)
- Scape X® Magnify Invisible (sxmi-002)
- Scape X® Stickers (sxst-001)

Patenthinweis

U.S. Patent No. 12,026,328

Informationen in diesem Dokument können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

©2024 Interactive Scape GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Das Dokument oder Ausschnitte aus dem Dokument dürfen ohne vorherige Genehmigung durch die Interactive Scape GmbH nicht vervielfältigt werden.

Die Interactive Scape GmbH haftet nicht für in diesem Dokument enthaltene Fehler und sonstige Neben- oder Folgeschäden, die aus der Lieferung, dem Einsatz oder der Verwendung dieses Materials resultieren.

Alle in diesem Dokument genannten Produktbezeichnungen sind Marken bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Besitzer.

1. Allgemeines

Dieses Handbuch beschreibt die vorschriftsmäßige Verwendung der **Scape X® Tags, Scape X® Shapes, Scape X® Magnify und ScapeX® Stickers**. Beachten Sie ggf. ergänzende Dokumente.

Damit **Scape X® Objekte** auf einem **Scape® Tangible** Touchscreen funktionieren, muss, wenn nicht bereits eingerichtet, das **Scape X® Objekterkennungsmodul** im **Touch and Object Assistant** des Screens aktiviert werden.

Mehr Informationen dazu finden Sie im Manual für den **Touch and Object Assistant**.

Eine stabile Funktionsfähigkeit der Objekte wird Ihnen ausschließlich bei der Verwendung auf **Scape® Tangible** Touchscreens der Interactive Scape GmbH garantiert.

1.1. Sicherheitshinweise

Beachten Sie vor und während der Verwendung Ihrer **Scape X® Objekte** die folgenden Sicherheitshinweise, um sich selbst, Ihre Umgebung und die **Scape X® Objekte** vor Schäden zu bewahren.

Nässe, Flüssigkeit und Dämpfe

Nässe, Flüssigkeiten und Dämpfe können die Funktionsfähigkeit Ihrer **Scape X® Objekte** und Ihres **Scape® Tangibles** beeinträchtigen. Insbesondere die Unterseiten der Objekte sollten während des Einsatzes stets komplett trocken sein.

- Verwenden Sie die **Scape X® Objekte** nur innerhalb von Gebäuden.
- Lassen Sie die **Scape X® Objekte** nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Schützen Sie Ihre **Scape X® Objekte** vor Dämpfen und Feuchtigkeit.

Unsachgemäßes Reinigen

Unsachgemäßes Reinigen mit scharfen Reinigungs- oder Lösungsmitteln kann zu Schäden an den **Scape X® Objekte** führen.

- Beachten Sie die Informationen zur Reinigung Ihrer **Scape X® Objekte** ([Kapitel 1.2 Informationen zur Reinigung](#)).

Belastung und Beschädigung der Oberfläche

Raue oder scharfkantige Materialien können insbesondere die Unterseite der **Scape X® Objekte** beschädigen und die Objekterkennung beeinträchtigen.

- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf die Objekte.
- Lagern Sie die Objekte nur auf glatten oder weichen Böden.
- Verwenden Sie keine Objekte mit verschmutzter Unterseite oder auf verschmutzten Bildschirmen.

1.2. Informationen zur Reinigung

Scape X® Objekte müssen in der Regel nicht gewartet werden. Trotzdem ist es empfehlenswert die Oberflächen regelmäßig zu reinigen, um ein Verkratzen der Unterseiten der **Scape X® Objekte** zu verhindern.

Reinigen Sie die Unterseiten der **Scape X® Objekte** regelmäßig vor und während des Gebrauchs, um ein Verkratzen der Bildschirmoberfläche zu vermeiden.

- Zum Säubern der Oberflächen eignet sich klares Wasser oder Isopropanol (50%).
- Geben Sie die Lösung auf ein weiches, fusselfreies Tuch. Vermeiden Sie grobe Materialien.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Kunststoffoberflächen weiche Textiltücher (z.B. Mikrofasertücher).
- Befeuchten Sie das Tuch und reinigen Sie die **Scape X® Objekte** von allen Seiten.
- Wischen Sie auf der Unterseite der Objekte immer von innen nach außen, um die empfindlichen Kanten der Objektunterseiten zu schützen

1.3. Transporthinweise

Transportieren Sie Ihre **Scape X® Objekte** immer ausreichend gepolstert und nässegeschützt. Generell empfiehlt sich die Verwendung der Originalverpackung.

