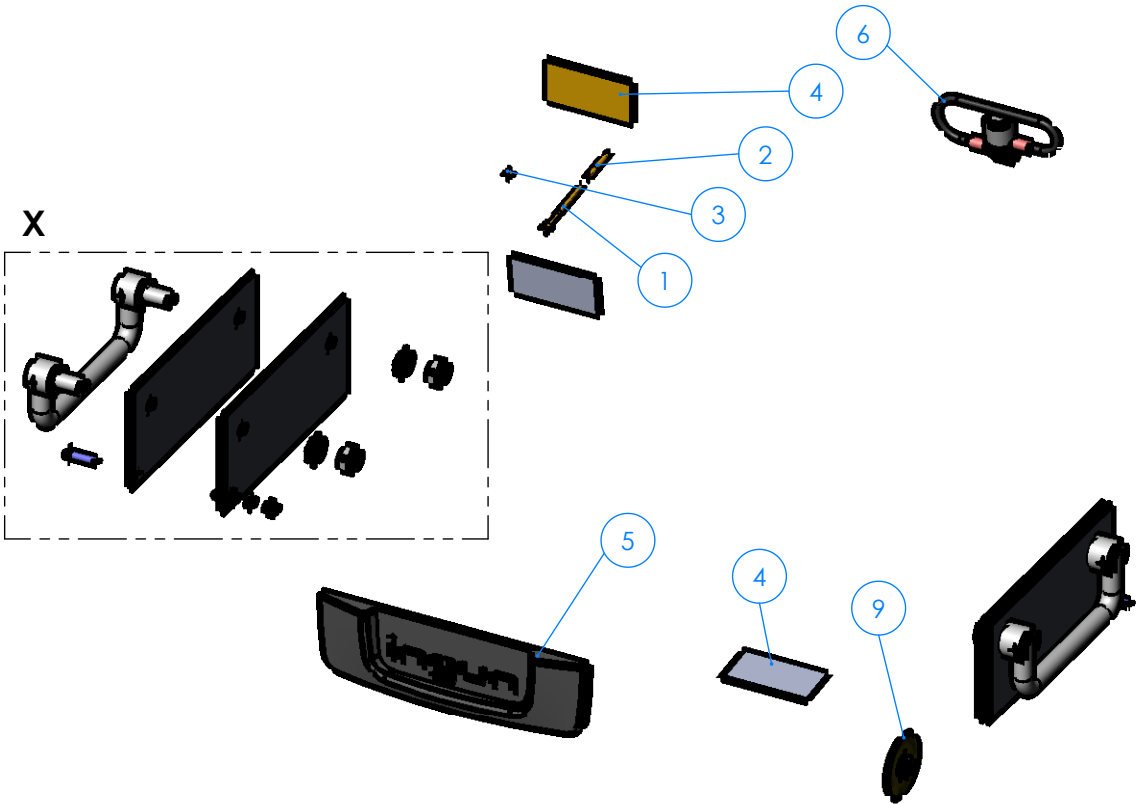
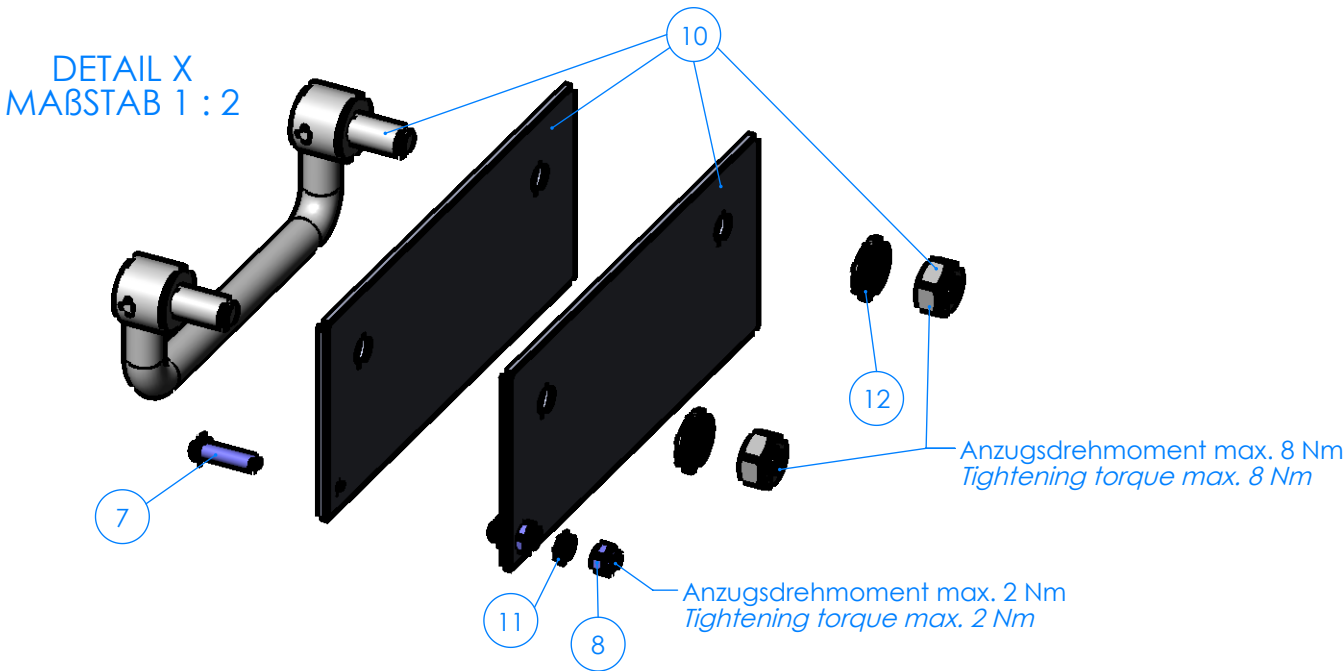


