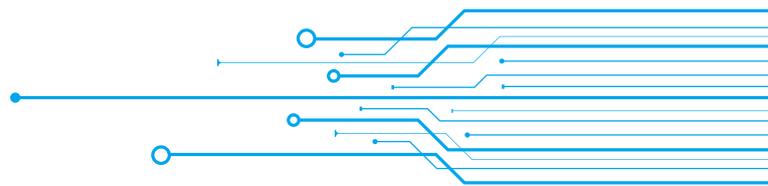


TECHNISCHE DOKUMENTATION

TECHNICAL DOCUMENTATION

ECO-TRONIC SPM



Sichere Kontakte. Weltweit. Secure Connections. World-wide.

STOCKO zählt heute zu den führenden europäischen Anbietern von elektromechanischen Bauelementen. Aus gutem Grund. Denn seit mehr als hundert Jahren konzentrieren wir uns bei der täglichen Arbeit auf das Wesentliche: die Zufriedenheit unserer Kunden. Es ist nicht selbstverständlich, über eine so lange Zeit allen Erwartungen gerecht zu werden. Die Bauelementebranche ist eine Schlüsselindustrie, die keine Fehler verzeiht und bei der die Kundenwünsche so vielfältig wie anspruchsvoll sind. Sie fordern immer wieder unseren ganzen Einsatz – angefangen bei Forschung und Entwicklung, bis hin zu Logistik und Vertrieb. Aus diesem Grund haben wir unsere Kunden von Anfang an in zahlreiche Prozesse, vor allem aber in die Qualitätssicherung eingebunden. Nur so können wir innovative Entwicklungen und Verfahrenstechniken auf den Weg bringen. Und nur so können wir auf Dauer unsere Produkte auf konsequent hohem Niveau anbieten. Produkte, die sich in der Heizungssteuerung und in Getränkeautomaten genauso finden wie im Geschirrspüler oder im Automobil. Wenn wir bei STOCKO also von sicheren Kontakten sprechen, dann deshalb, weil in jedem unserer Steckverbinder die Überzeugung mitschwingt, dass gute Verbindungen immer auch Vertrauenssache sind.

Today, STOCKO is one of the leading European manufacturers of electro-mechanical components; for very good reasons, because, for more than one hundred years, we are focussed in our daily work on the most important object, to satisfy our customers. Of course, it is not easy to meet these expectations over such a long period of time. Electronic component manufacturing is a key industry that does not tolerate mistakes, and customers' requirements are very complex and challenging. Again and again, they demand our full efforts beginning with research and development and finally in logistics and marketing. Hence we invite our customers' involvement in numerous stages of production processes but above all with regard to quality assurance, right from the beginning, and thus make sure that we continue to offer our products at a high quality level. Products that can be found equally in heating controls, drink dispensing machines, dish washers or motor cars. If, at STOCKO, we talk of secure connections then for this reason that in every one of our connectors an element of conviction reverberates that good connections are always a matter of trust.

ECO-TRONIC SPM

<hr/>	
Systembeschreibung / Description of system	4
Merkmale / Characteristics	5
Technische Daten / Technical Data	6/7
Varianten Gehäuse / Variants housing	8
<hr/>	
Freigaben	
UL	9
VDE	10-11
<hr/>	
Freigaben	
Kontaktierungsprüfung nach WN 30.132.....	12-13
Verpackung nach WN 50.226.....	14
<hr/>	
Abmessungen und Einbausituation / Dimensions and installation situation	
MF 7352	15
MF 7353	16
<hr/>	
Verarbeitungshinweise / processing instructions.....	17-18
Allgemeine Handhabung / General Handling.....	19



Systembeschreibung

Bei ECO-TRONIC SPM handelt es sich um ein Steckverbindersystem, welches speziell für den Einsatz in Kühlschränken entwickelt wurde. ECO-TRONIC SPM ist eine Schottdurchführung, die in der Rückwand eines Kühlschranks eingesetzt werden kann. Der Hohlraum dieser Rückwand wird mit PU-Schaum ausgeschäumt. Die mit Leitungen kontaktierte Schottdurchführung wird ohne weitere manuelle Arbeit in die Rückwand eingesetzt. Ein manuelles Abdichten der Schottdurchführung entfällt und spart wertvolle Zeit und reduziert somit die Herstellkosten. Die Schaumdichtigkeit wurde unter Produktionsbedingungen nachgewiesen. Zusätzlich wurde noch eine IP 67 Prüfung positiv durchgeführt.

Kodierungsmöglichkeiten nach RAST 2.5 bieten Verstecksicherheit durch Polarisierungselemente. Eine aktive Verrastungslasche zwischen Steckverbinder und Gehäuse sichern die Qualität der Verbindung in der Handhabung und in der Applikation.

Darüber hinaus sichert eine automatische Verarbeitung der Steckverbinder den hohen Qualitätsanspruch über den gesamten Fertigungsprozess.

Description of system

ECO-TRONIC SPM is a connector system that has been specially developed for use in refrigerators. ECO-TRONIC SPM is a panel mounting that can be installed in the rear wall of a refrigerator. The cavity of this rear wall is filled with PU foam. The panel mounting contacted with cables is inserted into the rear wall without further manual work. Manual sealing of the panel mounting is not necessary and saves valuable time, thus reducing manufacturing costs. The foam tightness has been demonstrated under production conditions. In addition, an IP 67 test was successful.