2. Nutzungshinweise

Entfernen Sie die Folie auf der Unterseite (weiße Folie) der Scape X® Objekte vor der Nutzung.

Transparente **Scape X® Objekte** sind auf der Ober und Unterseite durch eine Folie geschützt.

Befestigen Sie Ihre Scape X® Tags zur Nutzung an einem Objekt.

Scape X® Tags (nicht **Scape X® Shape**) sollten bei der Nutzung nicht direkt berührt werden. Direkte Berührung mit leitenden Materialien beeinflusst die Objekterkennung.

Befestigen Sie keine Objekte aus leitenden Materialien direkt an Scape X® Tags.

Um Objekte aus leitenden Materialien an **Scape X® Tags** anzubringen, fügen Sie eine Schicht aus nichtleitfähigem Material zwischen **Scape X® Tags** und Objekt ein. Als Zwischenmaterial eignen sich beispielsweise Pappe, Acryl oder Holz.

Die Dicke des Zwischenmaterials muss dabei **min. 10mm** betragen.

Leitendes Material, dass über das **Scape X® Tag** oder das Zwischenmaterial hinausragt, muss einen Mindestabstand von 12mm zum Display haben.

Scape X® Tags müssen immer vollständig und flach auf dem Display liegen.

Scape X® Tags dürfen nicht gebogen werden. Achten Sie darauf besonders beim entfernen von angeklebten Objekten.

Temperaturen über 60°C beschädigen bzw. zerstören Ihre Scape X® Objekte.

Reinigen Sie den Touchsensor und die verwendeten Objekte während des Betriebes regelmäßig.

Insbesondere feiner Sand- und Quarzstaub führt bei intensiver Nutzung von Objekten zu einer starken Abnutzung des Sensorglases.

Nutzen Sie ggf. Schutzfolien, um Ihren Touchsensor vor dem Zerkratzen zu schützen.

Interessant:

Wir prüfen unsere Objekte in robotergestützten Lasttests auf unseren Displays auf Abnutzung der Objekte und Auswirkungen auf die Sensor-Scheiben.

Für diese Versuche lassen wir einen Cobot Objekte für jeweils ca. 15h / bzw. 10km durchgängig auf einem Scape Tangible 55 nutzen. 10km Distanz auf dem Sensor entsprechen einer mehrjährigen intensiven Nutzung eines Objektes.

Der Roboter empfindet dabei eine durchschnittliche Objektnutzung in einer "normalen" Applikation nach.

Er führt zufällige Translations- und Rotationsbewegungen mit dem Objekt auf dem Display aus.

Das Objekt wird immer wieder angehoben und in einem anderen Bereich des Bildschirms erneut aufgesetzt.

Als zurückgelegte Distanz werden dabei ausschließlich Bewegungen gezählt, während derer das Objekt Kontakt zum Sensor hat.

Die Kraft, mit der das Objekt auf den Screen gedrückt wird, beträgt ca. 2N.

Die Testumgebung ist dabei weder sauber noch übermäßig schmutzig.

Während eines Testdurchlaufes werden weder der Sensor noch das Objekt gereinigt.

Im Ergebnis können wir bislang keine übermäßige Objektabnutzung und keine Schäden am Sensorglas feststellen.

Vermeiden Sie zu starke Belastungen des Touchsensors.

Um eine fehlerfreie Objekterkennung zu gewährleisten, darf die Gesamtmasse aller auf dem Gerät befindlichen Objekte **3kg** nicht überschreiten.



Gebrauchsspuren an Sensor und Objekten sind bei normaler Nutzung unvermeidbar.

Vermeiden Sie ein Applikationsdesign, das eine Verwendung von Objekten auf einem kleinen exklusiven Bereich des Gerätes fördert.

Auch wenn die maximale Last für den Sensor höher liegt, sollten Sie ein Gewicht pro Objekt von 500g nicht überschreiten.



Die Verwendung auf rauen Oberflächen kann Scape X® Objekte stark abnutzen oder irreparabel beschädigen.

Wenn Sie Fragen zur Nutzung der **Scape X® Objekte** oder deren Montage an Gegenständen haben oder unsicher sind, wenden Sie sich an den **Interactive Scape Hardware-Support**.
Diesen erreichen Sie werktags unter **+49 30 698 094 150**.