This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

1	2	3	4	5	6	7	8
Pos.-Nr.: Item-no.:	Art.-Nr.: Part-no.:	Menge: Amount:	Benennung DE: Description DE:	Benennung EN: Description EN:			
1	GKS-414-0007	1	GKS-414 202 500 A 1502	spring-loaded test probe			
2	KS-11323	1	KS-113 23	Receptacle			
3	DS-10303	1	DS-103 03	DS-103 03 Spacer			
4	5015	3	Aufkleber ESD	ESD label			
5	41841	1	Ingun Logo MA-Serie	Ingun logo MA-line black ESD			
6	48215	1	ESD Kabelsatz Druckknopf	ESD cable button			
7	11783	2	Linsenschraube M 4x 16 T20	Button head screw M 4x 16 T20 ISO 7380 - A2			
8	4061	2	Sechskantmutter M 4 selbstsich	Hexagon nut M 4 torque type DIN 985 - A2			
9	110513	1	ESD-Erdungskontakt	Earth Bonding Point			
10	47715	1	FB-MGK-MAXxxx	FB-MGK-MAXxxx Metal handle, foldable			
11	110222	2	Kontaktscheibe M4	Contact washer			
12	113032	4	Kontaktscheibe M8	contact washer			



HINWEIS: Diese Funktionsbaugruppe ist ausschließlich in Verbindung mit der Schutzleiter-verdrahtung und Berührschutz für gefährliche Spannungen (FB-SLV-MAXxxx) zu verwenden.
NOTE: This functional unit should only be used with PE wiring and shock-proof protection for hazardous voltages (FB-SLV-MAXxxx)

RoHS-3;6a;6c

HINWEIS: Weitere Informationen sind im Technischen Handbuch zu finden.
NOTE: Further information can be found in the technical manual.

Elektrostatisch ableitende Materialien haben einen Oberflächenwiderstand zwischen 10E5 und 10E11 Ohm gemäß DIN EN 61340-5-1 andere Anforderungen sind ohne entsprechende Rücksprache nicht gewährleistet.
Electro-static discharge materials have a surface resistance between 10E5 and 10E11 Ohm according to DIN 61340-5-1. Other demands are not guaranteed without applicable prior confirmation.

Idx.	Änderungstext/Text of modification			Datum/Date	Name
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:		Maßstab/Scale: 1:4 	Gewicht/Weight: 864,84 g
				Werkstoff/Material: - Baugruppe -	
gespeichert: lehmchri 31.10.2022 14:45:37		Datum/Date	Name	Benennung/Designation:	
Erstellt/Drawn		03.07.13	M.Huber	FB-ESD-S-MAXx09/11/12/13/14 ESD-Ausbau bei SLV	
Bearb./Work.		25.11.21	N.Hieronymus	FB-ESD-S-MAXx09/11/12/13/14 ESD-customising for protective	
Gepr./Appr.		02.12.21	U.Wagens.		
		Artikel-Nr./PartNo.:		Urspr./Source:	Index:
		43597_Montagezeichnung			0
					Blatt/Sheet 1 von 6 DIN A3

ingun

Ableitverbindungen
 abgeleitet werden:
 ATS-Auflagewinkel
 (Sammelpunkt aller Ableitungen)
 Gehäuse
 ATS-Kontaktiereinheit
 Niederhalterplatte
 Erdungs-Kontaktpunkt
 Niederhalterrahmen
Discharge connection
The following will be discharged:
ATS mounting bracket
(Collecting point of all discharges)
Housing
ATS contacting unit
Pressure frame plate
Earth bonding point
Pressure frame

