



INSTALACJE ELEKTRYCZNE POJAZDÓW

HELLA Polska Sp. z o.o.

Wał Miedzeszyński 552
03-994 Warszawa
Telefon: 22/5141760
Fax: 22/5141761
www.hella.com.pl

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt
9Z2 999 934-451 J00667/GR/09.13/0.3
Stan faktyczny i ceny mogą ulec zmianie.
Printed in Germany



	Spis rozdziałów	Strona
1.	Bezpieczniki / Automaty bezpiecznikowe / Skrzynki bezpieczników / Puszki bezpieczników	
1.1	Bezpieczniki	6-15
1.1.1	Bezpieczniki wtykowe płaskie	6-9
1.1.2	Bezpieczniki paskowe i wkręcane	10-12
1.1.3	Bezpieczniki wkładkowe	13-14
1.1.4	Inne bezpieczniki	15
1.2	Automaty bezpiecznikowe	16-17
1.3	Skrzynki bezpieczników	18-22
1.3.1	Wewnętrzne przewodowe skrzynki bezpieczników	18-20
1.3.2	Inne skrzynki bezpieczników	20-22
1.4	Puszki bezpieczników	23-27
2.	Złącza wtykowe	
2.1	Zapalniczki i gniazda elektryczne	29-32
2.2	Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	33-45
2.2.1	Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	33-39
2.2.2	2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	40-45
2.3	2-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 14 690	46-47
2.4	3-stykowe systemy wtykowe	48-50
2.5	4-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 72 575	51
2.6	Złącza wtykowe 12 V	52-63
2.6.1	5-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 17 24	52
2.6.2	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 17 24	53-57
2.6.3	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 37 32	58-59
2.6.4	13-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 11 446	60-62
2.6.5	7 + 6-stykowy system wtykowy zgodny z NEN 61 20	63
2.7	Złącza wtykowe 24 V	64-75
2.7.1	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 11 85 (typ N)	64-66
2.7.2	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 37 31 (typ S)	67-69
2.7.3	15-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 12 098	70-72
2.7.4	System wtykowy ABS / EBS 24 V / ISO 7638-1 i 12 V / ISO 7638-2	73-75
2.8	Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych zgodne z VG 96 923, VG 96 917 i ISO 41 65	76-80
2.9	Adaptery 12 V / 24 V	81-83
2.10	Wtyki kontrolne 12 V / 24 V	84-85

Spis rozdziałów		Strona
3.	Przewody	
3.1	Zwijane przewody przyłączeniowe	87-90
3.2	Przewody (Towar sprzedawany na metry)	91-95
3.2.1	Jednożyłowe przewody samochodowe z PCW	91-93
3.2.2	Wielozżyłowe przewody samochodowe z PCW	93-94
3.2.3	Przewody płaskie z PCW	94
3.2.4	Kable elektryczne	95
3.2.5	Przewody samochodowe ADR	95
3.2.6	Przewody spawalnicze	95
4.	Łączniki przewodów	
4.1	Łączniki wyciskane	97-120
4.1.1	Nieizolowane łączniki wyciskane	98-110
4.1.2	Izolowane łączniki wyciskane z izolacją termokurczliwą	111-113
4.1.3	Izolowane łączniki wyciskane	114-119
4.1.4	Pochewki kablowe	120
4.2	Łączniki lutowane	121-122
4.2.1	Końcówki lutownicze CWT	121
4.2.2	Złącza lutowane zgodne z DIN 46 211	121-122
4.3	Puszki łącznikowe	123-125
4.4	Łączniki przewodów	125
4.5	Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	126-134
4.5.1	Złącza wtykowe SUPERSEAL	126-130
4.5.2	Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	131-134
5.	Izolacja / Łączenie w wiązki	
5.1	Opaski mocujące z zatrzaskami krawędziowymi	136-137
5.2	Opaski mocujące	138-139
5.3	Zdejmowane łączniki kablowe	140
5.4	Zaczepekowe uchwyty kablowe	141
5.5	Zaciski kablowe	141
5.6	Rury faliste	141-142
5.7	Taśma spiralna	142
5.8	Taśmy izolacyjne	143-144
5.9	Wężyki termokurczliwe	145-146