Coding options according to RAST 2.5 offer protection against polarity reversal through polarisation elements. An active lock lug between connector and housing ensures the quality of the connection in handling and application.

In addition an automatic processing of the connector system ensures the quality standard about the whole manufacturing process.



Merkmale

Allgemein

- Indirektes Stecksystem
- Raster 2,50 mm / 5,0 mm
- Gehäusefarbe natur
- Steckgesicht nach RAST 2.5
- Primärverriegelung
- Polarisierung und Kodierungen
- Aktive Verastung in der Schottwand
- Aktive Verastung zum Gegenstecker
- Dauerbetriebstemperatur 120°C
- Einhaltung der Stoffverbotsliste nach REACH
- GWT 750 °C nach IEC 60335-1

Gehäuse

- Angespritzte Dichtung
- 180° Kabelabgang
- Magazinverpackung
- Halb- und Vollautomatische Weiterverarbeitung

Kontakt

- Oberfläche Sn
- Leiterquerschnittsbereich 0,22 mm² bis 0,35 mm²
- Einzelanschlag
- Schneidklemmtechnik

Characteristics

General

- Indirect connector system
- Pitch 2.50 mm / 5.0 mm
- Color of housing nature
- Interface according to RAST 2.5
- Primary lock
- Polarisation and codings
- Active lock to the panel
- Active locking to the counterpart
- Duration ambient temperature 120°C
- Fulfils the list of illegal basic materials by REACH
- GWT 750 °C by IEC 60335-1

Housing

- Molded seal
- 180° wire outlet
- Magazin packaging
- Fully and semi-automatic processing

Contact

- Surface finishing tin
- Wire size 0.22 mm² to 0.35 mm²
- Single terminations
- IDC technology



ECO-TRONIC SPM

Technische Daten

Mechanisch

Raster	MS 7352	2,5 mm
	MS 7353	5,0 mm
Polzahl	MS 7352	3, 4, 5
	MS 7353	2, 3, 4
Abmessungen		siehe Katalog
Anschlussart		Schneidklemmtechnik
Schottwand		0,5 mm bis 2,5 mm
Leiterquerschnitt		0,22 mm ² - 0,35 mm ²
Isolations-Ø		1,25 mm ≤ 1,50 mm
Schutzart (Leitungsseite)		IP 67
Isolationshärte		max. Shore A 90 ± 5
Leiteraufbau		Litze
Betriebstemperatur		-40 °C ...+120 °C
Anzahl Steckzcklen		10

Technical data

Mechanical

Pitch	MS 7352	2.5 mm
	MS 7353	5.0 mm
Positions	MS 7352	3, 4, 5
	MS 7353	2, 3, 4
Dimension		see catalogue
Termination		IDC
Panel		0.5 mm to 2.5 mm
Wire size		0.22 mm ² / 0.35 mm ²
Insulation-Ø		1.25 mm ≤ 1.50 mm
Protection degree (wire side)		IP 67
Hardness of insulation		max. Shore A 90 ± 5
Type of wire		stranded
Operating temperature		-40 °C ...+120 °C
Insert cycles		10



Technische Daten

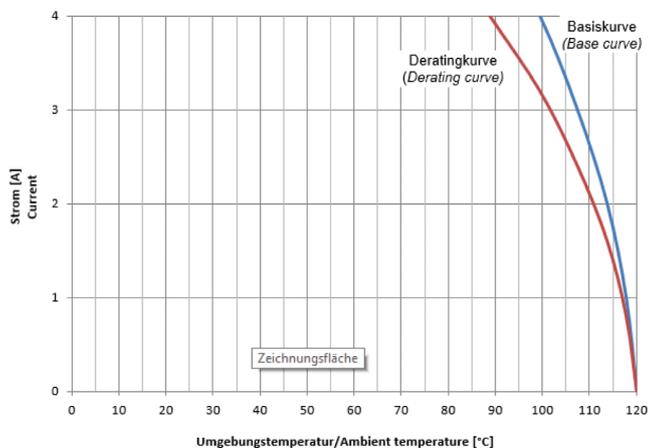
Elektrisch

	MS 7352	MS 7353
Bemessungsstrom	4 A mit MF 7234	6 A mit MF 7260 4 A mit MF 7234
Bemessungsspannung	32 V	250 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV	2,5 kV
Temperaturbereich	-40 °C ... + 120 °C	
Luftstrecken	≥ 0,9 mm	≥ 3,0 mm
Kriechstrecken	≥ 1,0 mm	≥ 3,8 mm
Kriechstromfestigkeit	CTI ≥ 400	
Isolierstoffgruppe	II	
Verschmutzungsgrad	2	3
Werkstoff		
Kontakt	CuSn	
Kontaktoberfläche	Sn	
Isolierkörper	PA 66 GF, UL94 V-0, glühdrahtbeständig, GW 750°C nach IEC 60335-1	
Gehäusefarbe	natur	
Freigaben	UL / ULC E96569 DIN EN 61984 (VDE 0627)	