2.1. Handhabung der Scape X® Sticker



Der Aufkleber ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt und sollte nicht entfernt und an anderer Stelle wieder angebracht werden..



Der Untergrund muss sauber und eben sein (maximale Unebenheiten, maximale Wölbung von 0,1 mm).



Nicht direkt auf leitende Materialien kleben

Leitfähiges Material ggf. mit nicht leitfähigem Material isolieren (z.B. transparentes Acryl 10mm, trockener Karton 5mm, andere Materialien sollten vorher getestet werden).

Der Test kann durchgeführt werden, wenn sich die Schutzfolie noch auf dem Aufkleber befindet

2.1.1. Anwendung

- Aufkleber vorsichtig von der Schutzfolie abziehen (z. B. mit einer Plastikpinzette)
- Vermeiden Sie Blasen und Falten durch vorsichtiges Glätten mit einem weichen Tuch
- Den Aufkleber nicht knicken
- Vermeiden Sie es, die Rückseite (Kleber) mit den Fingern zu berühren, um Fingerabdrücke zu vermeiden.

3. Hinweise zur Fehlerbehebung

Wenn Ihre **Scape X® Objekte** nicht wie vorgesehen funktionieren, wenden Sie sich an den **Interactive Scape Hardware-Support**. Diesen erreichen Sie werktags unter **+49 30 698 094 150**.

