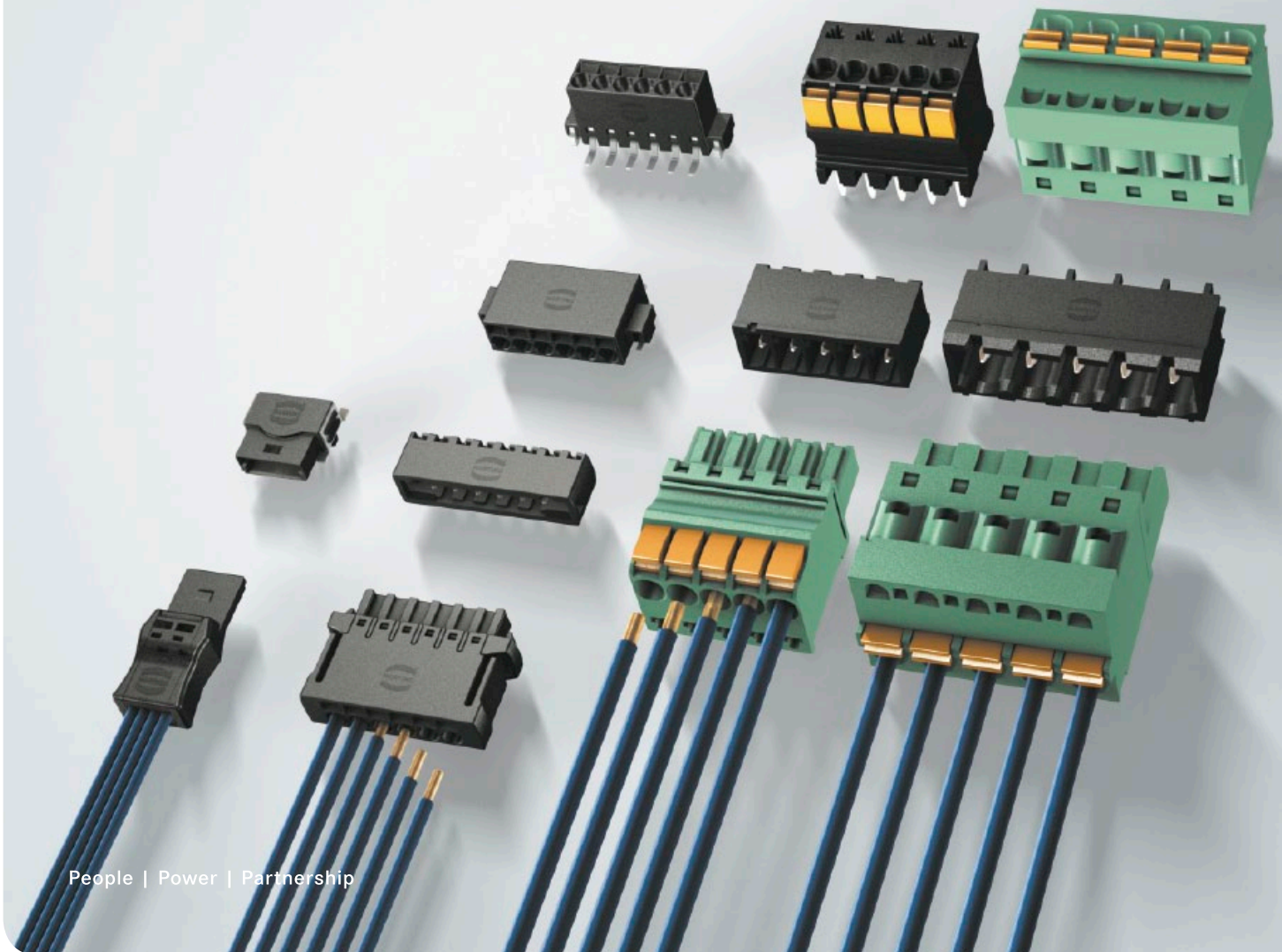




Pushing Performance



People | Power | Partnership

# HARTING

## *har-flexicon*® Selection Guide

Leiterplattenanschlusstechnik  
für SMC / SMT Reflow-Lötprozesse

# HARTING *har-flexicon*® – schnelle Einzelverdrahtung von I/O-Signalen auf die Leiterplatte

In der Anschlusstechnik von Leiterplatten setzt sich der Trend zur Miniaturisierung und reflowfähiger Anschlusstechnik fort. Das erfordert innovative Antworten bei Größe, Einsatz, Flexibilität und Handhabung der Komponenten. Die Produktfamilie