INGUN Logo, MA-Serie, schwarz, ESD
INGUN logo, MA series, black, ESD

ESD-Aufkleber
ESD sticker

ESD-Kabelsatz mit Druckknopf
zur Ableitung der Niederhalterplatte
vom ESD-Austauschsatz
✓ *ESD cable set with press-stud for
discharge of the pressure frame
plate from the ESD exchangeable kit*

Ableitende Klappgriffe
Discharging handles

Erdungs-Kontaktpunkt für
Handgelenk-Erdungsband
- *Earth bonding point for
earthing wrist strap*

Erdungsanschluß
earthing connection

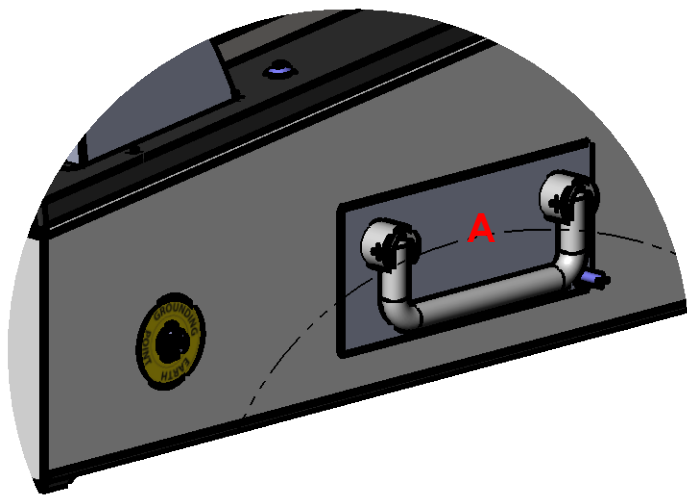
RoHS-3;6a;6c

Idx.	Änderungstext/ <i>Text of modification</i>	Datum/ <i>Date</i>	Name	
Allgemeintoleranzen/ <i>General tolerances:</i> DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgrate <i>t/holes & edges deburred</i>	Veredelung/ <i>Finish:</i> 	Maßstab/ <i>Scale:</i> 1:6	Gewicht/ <i>Weight:</i>	864,84 g
		Werkstoff/ <i>Material:</i> - Baugruppe -		
gezeichnet: lehmchrl 31.10.2022 14:45:37	Datum/ <i>Date</i>	Name	Benennung/ <i>Designation:</i>	
Erstellt/ <i>Drawn</i>	03.07.13	M.Huber	FB-ESD-S-MAXx09/11/12/13/14 ESD-Ausbau bei SLV	
Bearb./ <i>Work.</i>	25.11.21	N.Hieronymus	<i>FB-ESD-S-MAXx09/11/12/13/14 ESD-customising for protective</i>	
Gepr./ <i>Appr.</i>	02.12.21	U.Wagens.		
		Artikel-Nr./ <i>PartNo.:</i>	Urspr./ <i>Source:</i>	Index: 0
		43597_Montagezeichnung		Blatt/ <i>Sheet</i> 2 von 6 DIN A3

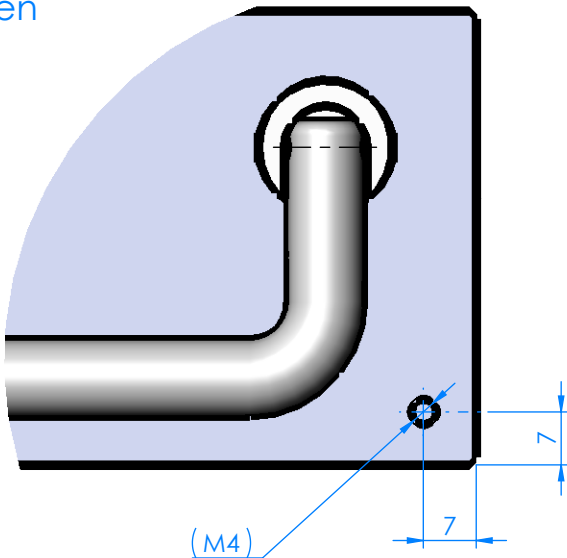
This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