3.1. Hersteller – Support

Interactive Scape GmbH
Wilhelmine-Gemberg-Weg 6
10179 Berlin

+49 (0)30 698 094 150

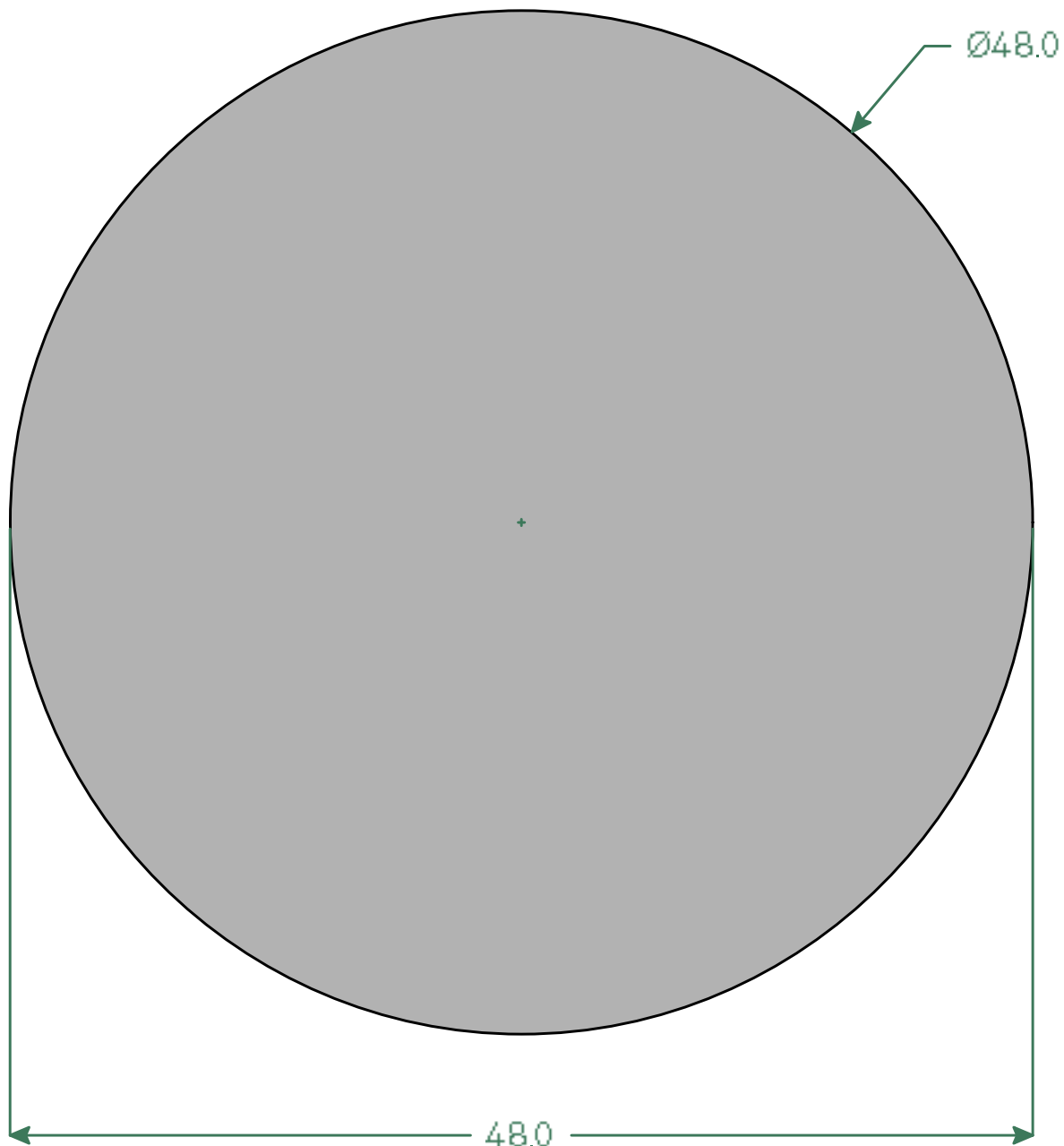
4. Anhang

4.1. Technische Zeichnungen - Scape X® Tags (sxti-002 / sxtv-002)

4.1.1. Perspektive



4.1.2. Draufsicht



4.1.3. Seitenansicht



4.2. Technische Daten - Scape X® Tags Invisible (sxti-002)

Artikelnummer	sxti-002_1-12 / sxti-002_13-24
Dimension	ø: 48,0 mm, h: 3 mm ±0,5mm
Gewicht	7 g
Material	Acryl, transparent

Features

TUIO-IDs	1 – 24
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul
Patent	U.S. Patent No. 12,026,328

4.3. Technische Daten - Scape X® Tags Visible (sxtv-002)

Artikelnummer	sxtv-002_1-12 / sxtv-002_13-24
Dimension	ø: 48,0 mm, h: 3 mm ±0,5mm
Gewicht	7 g
Material	Acryl, schwarz

Features

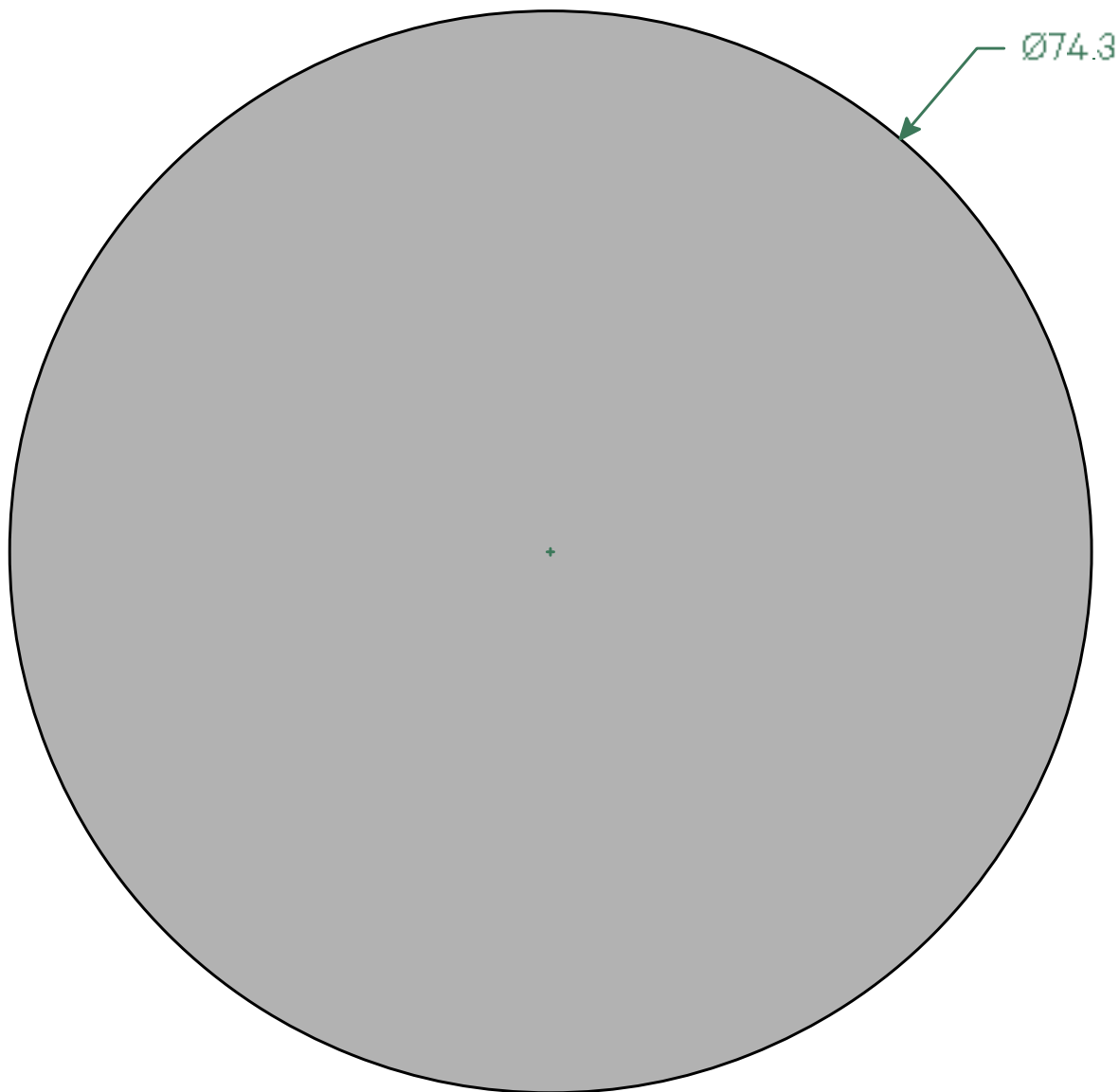
TUIO-IDs	1 – 24
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul
Patent	U.S. Patent No. 12,026,328