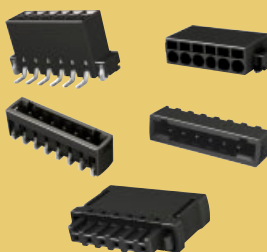
*har-flexicon*® ist für den werkzeuglosen Anschluss von Einzeladern und SMT/SMC-Reflow-Lötprozess vorgesehen. Damit stellt *har-flexicon*® eine rationelle Verarbeitung sowohl bei der Geräteherstellung als auch bei der Geräteinstallation sicher.

Raster  
1,27 mm  
Leiterquerschnitt  
0,05 - 0,14 mm<sup>2</sup>



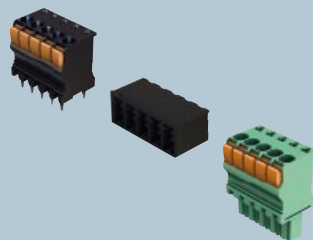
Im Rastermaß 1,27 mm ist *har-flexicon*® im industriellen Kontext die kleinste feldkonfektionierbare Leiterplattenanschlusstechnik. Der vierpolige Steckverbinder bietet einen Schneidklemmanschluss für flexible Einzeladern mit Querschnitten von 0,05 - 0,14 mm<sup>2</sup>. Die Grundleiste ist vorgesehen für die Verarbeitung in SMT-Reflow-Lötprozessen. Trotz hoher Integrationsdichte verfügt der Leiterplattenanschluss durch spezielle SMT-Fixierungen über eine große Robustheit auf der Leiterplatte.

Raster  
2,54 mm  
Leiterquerschnitt  
0,2 - 0,5 mm<sup>2</sup>



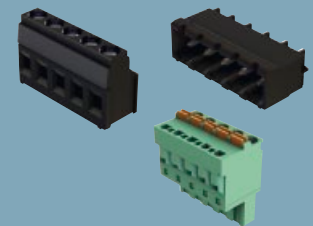
Im Raster 2,54 mm können flexible und starre Leiter mit Querschnitten bis 0,5 mm<sup>2</sup> mit Push-In-Federkrafttechnik einfach angeschlossen werden. Die steckbaren Produkte zeichnen sich dank aktiver Verrastung durch hohe Vibrations- und Schockfestigkeit aus. Alle Komponenten für die Leiterplatte sind komplett SMT-reflowlötfähig und lassen sich wie SMD Bauteile direkt auf der Oberfläche der Leiterplatte platzieren. Spezielle SMT-Fixierungen sorgen dabei für große Robustheit auf der Leiterplatte. Verfügbar sind Produkte für den steckbaren und festen Leiteranschluss in gerader und gewinkelter Ausführung mit Polzahlen von 2-12.

Raster  
3,50 / 3,81 mm  
Leiterquerschnitt  
0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>



Zur Übertragung größerer Ströme und für den Anschluss entsprechender Leiterquerschnitte stehen im Raster 3,50 und 3,81 mm komplett SMC-reflowlötfähige Produkte zur Verfügung. Flexible und starre Leiter mit Querschnitten bis 1,5 mm<sup>2</sup> können mit Push-In-Federkrafttechnik oder Schraubanschluss einfach kontaktiert werden. Verfügbar sind Produkte für den steckbaren und festen Leiteranschluss in gerader und gewinkelter Ausführung mit Polzahlen von 2-25.

Raster  
5,00 / 5,08 mm  
Leiterquerschnitt  
0,05 - 2,5 mm<sup>2</sup>



Zur Übertragung größerer Ströme und für den Anschluss entsprechender Leiterquerschnitte stehen im Raster 5,00 und 5,08 mm komplett SMC-reflowlötfähige Produkte zur Verfügung. Flexible und starre Leiter mit Querschnitten bis 2,5 mm<sup>2</sup> können mit Push-In-Federkrafttechnik oder Schraubanschluss einfach kontaktiert werden. Verfügbar sind Produkte für den steckbaren und festen Leiteranschluss in gerader und gewinkelter Ausführung mit Polzahlen von 2-25.