Technical data

Elektrical

	MS 7352	MS 7353
Rated current	4 A with MF 7234	6 A with MF 7260 4 A with MF 7234
Rated voltage	32 V	250 V
Rated impulse voltage	1,5 kV	2,5 kV
Temperature range	-40 °C ... + 120 °C	
Air distances	≥ 0.9 mm	≥ 3.0 mm
Creepage distances	≥ 1.0 mm	≥ 3.8 mm
Creepage resistance	CTI ≥ 400	
Insulation group	II	
Degree of contamination	2	3
Material		
Contact	CuSn	
Contact surface	Sn	
Insulating body	PA 66 GF, UL94 V-0, Glow-wire resistant, GW 750°C according to IEC 60335-1	
Housing colour	natural	
Approvals	UL / ULC E96569 DIN EN 61984 (VDE 0627)	



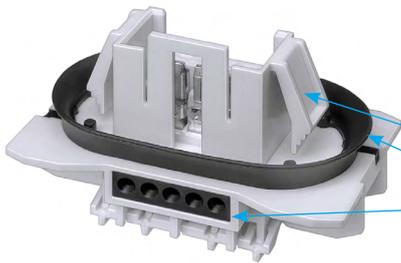
Current capability acc. DIN EN 60512-5-2 (average of 6 specimens as displayed): 4A @ 88°C

Derating-Kurve nach DIN EN 60512-5-2

Derating-curve acc. DIN EN 60512-5-2

Stecker / Connector	MS 7352
Polzahl / Poles	5 (pitch 2,5 mm)
Gehäusewerkstoff / Housing material	PA 66 GF
Kontaktwerkstoff / Contact material	CuSn
Oberfläche / Surface	Sn
Gegenstecker / Counter part	: MF 7234
Leiteraufbau / Wire composition	7 x 0,20 mm (0,22 mm ²)

ECO-TRONIC SPM

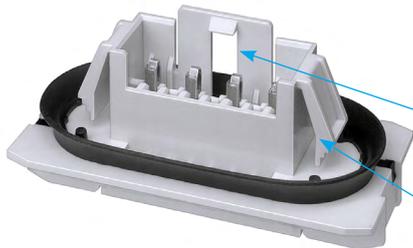


MF 7352

- 2,5 mm Raster
- Verriegelung in Schottwand
- Dichtung für Schottwand
- Leitungsichtung
- Rastlasche für Gehäuse

MF 7352

- 2.5 mm pitch
- Lock to the panel
- Seal for panel
- Wire sealing
- Snap tab for housing



MF 7353

- 5,0 mm Raster
- Rastlasche für Gehäuse
- Dichtung für Schottwand
- Leitungsichtung
- Verriegelung in Schottwand

MF 7353

- 5.0 mm pitch
- Snap tab for housing
- Seal for panel
- Wire sealing
- Lock to the panel

UL94, Datei E96569

Auszug aus dem UL Gutachten:

UL94, File E96569

Excerpt from the UL report:

Part No Part No	Current A Current A		Maximum Temperature Maximum Temperature °C	Maximum Temperature Maximum Temperature Rise °C	Wire size Wire size AWG
	USR	CNR			
MS 7230 / MF 7234	2	2			
MSVV 7321 / MSVV 7332 In Verbindung mit MFVV 7234-xxx Mit Kontakt RV-8259 Matedwith MFVV 7234-xxx Employing contact RV-8259	2	2	37.6	15.6	20
MSVV 7322 / MSVV 7332 In Verbindung mit MFVV 7234-xxx Mit Kontakt RV-8259 Matedwith MFVV 7234-xxx Employing contact RV-8259	2	2	37,6	15.6	24
MSVV 7322 / MSVV 7332 In Verbindung mit MFVV 7234-xxx Mit Kontakt RV-8259 Matedwith MFVV 7234-xxx Employing contact RV-8259	6	5	58.2	22.7	20
MSxx 7230 bis / to pcb	2	2	31.9	6.9	24
MSxx 7246 bis / to pcb	2	2	33.8	8.8	24
MFxx 7242 bis / to pcb	2	2	32.5	7.5	24
MSVV 7321 / MFXX 7234	2	2	36.2	11.2	24
MSVV 7323 / MFVV 7234	2	2	33.4	8.4	24
MFxx 7274 bis / to pcb	2	2	30.6	5.6	26
MFxx 7278 bis / to pcb	2	2	31.0	5.3	26
MFxx 7234 / MSVV7230 (1)	2	2	31.9	5.8	24
MFxx 7274 bis / to pcb (2)	2	2	33.8	7.5	26
MSVV 7352 / MFxx 7234	2	2	32.0	5.9	24
MSVV 7353 / MFxx 7260 (1)	6	6	45.8	19.4	20

ECO-TRONIC SPM

Freigaben

VDE, Gutachten mit Fertigungsüberwachung
Auszug aus dem VDE Gutachten:

Approvals

VDE, certification with production monitoring
Excerpt from the VDE certificate:

:

ONIC	RAST 2,5 / RAST 2.5	Indirekt / Indirect	32 V / Raster 2,5 mm; 250 V / Raster 5,0 mm; Kontakt CUSN6 / Sn				
Position	Typ	Steckbar mit Typ der Position-Nr.	Steckzyklen	Bemessungs- spannung	Bemessungs- stoßspannung	Bemessungs- strom	Leiterquerschnitt
Position	Type	Pluggable with type pos.-no.	Operating cycles	Rated voltage	Rated impulse voltage	Rated current	Cross sectional area
43	MS 7352-002 bis/to - 005-xxx	10, 11, 12, 13, 30, 31	10	32 V	1500 V	4 A	0,35 mm ² AWG
44	MS 7353-002 bis/to - 004-xxx	10, 11, 12, 13, 30, 31, 32	10	250 V	2500 V		