4.4. Technische Zeichnungen - Scape X® Shape (sxsi-002 / sxsv-002)

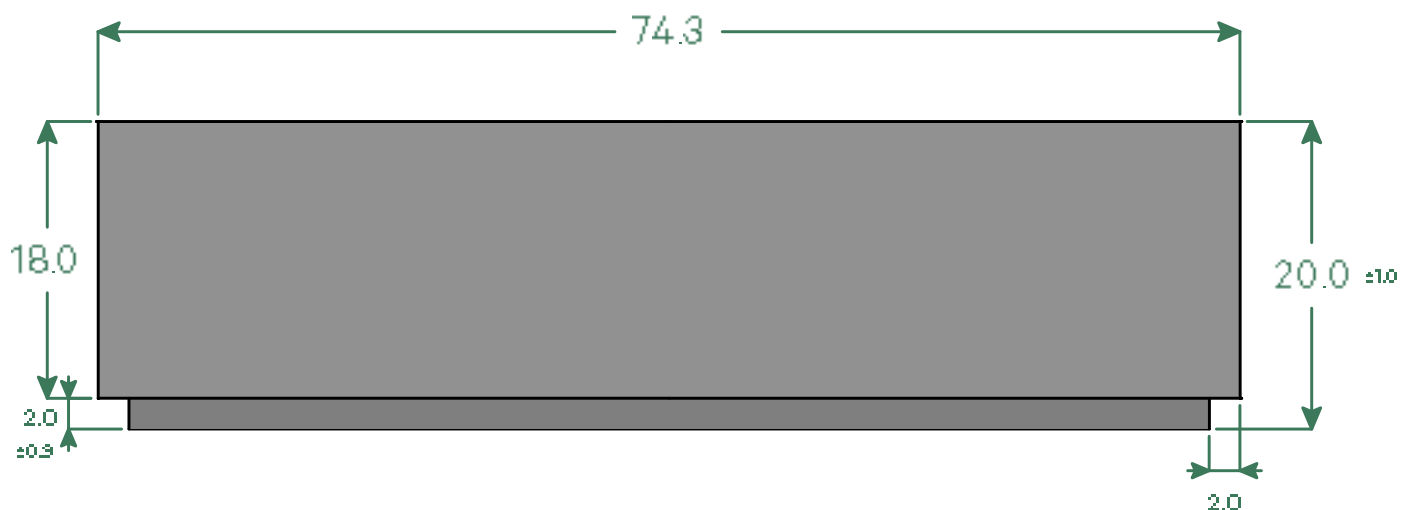
4.4.1. Perspektive



4.4.2. Draufsicht



4.4.3. Seitenansicht



4.5. Technische Daten - Scape X® Shape Invisible (sxsi-002)

Artikelnummer	sxsi-002_1-6 / sxsi-002_7-12
Dimension	ø: 74,3 mm, h: 20 mm ± 1 mm
Gewicht	103 g
Material	Acryl, transparent