Raster 2,54 mm / Leiterquerschnitt 0,2 - 0,5 mm<sup>2</sup>

Grundleiste, SMT-Reflow

Bilder

Technische Daten

Kontakt-  
zahlen

Bestell-Nummer



vertikal



horizontal

Nennstrom	6 A
Bemessungsspannung	160 V (III/2)
Isolierstoffgruppe	III a
Isolierwerkstoff	LCP
Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Betriebstemperatur	-40 °C ... +125 °C
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	verzinkt

2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

14 11 021 300X 000  
14 11 031 300X 000  
14 11 041 300X 000  
14 11 051 300X 000  
14 11 061 300X 000  
14 11 071 300X 000  
14 11 081 300X 000  
14 11 091 300X 000  
14 11 101 300X 000  
14 11 111 300X 000  
14 11 121 300X 000

Bitte ergänzen Sie X für vertikale Ausrichtung X = 1  
für horizontale Ausrichtung X = 2

Raster 3,50 / 3,81 mm / Leiterquerschnitt 0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>

Printklemme, SMC-Reflow  
Push-In-Federkraftanschluss

Bilder

Technische Daten

Kontakt-  
zahlen

Bestell-Nummer



Nennstrom	10 A
Bemessungsspannung	300 V (III/2)
Leiterquerschnitt starr	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	30 - 16
Abisolierlänge	9 - 10 mm
Lötstift:	
Bohrlochdurchmesser	1,4 mm
Isolierstoffgruppe	I
Isolierwerkstoff	PA / PPA
Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	verzinkt

2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

14 02 021 Y101 000  
14 02 031 Y101 000  
14 02 041 Y101 000  
14 02 051 Y101 000  
14 02 061 Y101 000  
14 02 071 Y101 000  
14 02 081 Y101 000  
14 02 091 Y101 000  
14 02 101 Y101 000  
14 02 111 Y101 000  
14 02 121 Y101 000  
14 02 131 Y101 000  
14 02 141 Y101 000  
14 02 151 Y101 000  
14 02 161 Y101 000

Bitte ergänzen Sie Y für Raster 3,50 mm Y = 4  
für Raster 3,81 mm Y = 5

Printklemme, SMC-Reflow  
Schraubanschluss

Bilder

Technische Daten

Kontakt-  
zahlen

Bestell-Nummer



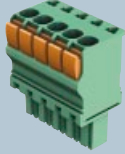
Nennstrom	12 A
Bemessungsspannung	150 V (III/2)
Leiterquerschnitt starr	0,05 - 1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,05 - 1 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	28 - 16
Schraubengewinde	M2
Anzugsmoment	0,2 - 0,25 Nm
Abisolierlänge	5 - 6 mm
Lötstift:	
Bohrlochdurchmesser	1,1 mm
Isolierstoffgruppe	I
Isolierwerkstoff	PA / PPA
Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	verzinkt

2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

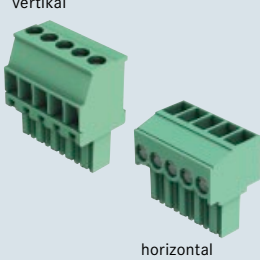
14 02 021 Y402 000  
14 02 031 Y402 000  
14 02 041 Y402 000  
14 02 051 Y402 000  
14 02 061 Y402 000  
14 02 071 Y402 000  
14 02 081 Y402 000  
14 02 091 Y402 000  
14 02 101 Y402 000  
14 02 111 Y402 000  
14 02 121 Y402 000

Bitte ergänzen Sie Y für Raster 3,50 mm Y = 4  
für Raster 3,81 mm Y = 5

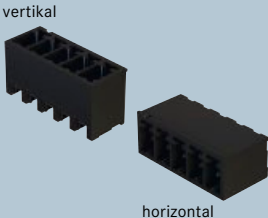
Steckverbinder  
Push-In-Federkraftanschluss