Steckverbinder (COC) / Connector (COC)		RAST 2,5 / RAST 2.5	ECO-TRONIC-PRO				
Position	Typ	Steckbar mit Typ der Position-Nr.	Steckzyklen	Bemessungs- spannung	Bemessungs- stoßspannung	Bemessungs- strom	Leiterquerschnitt
Position	Type	Pluggable with type pos.-no.	Operating cycles	Rated voltage	Rated impulse voltage	Rated current	Cross sectional area
1	MF 7260-xxx - MF 7263-xxx	2,3,4,7				4 A	0,35 mm ²
						6 A	0,75 mm ²
						8 A	0,75 mm ²
2	MS 7230-xxx - MS 7232-xxx	1	10	250 V	2500 V	4 A	0,35 mm ²
						6 A	0,75 mm ²
						8 A	0,75 mm ²
5	MF 7260-xxx - MF 7263-xxx	6				10 A	0,75 mm ²
6	MS 7230-xxx - MS 7232-xxx	5				10 A	0,75 mm ²
7	MS 7253-002 bis/to - 004-xxx	1				6 A	0,5 mm ²

ECO-TRONIC SPM

Freigaben

VDE, Gutachten mit Fertigungsüberwachung
Auszug aus dem VDE Gutachten:

Approvals

VDE, certification with production monitoring
Excerpt from the VDE certificate:

32 V / Pitch 2.5 mm; 250 V / Pitch 5.0 mm; Contact CUSN6 / Sn

Leiterquerschnitt	Flexibel	Starr	Polzahl	Umgebungs- temperatur	Obere Grenz- temperatur	Untere Grenz- temperatur	Verschmut- zungsgrad	Isolierstoff- gruppe	Schutzart
Cross sectional area	Flexibly	Rigid	Number of poles	Ambient temperature	Upper Temperature limit	Lower Temperature limit	Position degree	Material group	Protection degree
0,35-0,50 mm ² AWG	x	-	2 - 5	98 °C	120 °C	-40 °C	2	II (PTI 400)	IP 00
			2 - 4						

Leiterquerschnitt	Flexibel	Starr	Polzahl	Umgebungs- temperatur	Obere Grenz- temperatur	Untere Grenz- temperatur	Verschmutzungs- grad	Isolierstoffgruppe	Schutzart
Cross sectional area	Flexibly	Rigid	Number of poles	Ambient temperature	Upper Temperature limit	Lower Temperature limit	Position degree	Material group	Protection degree
0,35 mm ²	x	-	2-10	90 °C	120 °C	-40 °C	2,3	II, III	IP 00
0,35-0,75 mm ²				85 °C					
0,35-0,75 mm ²				65 °C					
0,35 mm ²	x	-		90 °C					
0,35-0,75 mm ²				85 °C					
0,35-0,75 mm ²				65 °C					
0,35-0,75 mm ²	x		2-4	70 °C				II, III	
0,35-0,75 mm ²				70 °C				II, III	
0,35-0,5 mm ²				95 °C				II	

ECO-TRONIC SPM

Kontaktierungsprüfung nach WN 30.132

In der STOCKO Werknorm WN 30.132 werden die Parameter für das Steckverbindersystem ECO-TRONIC SPM definiert, die im Ansetzprozess eingehalten werden müssen, um eine sichere und langzeitstabile IDC-Kontaktierung zu gewährleisten.

Eine einwandfreie Kontaktierung der ECO-TRONIC SPM Schneidklemmkontakte erfordert, dass die Leitung in beiden Schneidklemmen des Federkontaktes kontaktiert wird.

Kabelüberstand: Die dargestellte Leiterposition hinter der zweiten Schneidklemme ist für eine sichere Kontaktierung des Leiters notwendig und muss eingehalten werden.

Die Leitung wird bis zum Anschlag in den Leitungskanal eingeschoben. Die Kontaktfeder wird bis zur Anschlagkante gedrückt.

Auszug aus der WN 30.132

Contacting test according to WN 30.132

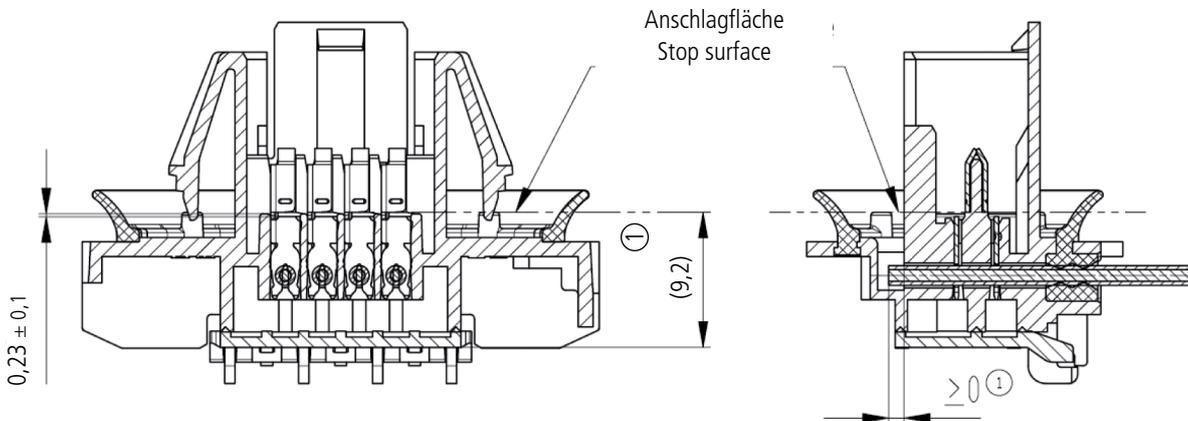
The STOCKO factory standard WN 30.132 defines the parameters for the ECO-TRONIC SPM connector system which must be adhered to during the attachment process in order to ensure safe and long-term stable IDC contacting.