Spis rozdziałów		Strona
6.	Dalsze produkty	
6.1	Klemy akumulatorowe	148-149
6.2	Taśmowe złącza masy	150
6.3	Opaski zaciskowe do węży i rur	151-153
6.4	Opaski sprężynowe	154-155
6.5	Oprawy wtykowe dla reflektorów	156-157
6.6	Łączniki przyczepowe, kompensatory ładowania, przetworniki napięcia	158-160
7.	Asortymenty i akcesoria	
7.1	Walizka asortymentowa	162-167
7.2	Akcesoria	168
8.	Narzędzia	
8.1	Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Basic	170-171
8.2	Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Profi	172-175
8.3	Narzędzie do elementów krokodylkowych Superseal	176
8.4	Cęgi wyciskowe i cęgi do elementów krokodylkowych	177

Spis rozdziałów		Strona
1.	Bezpieczniki / Automaty bezpiecznikowe / Skrzynki bezpieczników / Puszki bezpieczników	
1.1	Bezpieczniki	6-15
1.1.1	Bezpieczniki wtykowe płaskie	6-9
1.1.2	Bezpieczniki paskowe i wkręcane	10-12
1.1.3	Bezpieczniki wkładkowe	13-14
1.1.4	Inne bezpieczniki	15
1.2	Automaty bezpiecznikowe	16-17
1.3	Skrzynki bezpieczników	18-22
1.3.1	Wewnątrzprzewodowe skrzynki bezpieczników	18-20
1.3.2	Inne skrzynki bezpieczników	20-22
1.4	Puszki bezpieczników	23-27



Zastosowanie:

Bezpieczniki wtykowe płaskie stosuje się przeważnie w systemach bezpiecznikowych samochodowych instalacji elektrycznych. Rozróżnia się przy tym między:

1. szeroko rozpowszechnioną wersją normalną **ATO** (maks. 40 A),
2. wielkoformatowym bezpiecznikiem płaskim **MAXI** do wysokich wartości prądu (maks. 80 A),
3. małoformatowym bezpiecznikiem **MINI** do zabezpieczania pojedynczych odbiorników (maks. 30 A),
4. oraz jeszcze mniejszym bezpiecznikiem **Low-Profile MINI** (także do 30 A).

Zalety programu:

- Jakość wyposażenia fabrycznego zgodna z wymogami normy ISO 8820-3
- Kompaktowa konstrukcja
- Łatwa obsługa
- Kompletny asortyment włącznie z wariantami specjalnymi dla pojazdów elektrycznych i bezpiecznikami LED umożliwiającymi szybką wymianę nawet w nocy



1.1.1 Bezpieczniki wtykowe płaskie	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Bezpieczniki wtykowe płaskie ATO	1 A	■	5	D 131	8JS 711 683-831	1
	2 A	■	5	D 132	8JS 711 683-841	1
	3 A	■	5	D 16	8JS 711 683-821	1
	4 A	■	5	D 190	8JS 711 683-881	1
	5 A	■	5	D 17	8JS 711 684-821	1
	7,5 A	■	5	D 18	8JS 711 685-821	1
	10 A	■	5	D 19	8JS 711 686-821	1
	15 A	■	5	D 20	8JS 711 687-821	1
	20 A	■	5	D 21	8JS 711 688-821	1
	25 A	□	5	D 22	8JS 711 689-821	1
	30 A	■	5	D 23	8JS 711 690-821	1
	35 A	■	5	D 191	8JS 711 683-871	1
	40 A	■	5	D 133	8JS 711 683-851	1
	1 A	■	50	D 128	8JS 711 683-011	50
	2 A	■	50	D 129	8JS 711 683-021	50
	3 A	■	50	D 69	8JS 711 683-002	50
	4 A	■	50	D 188	8JS 711 683-052	50
	5 A	■	50	D 70	8JS 711 684-002	50
	7,5 A	■	50	D 71	8JS 711 685-002	50
	10 A	■	50	D 72	8JS 711 686-002	50
	15 A	■	50	D 73	8JS 711 687-002	50
	20 A	■	50	D 74	8JS 711 688-002	50
	25 A	□	50	D 75	8JS 711 689-002	50
	30 A	■	50	D 76	8JS 711 690-002	50
	35 A	■	50	D 189	8JS 711 683-042	50
	40 A	■	50	D 130	8JS 711 683-031	50