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell- nummer	
	Nennstrom	11 A	2	14 31 021 Y 102 000
			3	14 31 031 Y 102 000
	Bemessungsspannung	150 V (III/2)	4	14 31 041 Y 102 000
			5	14 31 051 Y 102 000
	Leiterquerschnitt		6	14 31 061 Y 102 000
	starr	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>	7	14 31 071 Y 102 000
	flexibel	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>	8	14 31 081 Y 102 000
			9	14 31 091 Y 102 000
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 14	10	14 31 101 Y 102 000
			11	14 31 111 Y 102 000
	Abisolierlänge	9 - 10 mm	12	14 31 121 Y 102 000
			13	14 31 131 Y 102 000
	Isolierstoffgruppe	I	14	14 31 141 Y 102 000
			15	14 31 151 Y 102 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	16	14 31 161 Y 102 000
			17	14 31 171 Y 102 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	18	14 31 181 Y 102 000
			19	14 31 191 Y 102 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	20	14 31 201 Y 102 000
			21	14 31 211 Y 102 000
	Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	22	14 31 221 Y 102 000
			23	14 31 231 Y 102 000
	Kontaktoberfläche	verzinkt	24	14 31 241 Y 102 000
			25	14 31 251 Y 102 000
	Bitte ergänzen Sie Y	für Raster 3,50 mm für Raster 3,81 mm		Y = 4 Y = 5

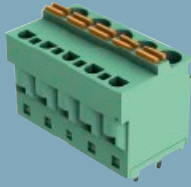
Steckverbinder  
Schraubanschluss

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell- nummer	
	Nennstrom	10 A	2	14 31 021 Y40X 000
			3	14 31 031 Y40X 000
	Bemessungsspannung	150 V (III/2)	4	14 31 041 Y40X 000
			5	14 31 051 Y40X 000
	Leiterquerschnitt		6	14 31 061 Y40X 000
	starr	0,05 - 1,5 mm <sup>2</sup>	7	14 31 071 Y40X 000
	flexibel	0,05 - 1,5 mm <sup>2</sup>	8	14 31 081 Y40X 000
			9	14 31 091 Y40X 000
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 14	10	14 31 101 Y40X 000
	Schraubengewinde	M2	11	14 31 111 Y40X 000
	Anzugsmoment	0,2 - 0,25 Nm	12	14 31 121 Y40X 000
			13	14 31 131 Y40X 000
	Abisolierlänge	5,0 - 6,0 mm	14	14 31 141 Y40X 000
			15	14 31 151 Y40X 000
	Isolierstoffgruppe	I	16	14 31 161 Y40X 000
			17	14 31 171 Y40X 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	18	14 31 181 Y40X 000
			19	14 31 191 Y40X 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	20	14 31 201 Y40X 000
			21	14 31 211 Y40X 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	22	14 31 221 Y40X 000
			23	14 31 231 Y40X 000
	Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	24	14 31 241 Y40X 000
			25	14 31 251 Y40X 000
	Bitte ergänzen Sie X und Y	für vertikale Ausrichtung für horizontale Ausrichtung	X = 1 X = 2	für Raster 3,50 mm für Raster 3,81 mm Y = 4 Y = 5


Grundleiste, SMC-Reflow

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell- nummer	
	Nennstrom	11 A	2	14 12 021 Y00X 000
			3	14 12 031 Y00X 000
	Bemessungsspannung	150 V (III/2)	4	14 12 041 Y00X 000
			5	14 12 051 Y00X 000
	Lötstift:		6	14 12 061 Y00X 000
	Bohrlochdurchmesser	1,2 mm	7	14 12 071 Y00X 000
			8	14 12 081 Y00X 000
			9	14 12 091 Y00X 000
			10	14 12 101 Y00X 000
	Isolierstoffgruppe	I	11	14 12 111 Y00X 000
			12	14 12 121 Y00X 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	13	14 12 131 Y00X 000
			14	14 12 141 Y00X 000
			15	14 12 151 Y00X 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	16	14 12 161 Y00X 000
			17	14 12 171 Y00X 000
			18	14 12 181 Y00X 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	19	14 12 191 Y00X 000
			20	14 12 201 Y00X 000
			21	14 12 211 Y00X 000
	Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	22	14 12 221 Y00X 000
			23	14 12 231 Y00X 000
	Kontaktoberfläche	verzinkt	24	14 12 241 Y00X 000
			25	14 12 251 Y00X 000
	Bitte ergänzen Sie X und Y	für vertikale Ausrichtung für horizontale Ausrichtung	X = 1 X = 2	für Raster 3,50 mm für Raster 3,81 mm Y = 4 Y = 5