Perfect contacting of the ECO-TRONIC SPM insulation displacement contacts requires that the cable is contacted in both insulation displacement terminals of the spring contact.

Cable overhang: the conductor position shown behind the second insulation displacement terminal is necessary for secure contacting of the conductor and must be observed.

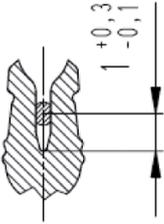
The cable is pushed into the cable duct as far as it will go. The contact spring is pushed up to the stop edge.

Extract from WN 30.132



Schneidklemmüberprüfung

Mit Schliff zu prüfen

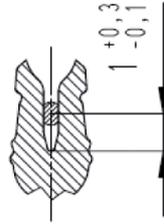
**ACHTUNG**

Eine Leiterfreigabe muss über das physikalische Labor erfolgen!

Die Werknorm unterliegt dem Änderungsdienst und muss deshalb in der jeweils aktuellen Version Berücksichtigung finden. Diese stellt STOCKO Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung.

IDC-examination

To test with a micrograph-test

**ATTENTION**

A release of the wire must be given by physical lab!

The works standard is subject to updating and must therefore be taken into account in the current version. STOCKO will gladly provide you with this on request.

ECO-TRONIC SPM

Verpackung nach WN 50.226

Die Verpackung erfolgt in Paketmagazinen.
Diese sind durch einen Umkarton geschützt.

MS 7352

Packaging according to WN 50.226

Packaging is carried out in packet magazines
These are protected by an outer carton.

Menge (Stück / Normpackung) Quantity (pieces) / standard packing			
Polzahl No. of pins	Wannen / Magazin Tray / magazine	Magazin / Karton Magazine / cardboard	Wannen Karton Tray / cardboard
3	66	10	660
4	60	10	600
5	57	10	570

MS 7353

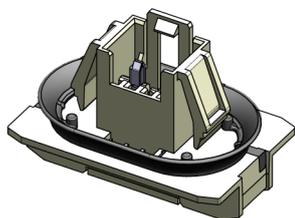
Menge (Stück / Normpackung) Quantity (pieces) / standard packing			
Polzahl No. of pins	Wannen / Magazin Tray / magazine	Magazin / Karton Magazine / cardboard	Wannen Karton Tray / cardboard
2	66	10	660
3	57	10	570
4	51	10	510

Geschlossene Magazin-Seite
Closed magazine-side



Offene Magazin-Seite
Open magazine-side





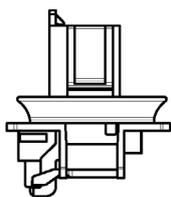
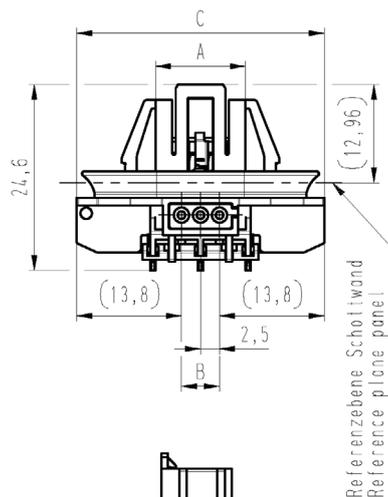
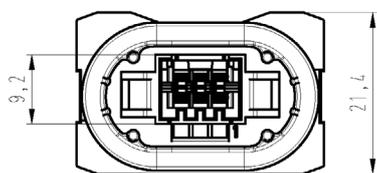
Stiftwanne als Schottdurchführung

- in Schneidklemmtechnik
- Schottdurchführung für Iso Ø 1,25-1,5 mm
- Leiterquerschnitt 0,22 - 0,35 mm²

Pin connector for panel mounting

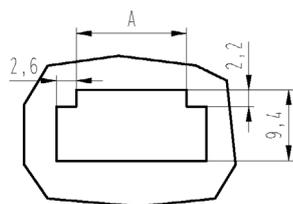
- IDC termination
- Panel mounting for iso Ø 1.25-1,5 mm
- Wire size 0.22 - 0.35 mm²

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen C Dimensions C
3	MSV 7352 - 003 - *	11,8	5,0	32,5
4	MSV 7352 - 004 - *	14,3	7,5	35,0
5	MSV 7352 - 005 - *	16,8	10,0	37,5