Features

TUIO-IDs	1 - 12
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul
Patent	U.S. Patent No. 12,026,328

4.6. Technische Daten - Scape X® Shape Visible (sxsv-002)

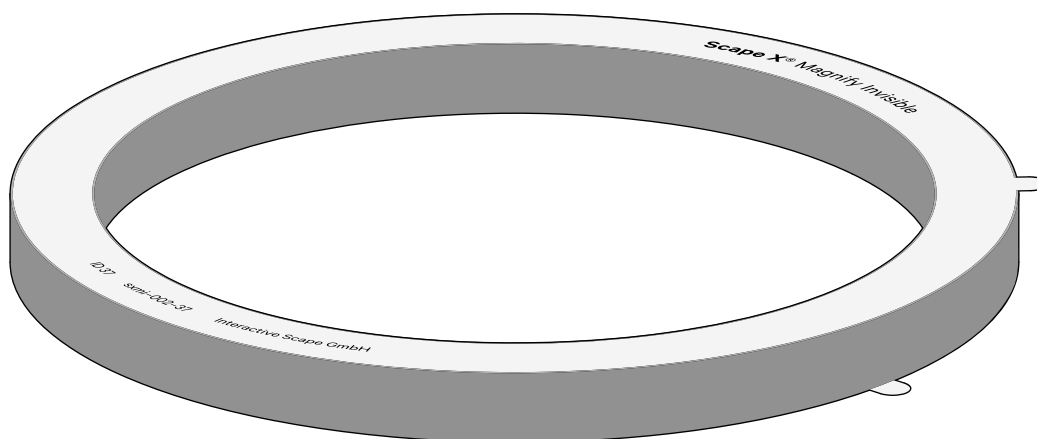
Artikelnummer	sxsv-002_1-6 / sxsv-002_7-12
Dimension	ø: 74,3 mm, h: 20 mm ± 1 mm
Gewicht	103 g
Material	Acryl, schwarz

Features

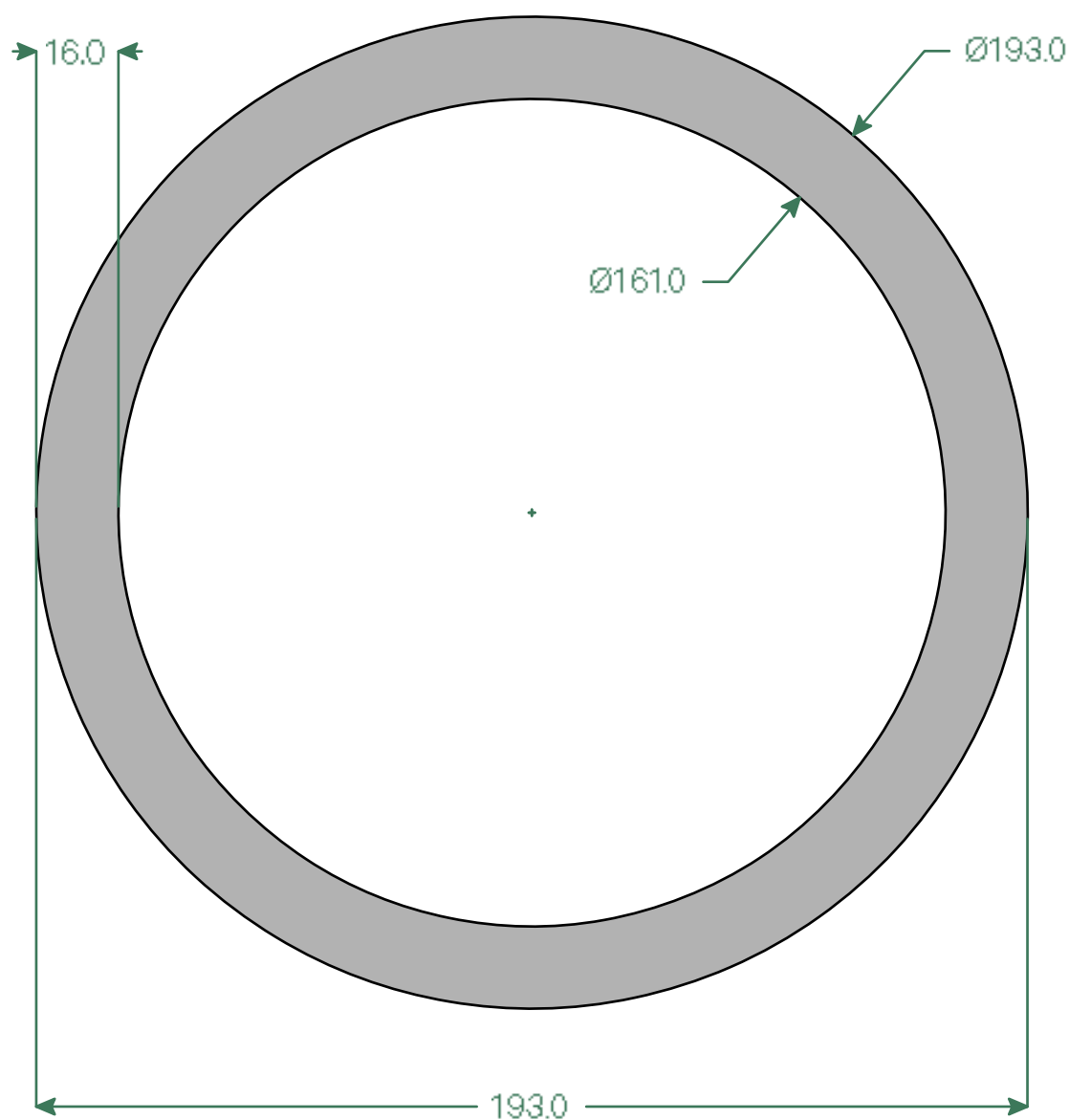
TUIO-IDs	1 - 12
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul
Patent	U.S. Patent No. 12,026,328