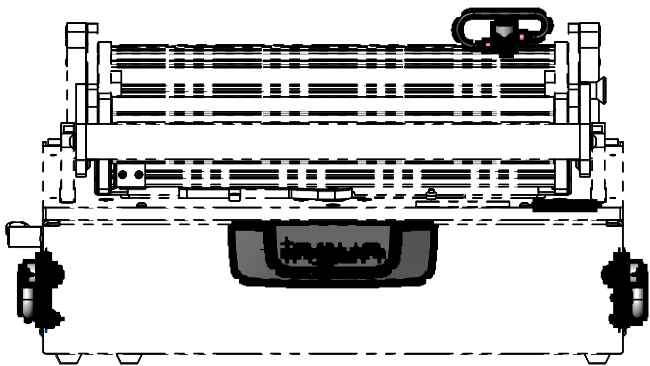
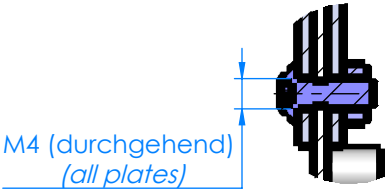
1. Gerätegriffe austauschen Exchange handles



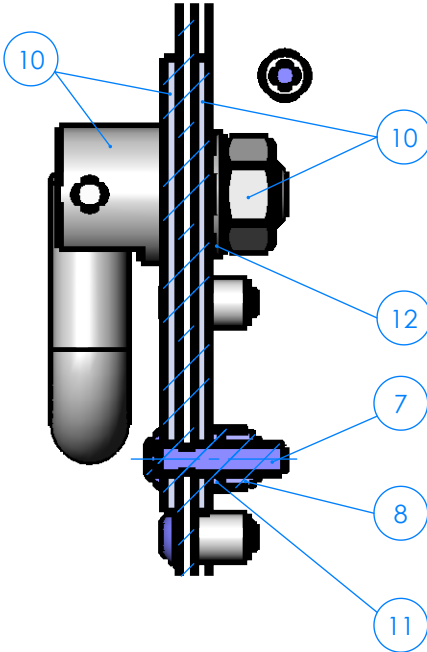
- Position A**
- Kunststoffgriffe vom Gehäuse demontieren
 - Metall-Klappgriffe an Gehäuse montieren
- Position A**
- Remove plastic handles from housing
 - Mount metal handles on housing



Bohren und Gewinde schneiden
Drilling and thread cutting



Verbindungsschraube montieren
Mount the connecting screw



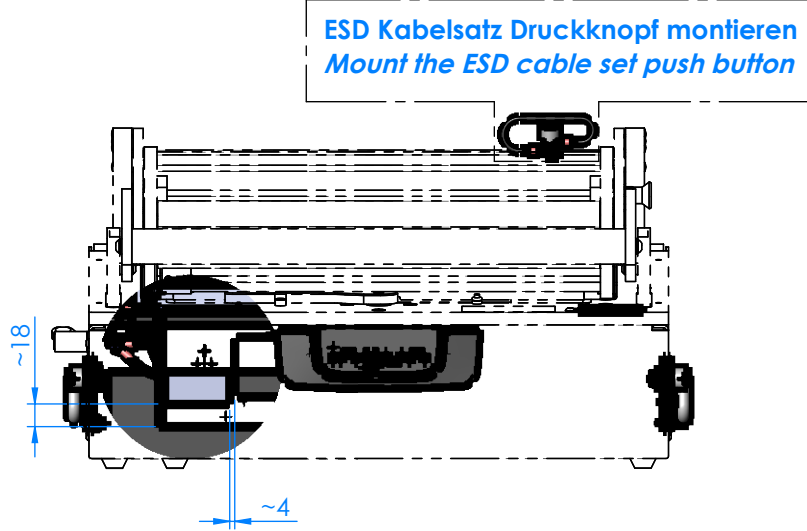
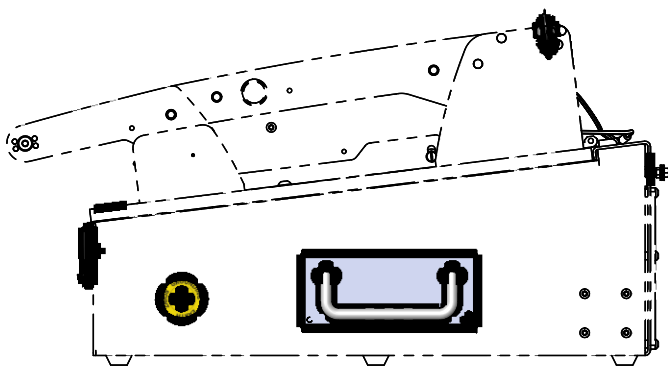
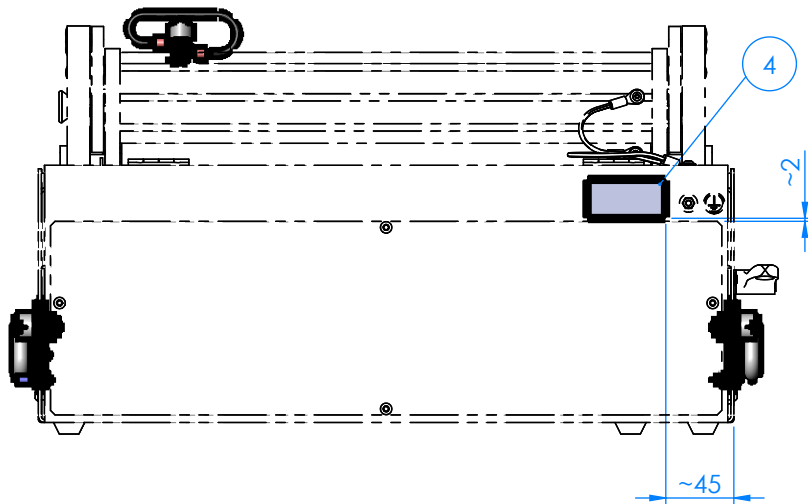
RoHS-3;6a;6c