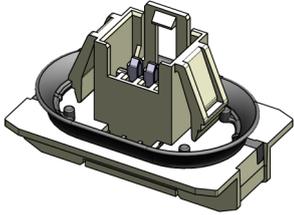
Blechausschnitt
plate cut out

l = 0,5 - 2,5 mm



- * Codierungen auf Anfrage
- * Polarizings on request

Weitere Polzahlen auf Anfrage
Further positions on request



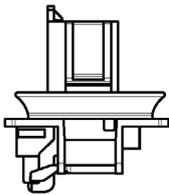
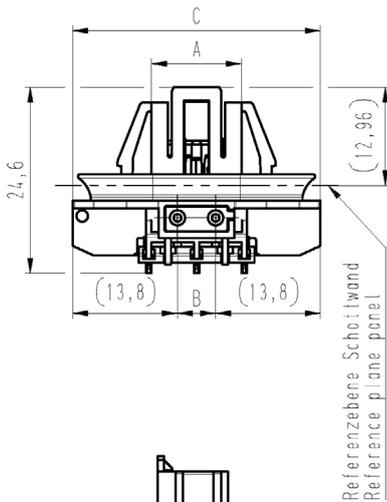
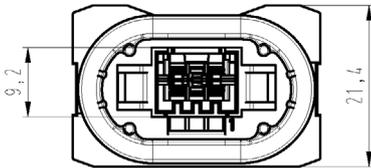
Stiftwanne als Schottdurchführung

- in Schneidklemmtechnik
- Schottdurchführung für Iso Ø 1,25-1,5 mm
- Leiterquerschnitt 0,22-0,35 mm²

Pin connector for panel mounting

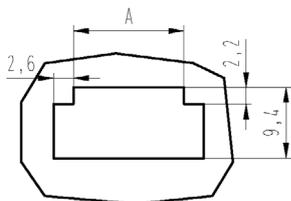
- IDC termination
- Panel mounting for iso Ø 1.25 - 1,5 mm
- Wire size 0.22 - 0.35 mm²

Polzahl Positions	Artikel-Nummer Part number	Abmessungen A Dimensions A	Abmessungen B Dimensions B	Abmessungen C Dimensions C
2	MH 7353 - 002 - *	11,8	5,0	32,5
3	MH 7353 - 003 - *	16,8	10,0	37,5
4	MH 7353 - 004 - *	21,8	15,0	42,5



Blechausschnitt
plate cut out

t=0,5-2,5mm



- * Codierungen auf Anfrage
- * Polarizings on request

Weitere Polzahlen auf Anfrage
Further positions on request

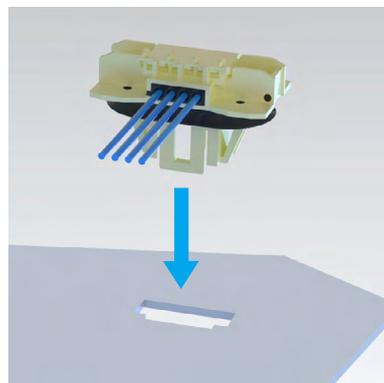
Verarbeitungshinweise

Beim Einstecken in die Schottwand muss der ECO-TRONIC SPM so weit in den Schottwandausschnitt hineingeschoben werden, bis der Stecker hörbar verrastet

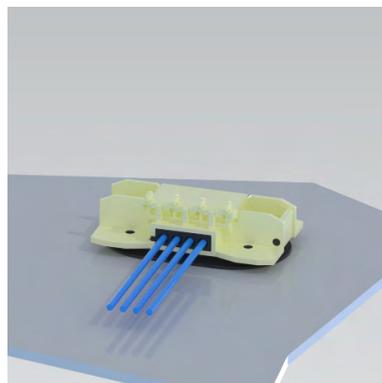
Folgende Raststufenposition sollte in Abhängigkeit von der Schottwanddicke gewählt werden:

1. Raststufe: Schottwand > 1,5 mm – 2,5 mm
2. Raststufe: Schottwand > 0,5 mm – 1,5 mm

Durch einen prüfenden Blick ist festzustellen, dass die Dichtlippe ringsherum anliegt und der Stecker in Längsrichtung parallel in der Schottwand sitzt. Die sichere Verrastung nochmals kurz durch einen Ausziehversuch des Steckers aus der Schottwand prüfen.



Montage in Schottwand. Eine deutliche Verrastung ist notwendig
Mounting in panel wall. Clear locking is necessary



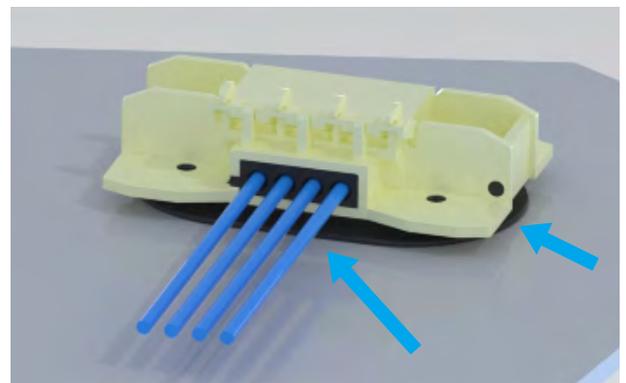
Processing information

When plugging into the panel, the ECO-TRONIC SPM must be pushed into the cutout until the connector audibly clicks into place.