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.1 Bezpieczniki

6 | 7

1.1.1 Bezpieczniki wtykowe płaskie	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	2 A	■	5	D 134	8JS 728 596-861	1
	3 A	■	5	D 135	8JS 728 596-881	1
	4 A	■	5	D 30	8JS 728 596-801	1
	5 A	■	5	D 31	8JS 728 596-811	1
	7,5 A	■	5	D 136	8JS 728 596-891	1
	10 A	■	5	D 32	8JS 728 596-821	1
	15 A	■	5	D 33	8JS 728 596-831	1
	20 A	■	5	D 34	8JS 728 596-841	1
	25 A	□	5	D 137	8JS 728 596-871	1
	30 A	■	5	D 35	8JS 728 596-851	1
	2 A	■	50	D 138	8JS 728 596-081	50
	3 A	■	50	D 139	8JS 728 596-101	50
	4 A	■	50	D 140	8JS 728 596-121	50
	5 A	■	50	D 141	8JS 728 596-131	50
	7,5 A	■	50	D 142	8JS 728 596-111	50
	10 A	■	50	D 143	8JS 728 596-141	50
	15 A	■	50	D 144	8JS 728 596-151	50
	20 A	■	50	D 145	8JS 728 596-161	50
	25 A	□	50	D 146	8JS 728 596-091	50
	30 A	■	50	D 147	8JS 728 596-171	50
Bezpieczniki płaskie wtykowe Low-Profile MINI 	2 A	■	5	D 233	8JS 728 596-262	5
	3 A	■	5	D 234	8JS 728 596-272	5
	4 A	■	5	D 235	8JS 728 596-282	5
	5 A	■	5	D 236	8JS 728 596-292	5
	7,5 A	■	5	D 237	8JS 728 596-302	5
	10 A	■	5	D 238	8JS 728 596-312	5
	15 A	■	5	D 239	8JS 728 596-322	5
	20 A	■	5	D 240	8JS 728 596-332	5
	25 A	□	5	D 241	8JS 728 596-342	5
	30 A	■	5	D 242	8JS 728 596-352	5
Bezpieczniki wtykowe płaskie MAXI 	20 A	■	1	D 148	8JS 728 595-051	1
	30 A	■	1	D 149	8JS 728 595-061	1
	40 A	■	1	D 150	8JS 728 595-071	1
	50 A	■	1	D 151	8JS 728 595-081	1
	60 A	■	1	D 152	8JS 728 595-091	1
	70 A	■	1	D 153	8JS 728 595-101	1
	80 A	□	1	D 154	8JS 728 595-111	1
	20 A	■	10	D 156	8JS 728 595-131	10
	25 A	■	10	D 249	8JS 728 595-212	10
	30 A	■	10	D 157	8JS 728 595-141	10
	40 A	■	10	D 158	8JS 728 595-151	10
	50 A	■	10	D 159	8JS 728 595-161	10
	60 A	■	10	D 160	8JS 728 595-171	10
	70 A	■	10	D 161	8JS 728 595-181	10
	80 A	□	10	D 162	8JS 728 595-191	10
Bezpieczniki wtykowe płaskie ATO z diodą LED (tylko do 12 V) 	3 A	■	10	D 194	8JS 711 683-062	10
	5 A	■	10	D 195	8JS 711 683-072	10
	7,5 A	■	10	D 196	8JS 711 683-082	10
	10 A	■	10	D 197	8JS 711 683-092	10
	15 A	■	10	D 198	8JS 711 683-102	10
	20 A	■	10	D 199	8JS 711 683-112	10
	25 A	□	10	D 200	8JS 711 683-122	10
	30 A	■	10	D 201	8JS 711 683-132	10