Idx.	Änderungstext/Text of modification			Datum/Date	Name
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:	Maßstab/Scale: 1:6		Gewicht/Weight: 864,84 g
			Werkstoff/Material: - Baugruppe -		
gespeichert: lehmchri 31.10.2022 14:45:37		Datum/Date	Benennung/Designation:		
Erstellt/Drawn	03.07.13	M.Huber	FB-ESD-S-MAxx09/11/12/13/14 ESD-Ausbau bei SLV		
Bearb./Work.	25.11.21	N.Hieronymus	FB-ESD-S-MAxx09/11/12/13/14 ESD-customising for protective		
Gepr./Appr.	02.12.21	U.Wagens.			
		Artikel-Nr./PartNo.:		Urspr./Source:	Index:
		43597_Montagezeichnung			0

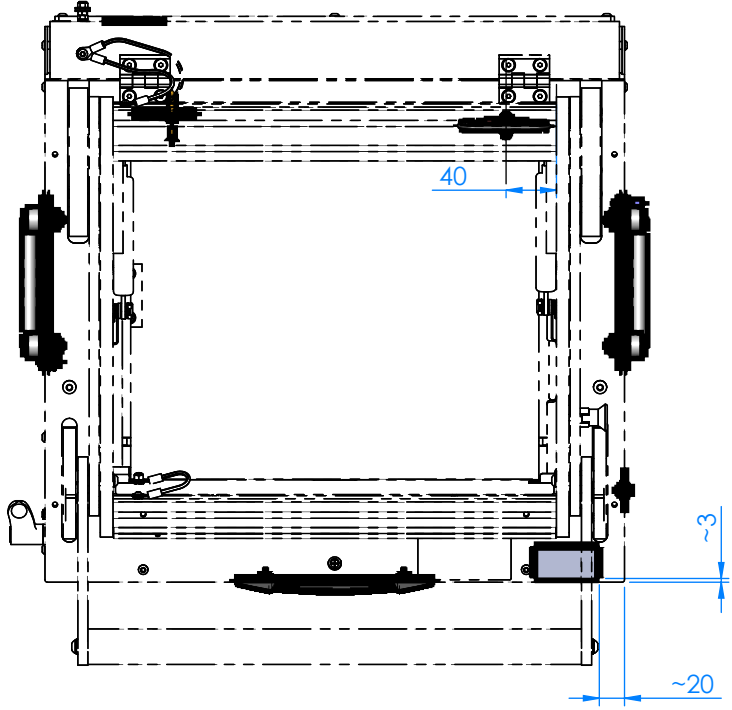
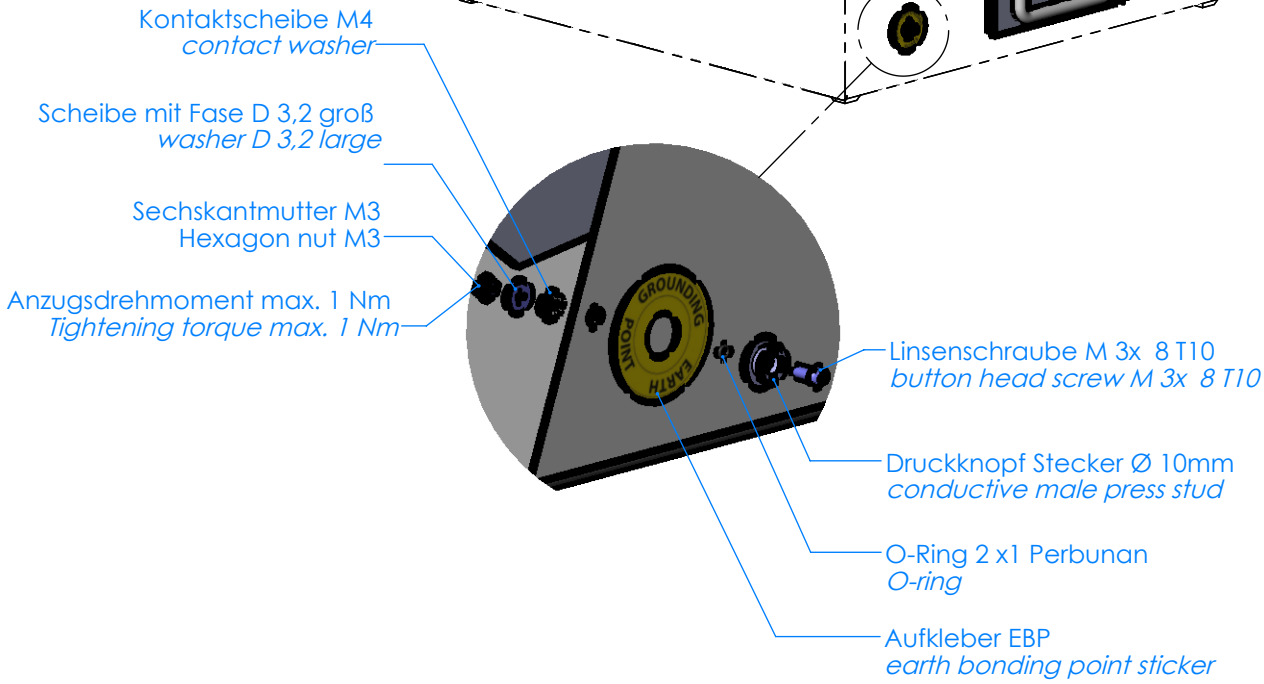
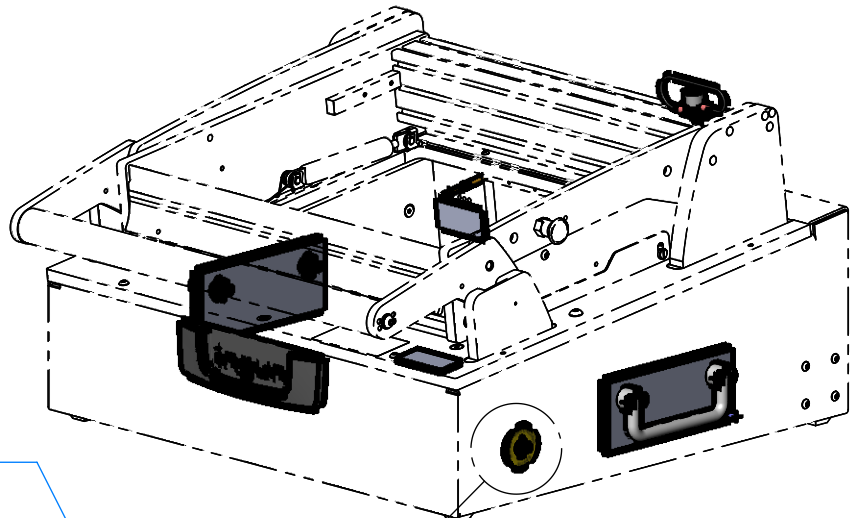
This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

3. ESD Aufkleber anbringen Attach ESD sticker



2. Erdungskontakt montieren Install earthing contact



RoHS-3;6a;6c

Idx.		Änderungstext/Text of modification			Datum/Date		Name		
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:		Maßstab/Scale: 1:6 		Gewicht/Weight: 864,84 g			
				Werkstoff/Material: - Baugruppe -					
gespeichert: lehmchri 31.10.2022 14:45:37		Datum/Date		Name		Benennung/Designation: FB-ESD-S-MAxx09/11/12/13/14 ESD-Ausbau bei SLV FB-ESD-S-MAxx09/11/12/13/14 ESD-customising for protective			
Erstellt/Drawn		03.07.13		M.Huber					
Bearb./Work.		25.11.21		N.Hieronymus					
Gepr./Appr.		02.12.21		U.Wagens.					
			Artikel-Nr./PartNo.:			Urspr./Source:		Index:	Blatt/Sheet
			43597_Montagezeichnung					0	4 von 6
									DIN A3

This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

ESD-Prüfung

ESD test

ESD-Prüfung normkonform nach DIN EN 61340-5-1 durchführen.

Empfohlenes Elektrofeldmeter: EFM 51, Hersteller: Wolfgang Warmbier

Der Erdungsanschluß ist bauseitig mit 1,5qmm Querschnitt auszuführen.

Nach Abschluss der Montage wird die Feldstärke im Prüflingsbereich mit einem Elektrofeldmeter gemessen.