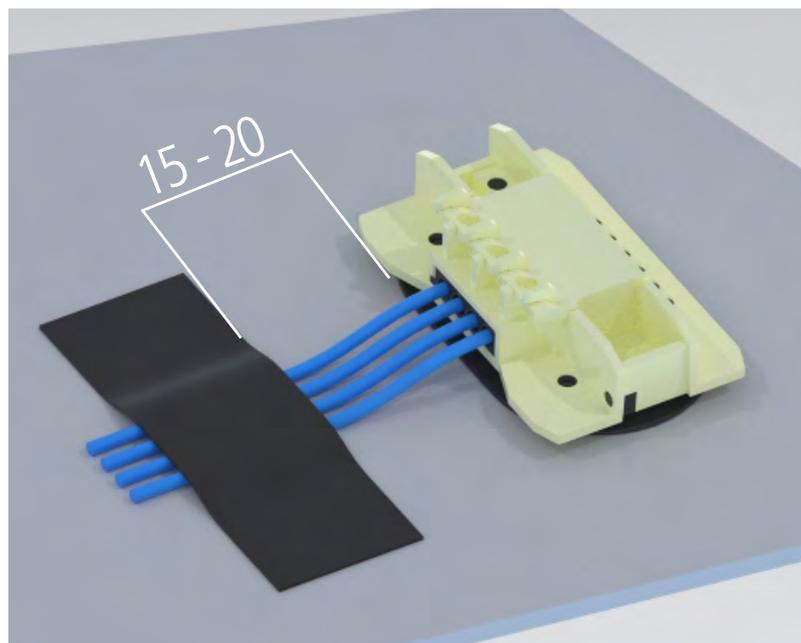
The following stop position should be selected depending on the panel wall thickness:

- 1st stop position: panel wall > 1.5 mm - 2.5 mm
- 2nd stop position: panel wall > 0.5 mm - 1.5 mm

Take a closer look to check that the sealing lip is in contact all around and that the connector is parallel to the panel wall in the longitudinal direction. Briefly recheck that it is securely locked by attempting to pull the connector out of the panel wall.



Die sichere Verrastung ist zu überprüfen
Secure locking must be checked



Die Leitung ist mit einem Tape zu fixieren
The cable must be fixed with a tape

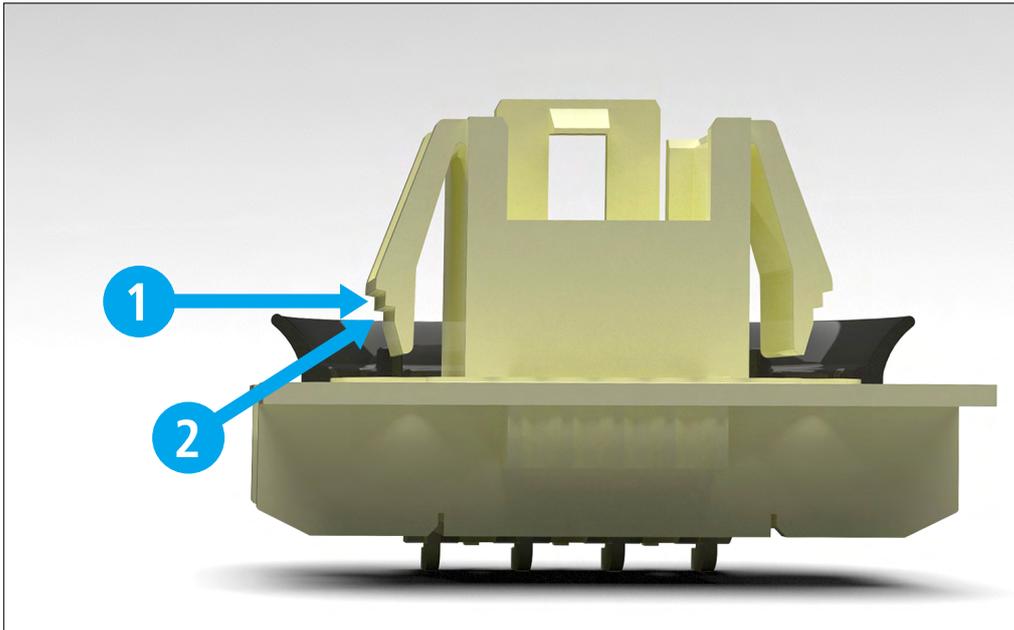
Leitungen gerade aus dem Aderdichtbereich herausführen und fixieren.
Die Leiterfixierung sollte 15 bis 20 mm Abstand zum Leitereinführbereich haben.

Guide the cables straight out of the wire sealing area and fix them.
The wire attachment should be 15 to 20 mm from the wire insertion area.

ECO-TRONIC SPM

Entsprechen der Schottwanddicke muss die Schottdurchführung in Stufe 1 oder 2 verrasten

Depending on the thickness of the panel wall, the panel mounting must latch into position 1 or 2



Entsprechend der Schottwanddicke muss die Schottdurchführung in Stufe 1 oder 2 verrasten

Depending on the thickness of the panel wall, the panel mounting must latch into position 1 or 2

1. Raststufe

$t_{\text{Schottwand}} > 1,5 \text{ mm} - 2,5 \text{ mm}$

1st stop

$t_{\text{panel wall}} > 1.5 \text{ mm} - 2.5 \text{ mm}$

2. Raststufe

$t_{\text{Schottwand}} \geq 0,5 \text{ mm} - 1,5 \text{ mm}$

2nd stop

$t_{\text{panel wall}} \geq 0.5 \text{ mm} - 1.5 \text{ mm}$

Allgemeine Handhabung Einbausituation

Steckverbinder und Leiter sind konstruktiv so einzudesignen, dass diese frei von mechanischen Einflüssen umliegender Komponenten in Endposition aufgesteckt werden können. Es muss sichergestellt sein, dass Steckverbinder und Leiter nach dem Steckvorgang keiner mechanischen Belastung mehr ausgesetzt sind. Außerdem ist die Leitung so nah wie möglich am Steckverbinder zu fixieren, um auftretende Vibrationsbelastungen möglichst gering zu halten. Dies gilt für die indirekte und die direkte Steckung gleichermaßen.