4.7. Technische Zeichnungen - Scape X® Magnify (sxmi-002 / sxmv-002)

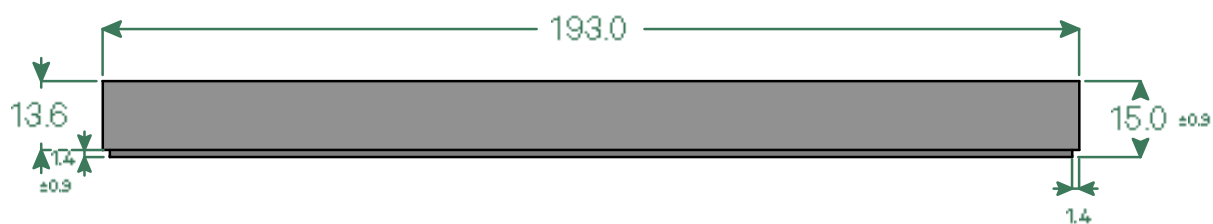
4.7.1. Perspektive



4.7.2. Draufsicht



4.7.3. Seitenansicht



4.8. Technische Daten - Scape X® Magnify Invisible (sxmi-002)

Artikelnummer	sxmi-002-37p / sxmi-002-38p
Dimension	Innen-ø : 161,0 mm, Außen-ø : 193,0 mm, h: 15,0 mm ± 0,9 mm
Gewicht	148 g
Material	Acryl, transparent

Features

TUIO-ID	37, 38
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul
Patent	U.S. Patent No. 12,026,328