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/Puszki bezpieczników

1.1 Bezpieczniki

1.1.1 Bezpieczniki wtykowe płaskie	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Bezpieczniki wtykowe płaskie MINI z diodą LED (tylko do 12 V) 	3 A		10	D 203	8JS 728 596-182	10
	5 A		10	D 204	8JS 728 596-192	10
	7,5 A		10	D 205	8JS 728 596-202	10
	10 A		10	D 206	8JS 728 596-212	10
	15 A		10	D 207	8JS 728 596-222	10
	20 A		10	D 208	8JS 728 596-232	10
	25 A		10	D 209	8JS 728 596-242	10
	30 A		10	D 210	8JS 728 596-252	10
Bezpieczniki wtykowe płaskie dla pojazdów elektrycznych do 80 V 	3 A		10	D 262	8JS 711 683-202	10
	5 A		10	D 261	8JS 711 683-212	10
	7,5 A		10	D 260	8JS 711 683-222	10
	10 A		10	D 259	8JS 711 683-232	10
	15 A		10	D 258	8JS 711 683-242	10
	20 A		10	D 257	8JS 711 683-252	10
	25 A		10	D 256	8JS 711 683-262	10
	30 A		10	D 255	8JS 711 683-272	10
	Opis	A	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Wyciągacze/ testery do bezpieczników  	Wyciągacze do bezpieczników wtykowych płaskich ATO/MINI ze zintegrowanym testerem		1	A 96	8PE 713 576-011	1
	Wyciągacze do bezpieczników MAXI		1	D 225	8PE 713 576-021	1
Asortymenty bezpieczników	Asortyment z bezpiecznikami ATO i 4 skrzynkami bezpieczników (strona 20) 8KV 004 418-004	po 15 szt. 5 A, 7,5 A, 10 A, 15 A, 20 A, 25 A, 30 A	109	D 99	8JS 004 743-803	1
	Asortyment ATO	po 1 szt. 3 A, 5 A, 7,5 A, 15 A, 25 A, 30 A; po 2 szt. 10 A, 20 A	10	D 49	8JS 711 683-903	1
	Asortyment ATO	po 5 szt. 2 A, 5 A, 7,5 A, 15 A, 20 A, 30 A	30	D 263	8JS 711 683-861	1
	Asortyment MINI	po 3 szt. 4 A, 5 A, 30 A; po 5 szt. 10 A, 15 A, 20 A	24	D 44	8JS 728 596-901	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.1 Bezpieczniki

	Opis	A	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Asortymenty bezpieczników	Asortyment MAXI	1 x 20 A; po 3 szt. 30 A, 40 A, 50 A, 60 A	13	D 43	8JS 728 595-901	1
	Asortyment ATO z diodą LED	po 1 szt. 5 A, 7,5 A, 10 A, 15 A, 20 A	5	D 202	8JS 711 683-931	1
	Asortyment MINI z diodą LED	po 1 szt. 5 A, 7,5 A, 10 A, 15 A, 20 A	5	D 211	8JS 728 596-921	1

Walizka asortymentowa	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
	Asortyment obejmuje bezpieczniki ATO (po 25 szt. na każdą wartość prądu znamionowego), bezpieczniki wtykowe płaskie MINI (po 20 szt. na prąd znamionowy) i jeden tester/wyciągacz do bezpieczników wtykowych płaskich MINI/ATO. Ilość objęta zamówieniem wtórnym nie jest taka sama jak ilość elementów w zestawie.	8JS 009 257-801	1