- Der Adapter wird hierzu über den Erdungsanschluss geerdet.
- Mit einer aufgeladenen Folie wird versucht Ladung im Prüflingsbereich und an den Aussenseiten des Prüfadapters zu platzieren.
- Bei der nachfolgenden (20sec. nach Ladungsaufbringung) Messung mit dem Elektrofeldmeter darf der Messwert 50V/cm gemäß DIN EN 61340-5-1 nicht übersteigen (Stand 27.05.2020).
- Ladungsaufbringung und Messung wird 3-Malig wiederholt.
- Der Prüfer ist während der Messung mit dem Handgelenk Erdungsband am Erdungs-Kontaktpunkt geerdet.

Perform ESD test in compliance with DIN EN 61340-5-1 standard.

Recommended electrostatic field meter: EFM 51, Manufacturer: Wolfgang Warmbier

The earthing connection must be provided by the customer with a 1.5 qmm cross-section.

After completing installation, measure the field strength in the area around the DUT using an electrostatic field meter.

- The fixture is earthed using the earthing connection.
- Using a charged foil, charging in the area around the DUT and placement on the outer side of the test fixture is attempted.
- In the following measurement (20 second after application of charge) using the electrostatic field meter, the measurement value must not exceed 50 V/cm in accordance with DIN EN 61340-5-1 (state 27.05.2020).
- Application of charge and measurement is repeated 3 times.
- During the measurement, the test inspector is earthed to the earth bonding point via the earthing wrist strap.

Prüfprotokoll:

Test protocol:

Prüfgerät:
Measuring device: _____

Typ:
Type: _____

Seriennummer:
Serial number: _____

Temperatur:
Temperature: _____

Luftfeuchte:
Humidity: _____

Max. gemessene Feldstärke:
Max. electric field strength measured: _____

Datum:
Date: _____

Prüfer:
Name of test inspector: _____

RoHS-3;6a;6c

Idx.	Änderungstext/Text of modification			Datum/Date	Name
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:		Maßstab/Scale: 1:6 	Gewicht/Weight: 864,84 g
				Werkstoff/Material: - Baugruppe -	
gespeichert: lehmchri 31.10.2022 14:45:37		Datum/Date	Name	Benennung/Designation:	
Erstellt/Drawn		03.07.13	M.Huber	FB-ESD-S-MAXx09/11/12/13/14 ESD-Ausbau bei SLV	
Bearb./Work.		25.11.21	N.Hieronymus	FB-ESD-S-MAXx09/11/12/13/14 ESD-customising for protective	
Gepr./Appr.		02.12.21	U.Wagens.		
		Artikel-Nr./PartNo.:		Urspr./Source:	Index:
		43597_Montagezeichnung			0
					Blatt/Sheet 5 von 6 DIN A3

This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

Prüfung Schutzleiterverdrahtung

Test Protective earth wiring

Zur Prüfung der Schutzleiterverdrahtung kann z.B. der Gerätetester FLUKE 6500-2 oder BEHA-AMPROBE GT-650/GT-900 verwendet werden. INGUN empfiehlt die nebenstehenden Messpunkte. Das genaue Vorgehen bei der Prüfung ist in der jeweiligen Bedienungsanleitung zum Gerätetester vorgeschrieben.

Die Prüfung der kompletten Schutzleiterverdrahtung ist nach Info 1222 (112502) auszuführen.

Für den Betrieb des Prüfadapters mit gefährlicher Spannung sind zudem die länderspezifischen Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

INGUN übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund von Nichtbeachtung dieser Montageanleitung oder nicht ordnungsgemäß durchgeführter Prüfung des technisch einwandfreien und sicheren Zustands des Prüfadapters entstehen.

The FLUKE 6500-2 or BEHA-AMPROBE GT-650 / GT-900 appliance tester, for example, can be used to test the protective earth wiring. INGUN recommends the adjacent measuring points. The exact procedure for testing is stipulated in the respective operating instructions for the appliance tester.

All PE wiring work must be carried out in accordance with the customising guidelines INFO 1222 (112502).

The country-specific regulations must also be observed and complied with when operating the test fixture with hazardous voltage.

INGUN assumes no liability for damage resulting from failure to observe these instructions or improper testing conduct using the test fixture in its technically perfect and safe condition.