4.9. Technische Daten - Scape X® Magnify Visible (sxmv-002)

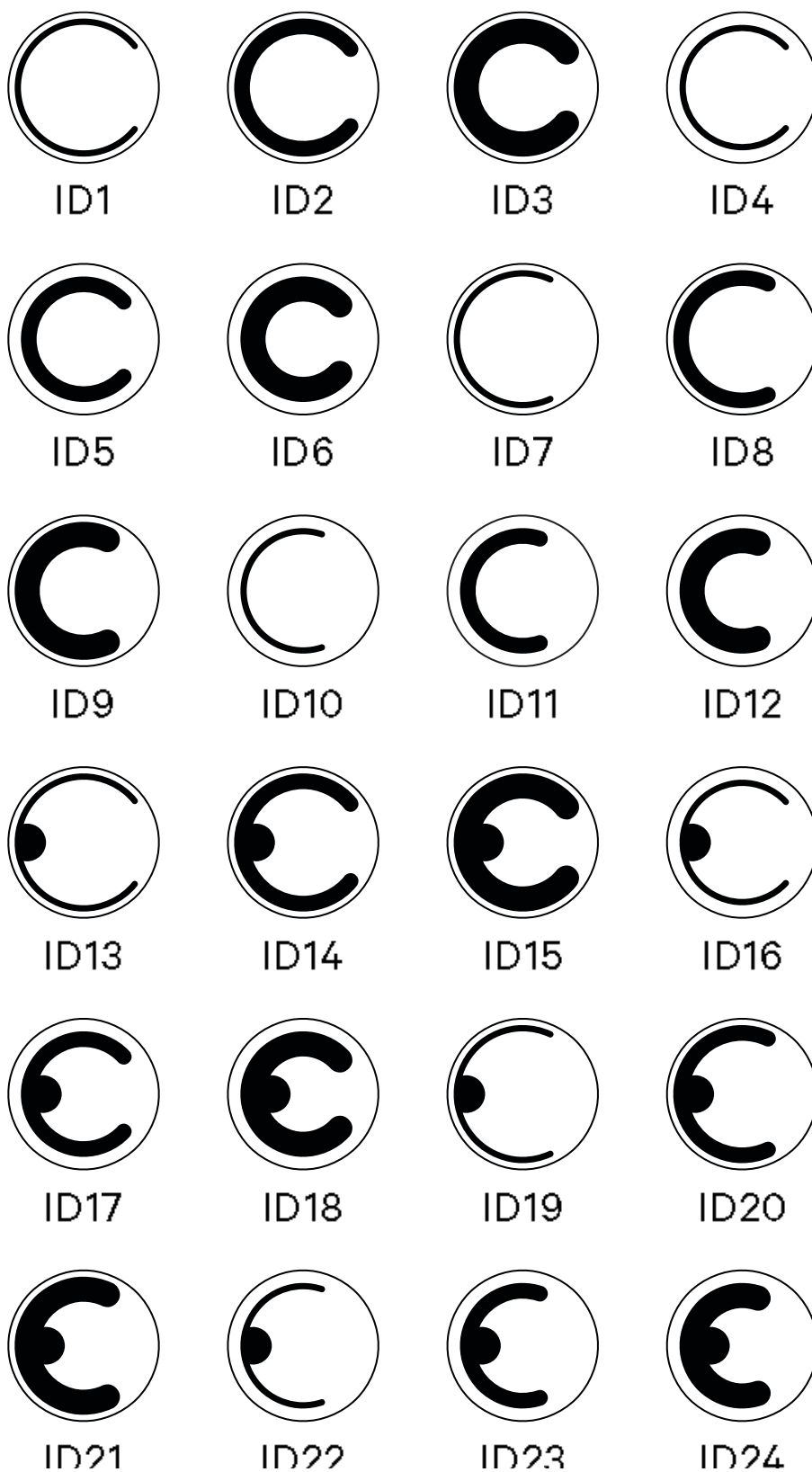
Artikelnummer	sxmv-002-37p / sxmv-002-38p
Dimension	Innen-ø : 161,0 mm, Außen-ø : 193,0 mm, h: 15,0 mm ± 0,9 mm
Gewicht	148 g
Material	Acryl, schwarz

Features

TUIO-ID	37, 38
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul
Patent	U.S. Patent No. 12,026,328

4.10. Technische Zeichnungen - Scape X® Stickers (sxst-001)

4.10.1. Folienbogen | ID 1 - 24



4.11. Technische Daten - Scape X® Stickers (sxst-001)

Artikelnummer	sxst-001
Dimension	
Sticker	ø: 48,0 mm
Bogen	34,0x23,5 mm (LxB) 14,5g
Material	PET, Druck
Anzahl	1 Bogen mit 24 selbstklebenden Stickern
Features	
TUIO-IDs	1 - 24
Rotationswinkelpräzision	< 1°, 0° einstellbar
Kompatibel mit	Scape® Tangible Displays 32" / 43" / 55" / 65" mit Scape X® Objekterkennungsmodul

Interactive Scape GmbH

Wilhelmine-Gemberg-Weg 6, D-10179 Berlin

T +49 30 69 809 41-00, F +49 30 69 809 429

www.interactive-scape.com, info@interactive-scape.com