Printklemme, Wellenlöten  
Push-In-Federkraftanschluss

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell-Nummer	
	Nennstrom	12 A		
	Bemessungsspannung	300 V (III/2)		
	Leiterquerschnitt		2	14 03 021 6101 000
	starr	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup>	3	14 03 031 6101 000
	flexibel	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup>	4	14 03 041 6101 000
			5	14 03 051 6101 000
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 12	6	14 03 061 6101 000
			7	14 03 071 6101 000
	Abisolierlänge	10 mm	8	14 03 081 6101 000
	Lötstift:		9	14 03 091 6101 000
	Bohrlochdurchmesser	1,4 mm	10	14 03 101 6101 000
			11	14 03 111 6101 000
	Isolierstoffgruppe	I	12	14 03 121 6101 000
	Isolierwerkstoff	PA	13	14 03 131 6101 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	14	14 03 141 6101 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	15	14 03 151 6101 000
			16	14 03 161 6101 000
	Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	17	14 03 171 6101 000
Kontaktoberfläche	verzinkt	18	14 03 181 6101 000	


Printklemme, SMC-Reflow  
Schraubanschluss, Querschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell-Nummer	
	Nennstrom	17,5 A		
	Bemessungsspannung	300 V (III/2)		
	Leiterquerschnitt			
	starr	0,05 - 2,5 mm <sup>2</sup>		
	flexibel	0,05 - 2,5 mm <sup>2</sup>		
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 12		
	Schraubengewinde	M3	2	14 02 021 6404 000
	Anzugsmoment	0,5 - 0,6 Nm	3	14 02 031 6404 000
	Abisolierlänge	5,5 - 6,5 mm	4	14 02 041 6404 000
			5	14 02 051 6404 000
	Lötstift:		6	14 02 061 6404 000
	Bohrlochdurchmesser	1,4 mm	7	14 02 071 6404 000
	Isolierstoffgruppe	I	8	14 02 081 6404 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA		
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C		
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung			
Kontaktoberfläche	verzinkt			

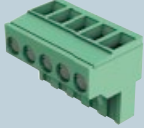
Printklemme, SMC-Reflow  
Schraubanschluss, Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell-Nummer	
	Nennstrom	13,5 A		
	Bemessungsspannung	300 V (III/2)		
	Leiterquerschnitt			
	starr	0,05 - 1,5 mm <sup>2</sup>		
	flexibel	0,05 - 1,5 mm <sup>2</sup>		
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 16	2	14 02 021 6402 000
	Schraubengewinde	M3	3	14 02 031 6402 000
	Anzugsmoment	0,5 - 0,6 Nm	4	14 02 041 6402 000
	Abisolierlänge	5,0 - 6,0 mm	5	14 02 051 6402 000
			6	14 02 061 6402 000
	Lötstift:		7	14 02 071 6402 000
	Bohrlochdurchmesser	1,1 mm	8	14 02 081 6402 000
	Isolierstoffgruppe	I	9	14 02 091 6402 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	10	14 02 101 6402 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	11	14 02 111 6402 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	12	14 02 121 6402 000
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung			
Kontaktoberfläche	verzinkt			