Während der konstruktiven Integration der Steckverbinder, sind auch notwendige Freiräume für die Bedienung während des Steckprozesses zu berücksichtigen. In der Regel werden die Steckverbinder für eine optimale taktile Rückmeldung von Hand aufgesteckt. Hierfür ist es notwendig, dass der Steckverbinder lagerichtig, senkrecht in Steckrichtung, geführt und ein Aufsteckdruck in Steckrichtung durch den Bediener ausgeübt werden kann.

Schrägsteckwinkel

STOCKO Steckverbinder sind mit Zentrier- und Führungselementen für den jeweiligen Gegenstecker ausgerüstet. Trotzdem muss dem Steckvorgang bei der Montage eines Steckverbinders besonderen Augenmerk gewidmet werden. Speziell die zulässigen Schrägsteckwinkel gilt es zu beachten. Zu unterscheiden ist bei der Definition des Schrägsteckwinkels der Winkel zur Vorpositionierung und der Winkel während des Steckvorgangs. Kritisch ist die direkte Steckung auf eine Leiterplatte. Dabei ist häufig eine mechanisch geführte Vorpositionierung nicht gegeben. Die Vorpositionierung sollte daher bis zu den Einführschrägen der Kontaktkammern des Steckverbinders kraftlos und lagerichtig erfolgen. Dem Bediener muss es möglich sein, durch eine taktile Rückmeldung die Vorposition zu erfassen. Anschließend erfolgt der Steckvorgang in Steckrichtung des Gegensteckers.

Grundsätzlich ist das Steckverbindersystem darauf ausgelegt, dass der Steckvorgang senkrecht zur Steckrichtung ausgeübt wird. Der max. Schrägsteckwinkel während des Steckvorgangs ist für das System ECO-TRONIC in Anlehnung an DIN 41617-1 mit $\pm 3^\circ$ vorgegeben.

Freigabe eines Leiters durch Stocko Contact

Es werden folgende Muster und Unterlagen benötigt: Ca. 10 m Musterleitung
Wenn möglich, 50 angeschlagene Kontakte
(Diese Muster sollten mit der Leitung versehen sein, die getestet werden soll.)
Angaben zu der Verarbeitungstechnik, die in Ihrem Unternehmen angewandt wird.
Ein technisches Datenblatt des eingesetzten Leiters

Verarbeitungstechnik

Zum Anschlagen der Kontakte wird der auf dem Crimpdatenblatt angegebene Miniaplikator benötigt .

Eine vollautomatische Verarbeitung (Crimpen – Montage in das Gehäuse – Schließen der Sekundärverriegelung) ist konstruktiv berücksichtigt.

Ein manuelles Anschlagen der Kontakte ist nicht zulässig.

General handling Installation situation

Connectors and wires are to be structurally designed in such a way that they can be plugged in in their end positions free from mechanical effects from nearby components. It must ensure that the connectors and the wires are no longer exposed to mechanical stresses after the connection process. In addition, the wiring is to be attached as tightly as possible to the connector so as to keep any vibration stresses that might occur to a minimum. This applies equally to both the direct and the indirect connection.

During the constructive integration of the connectors, also necessary free space for the operation during the plugging process must be considered. As a rule, the connectors are plugged by hand for optimal tactile feedback. For this purpose, it is necessary that the connector in the correct position, guided vertically in the insertion direction, and a plug in force can be exercised in the direction of insertion by the operator.

Connection angle

STOCKO connectors are equipped with centring and guiding elements for the relevant matching connectors. Nevertheless, particular attention must be given to the connection process when assembling a connector. In particular, the permitted connection angle must be observed. In the definition of the connection angle, a distinction should be made between the angle for prior positioning and the angle during the connection process. The critical connection is the direct connection. When a connector is connected directly to a circuit board, the mechanically guided prior positioning is often not specified. Therefore the prior positioning should be done without force and as far as possible in the correct orientation as far as the sloped insertion surfaces of the connector's attachment slots. It must be possible for the operator to determine the prior position by tactile feedback. Then the connection process occurs in the direction of connection of the matching connector.

The connector system is in principle designed so that the connection process can be performed vertically to the direction of connection. The max. sloping connection angle during the connection process is stated to be $\pm 3^\circ$ for the ECO-TRONIC connector system based on DIN 41617-1.

Release of a wire by Stocko Contact

STOCKO requests the following samples and documents: Approx. 10 m of sample conductor

If possible, 50 attached contacts

(These samples are to be provided with the conductor to be tested.) Data on the termination technology used in your company.

A technical data sheet of the conductor

Processing technology

To attach the contacts, the adapter specified on the crimp data sheet is required (e.g. MAPU RFB 8408 SM S3.807.645).

Fully automatic processing is possible.

Manual terminating of the contacts is not permitted.

STOCKO CONTACT
GmbH & Co. KG

Simonshöfchen 31
D-42327 Wuppertal

Tel. +49 202 9733 - 2
Fax +49 202 9733 - 411

E-Mail info@stocko-contact.com
Internet www.stocko-contact.com

Ein Unternehmen der Wieland Gruppe
A Member of the Wieland Group