Zawartość walizki asortymentowej - bezpieczniki	Oznaczenie	A	Kolor	Ilość	do uzupełniania	Skrócona nazwa	Numer katalogowy bezpieczniki	Jedn. opak. w sztukach
Bezpiecznik wtykowy płaski ATO	2 A			25	Części zamienne	D 129	8JS 711 683-021	50
	3 A			25		D 69	8JS 711 683-002	50
	4 A			25		D 188	8JS 711 683-052	50
	5 A			25		D 70	8JS 711 684-002	50
	7,5 A			25		D 71	8JS 711 685-002	50
	10 A			25		D 72	8JS 711 686-002	50
	15 A			25		D 73	8JS 711 687-002	50
	20 A			25		D 74	8JS 711 688-002	50
	25 A			25		D 75	8JS 711 689-002	50
	30 A			25		D 76	8JS 711 690-002	50
	40 A			25		D 130	8JS 711 683-031	50
Bezpiecznik wtykowy płaski MINI	2 A			20		D 138	8JS 728 596-081	50
	3 A			20		D 139	8JS 728 596-101	50
	4 A			20		D 140	8JS 728 596-121	50
	5 A			20		D 141	8JS 728 596-131	50
	7,5 A			20		D 142	8JS 728 596-111	50
	10 A			20		D 143	8JS 728 596-141	50
	15 A			20		D 144	8JS 728 596-151	50
	20 A			20		D 145	8JS 728 596-161	50
	25 A			20		D 146	8JS 728 596-091	50
	30 A			20		D 147	8JS 728 596-171	50



Zastosowanie:

Bezpieczniki paskowe – albo inaczej listkowe – składają się zasadniczo z wyłoczonego paska blaszanego. Oprócz wariantu otwartego bez płaszczu stosuje się też typy zamknięte z izolacją plastikową albo obudową ceramiczną. Ze względu na solidniejszą konstrukcję te typy bezpieczników stosuje się przede wszystkim do zabezpieczania układów elektrycznych o wysokich wartościach prądu i napięcia.

Bezpiecznik główny CF8 jest przystosowany specjalnie do zastosowań związanych z klemami akumulatorowymi. Odpowiednie nakrętki izolacyjne i zaciski stanowią część składową programu.

Zalety programu:

- Jakość wyposażenia fabrycznego zgodna z wymogami normy
- Różne warianty zapewniające szerokie spektrum zastosowań

1.1.2 Bezpieczniki paskowe i wkręcane	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Bezpieczniki wysokoprądowe MIDI 	30 A	■	1	D 164	8JS 742 901-061	1
	40 A	■	1	D 165	8JS 742 901-001	1
	50 A	■	1	D 166	8JS 742 901-011	1
	60 A	■	1	D 167	8JS 742 901-021	1
	70 A	■	1	D 168	8JS 742 901-031	1
	80 A	□	1	D 169	8JS 742 901-041	1
	100 A	■	1	D 170	8JS 742 901-051	1
	125 A	■	1	D 171	8JS 742 901-071	1
	150 A	■	1	D 172	8JS 742 901-081	1
Bezpieczniki wysokoprądowe MEGA 	100 A	■	1	D 173	8JS 742 902-001	1
	125 A	■	1	D 174	8JS 742 902-011	1
	150 A	■	1	D 175	8JS 742 902-021	1
	175 A	□	1	D 176	8JS 742 902-031	1
	200 A	■	1	D 177	8JS 742 902-041	1
	225 A	■	1	D 178	8JS 742 902-061	1
	250 A	■	1	D 179	8JS 742 902-051	1
	300 A	■	1	D 180	8JS 742 902-071	1
	350 A	■	1	D 243	8JS 742 902-081	1
	400 A	■	1	D 244	8JS 742 902-091	1
	450 A	■	1	D 245	8JS 742 902-101	1
	500 A	■	1	D 246	8JS 742 902-111	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.1 Bezpieczniki