Steckverbinder  
Push-In-Federkraftanschluss

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell-Nummer	
	Nennstrom	12 A		
	Bemessungsspannung	300 V (III/2)		
	Leiterquerschnitt		2	14 31 021 Y 102 000
	starr	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup>	3	14 31 031 Y 102 000
	flexibel	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup>	4	14 31 041 Y 102 000
			5	14 31 051 Y 102 000
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 12	6	14 31 061 Y 102 000
			7	14 31 071 Y 102 000
	Abisolierlänge	10 mm	8	14 31 081 Y 102 000
			9	14 31 091 Y 102 000
	Isolierstoffgruppe	I	10	14 31 101 Y 102 000
			11	14 31 111 Y 102 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	12	14 31 121 Y 102 000
			13	14 31 131 Y 102 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	14	14 31 141 Y 102 000
			15	14 31 151 Y 102 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	16	14 31 161 Y 102 000
			17	14 31 171 Y 102 000
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	18	14 31 181 Y 102 000	
Kontaktoberfläche	verzinkt			
Bitte ergänzen Sie Y	für Raster 5,00 mm für Raster 5,08 mm	Y = 6 Y = 7		

Steckverbinder  
Schraubanschluss

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell-Nummer	
	Nennstrom	15 A	2	
	Bemessungsspannung	300 V (III/2)	3	
	Leiterquerschnitt		4	14 31 021 Y 402 000
	starr	0,05 - 2,5 mm <sup>2</sup>	5	14 31 031 Y 402 000
	flexibel	0,05 - 2,5 mm <sup>2</sup>	6	14 31 041 Y 402 000
			7	14 31 051 Y 402 000
	Leiterquerschnitt AWG	30 - 12	8	14 31 061 Y 402 000
			9	14 31 071 Y 402 000
	Schraubengewinde	M3	10	14 31 081 Y 402 000
			11	14 31 091 Y 402 000
	Anzugsmoment	0,5 - 0,6 Nm	12	14 31 101 Y 402 000
			13	14 31 111 Y 402 000
	Abisolierlänge	6,0 - 7,5 mm	14	14 31 121 Y 402 000
			15	14 31 131 Y 402 000
	Isolierstoffgruppe	I	16	14 31 141 Y 402 000
			17	14 31 151 Y 402 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	18	14 31 161 Y 402 000
			19	14 31 171 Y 402 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	20	14 31 181 Y 402 000
			21	14 31 191 Y 402 000
Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	22	14 31 201 Y 402 000	
		23	14 31 211 Y 402 000	
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	24	14 31 221 Y 402 000	
		25	14 31 231 Y 402 000	
Kontaktoberfläche	verzinkt		14 31 241 Y 402 000	
			14 31 251 Y 402 000	
Bitte ergänzen Sie Y	für Raster 5,00 mm für Raster 5,08 mm	Y = 6 Y = 7		

Grundleiste, SMC-Reflow

Bilder	Technische Daten	Kontakt- zahlen	Bestell-Nummer	
	Nennstrom	15 A		
	Bemessungsspannung	300 V (III/2)		
	Lötstift: Bohrlochdurchmesser	1,4 mm	2	14 12 021 Y00X 000
			3	14 12 031 Y00X 000
			4	14 12 041 Y00X 000
			5	14 12 051 Y00X 000
			6	14 12 061 Y00X 000
			7	14 12 071 Y00X 000
	Isolierstoffgruppe	I	8	14 12 081 Y00X 000
			9	14 12 091 Y00X 000
	Isolierwerkstoff	PA / PPA	10	14 12 101 Y00X 000
			11	14 12 111 Y00X 000
			12	14 12 121 Y00X 000
	Entflammbarkeitsklasse nach UL 94	V0	13	14 12 131 Y00X 000
			14	14 12 141 Y00X 000
	Betriebstemperatur	-40 °C ... +110 °C	15	14 12 151 Y00X 000
			16	14 12 161 Y00X 000
	Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung	17	14 12 171 Y00X 000
			18	14 12 181 Y00X 000
Kontaktoberfläche	verzinkt	19	14 12 191 Y00X 000	
Bitte ergänzen Sie X und Y	für vertikale Ausrichtung für horizontale Ausrichtung	X = 1 X = 2	für Raster 5,00 mm für Raster 5,08 mm	
			Y = 6 Y = 7	



**Pushing Performance**

**HARTING Technologiegruppe**

Marienwerderstr. 3, 32339 Espelkamp

Postfach 11 33, 32325 Espelkamp

Tel. +49 5772 47-0, Fax +49 5772 47-400

info@HARTING.com

www.HARTING.com