Prüfprotokoll:

Test protocol:

Prüfgerät:
Measuring device: _____

Typ:
Type: _____

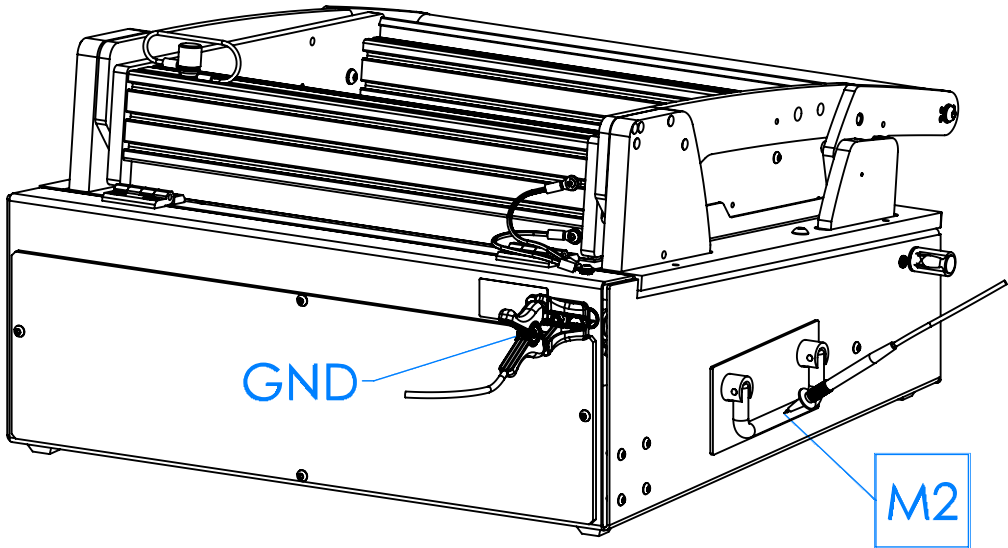
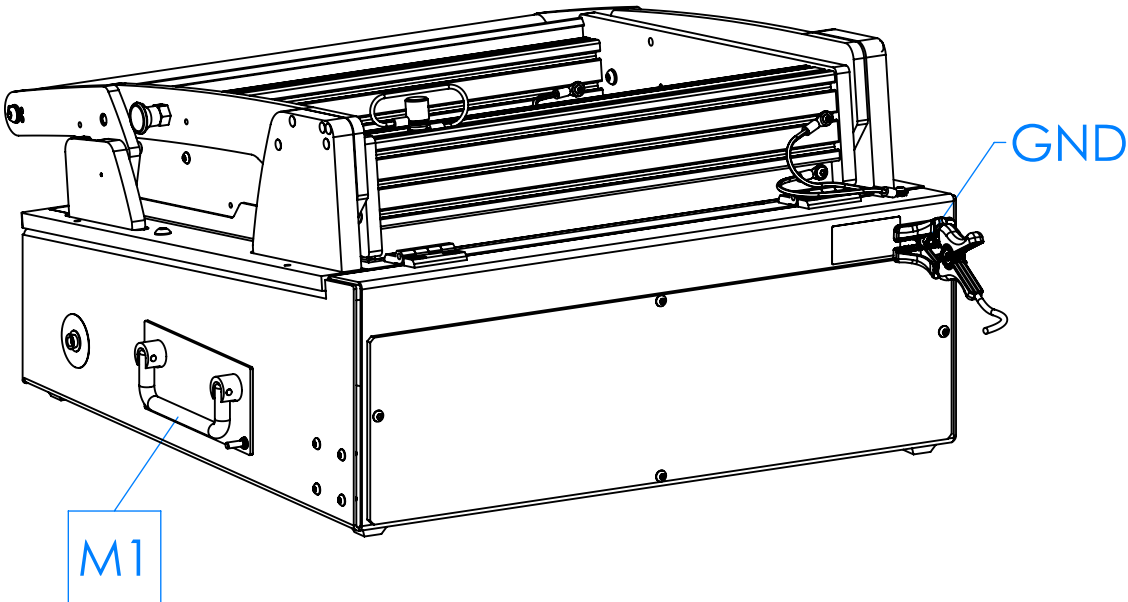
Seriennummer:
Serial number: _____

Messpunkt M1
Measuring point M1: _____

Messpunkt M2
Measuring point M2: _____

Datum:
Date: _____

Prüfer:
Name of test inspector: _____



RoHS-3;6a;6c

Idx.	Änderungstext/Text of modification			Datum/Date	Name
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:	Maßstab/Scale: 1:5		Gewicht/Weight: 864,84 g
			Werkstoff/Material: - Baugruppe -		
gespeichert: lehmchri 31.10.2022 14:45:37		Datum/Date	Benennung/Designation:		
Erstellt/Drawn		03.07.13	M.Huber		
Bearb./Work.		25.11.21	N.Hieronymus		
Gepr./Appr.		02.12.21	U.Wagens.		
		Artikel-Nr./PartNo.:		Urspr./Source:	Index:
		43597_Montagezeichnung			0