1.1.2 Bezpieczniki paskowe i wkręcane	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Paski zabezpieczające 41 x 11 mm 	30 A		100		8JS 713 575-011	100
	50 A		100		8JS 713 575-021	100
	60 A		100		8JS 713 575-031	100
	80 A		100		8JS 713 575-001	100
	100 A		100		8JS 713 575-041	100
	125 A		100		8JS 713 575-051	100
	150 A		100		8JS 713 575-061	100
Paski zabezpieczające HSB 41 x 12 mm 	30 A		10		8JS 713 575-102	10
	40 A		10		8JS 713 575-112	10
	50 A		10		8JS 713 575-122	10
	60 A		10		8JS 713 575-132	10
	80 A		10		8JS 713 575-142	10
	110 A		10		8JS 713 575-152	10
	150 A		10		8JS 713 575-162	10
	175 A		10		8JS 713 575-172	10
Paski zabezpieczające dla nieszynowych pojazdów akumulatorowych 82 x 20 mm (DIN 43560 cz. 1) 	35 A		1		8JS 713 575-201	1
	50 A		1		8JS 713 575-211	1
	63 A		1		8JS 713 575-221	1
	80 A		1		8JS 713 575-231	1
	100 A		1		8JS 713 575-241	1
	125 A		1		8JS 713 575-251	1
	160 A		1		8JS 713 575-261	1
	200 A		1		8JS 713 575-271	1
	250 A		1		8JS 713 575-281	1
	300 A		1		8JS 713 575-291	1
	355 A		1		8JS 713 575-301	1
	425 A		1		8JS 713 575-311	1
Bezpieczniki główne CF 8 do 58 V 	50 A		1		8JS 747 876-001	1
	75 A		1		8JS 747 876-011	1
	100 A		1		8JS 747 876-021	1
	125 A		1		8JS 747 876-031	1
	150 A		1		8JS 747 876-041	1
	175 A		1		8JS 747 876-051	1
	200 A		1		8JS 747 876-061	1
	250 A		1		8JS 747 876-071	1
	300 A		1		8JS 747 876-081	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/Puszki bezpieczników

1.1 Bezpieczniki

	Opis	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Akcesoria bezpieczników głównych CF 8   	Nakrętki izolacyjne	1		9MJ 747 877-001	1
	Klema akumulatorowa 1-styk. + zacisk ø 17,5 mm sworzeń ø 8 mm	1		8KX 747 875-001	1
	Klema akumulatorowa 2-styk. + zacisk ø 17,5 mm sworzeń ø 8 mm	1		8KX 747 875-011	1



Zastosowanie:

Bezpieczniki PAL (maks. 120 A) mają podobny zakres zastosowań jak płaski bezpiecznik wtykowy MAXI, ale w przeciwieństwie do niego są głównie montowane w pojazdach japońskich.

Także te typy bezpieczników są dostępne w różnych wozmiarach i kształtach. Szczególnie w nowszych pojazdach stosuje się bezpieczniki JCASE albo szczególnie małe bezpieczniki Low-Profile JCASE.

Zalety programu:

- Kompaktowa konstrukcja
- Łatwa obsługa
- Kompletny asortyment dla wszystkich generacji pddów

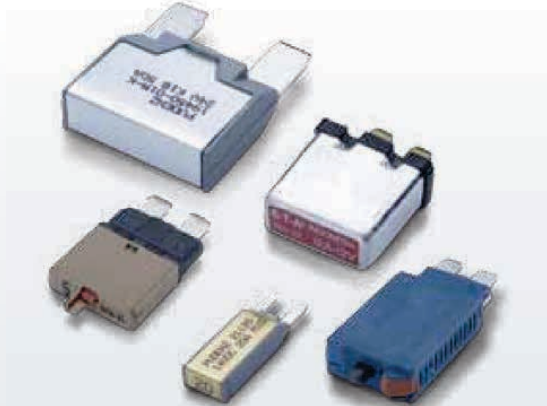
1.1.3 Bezpieczniki wkładkowe	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Gniazdo (AS) 	20 A		1	D 100	8JS 740 026-001	1
	30 A		1	D 101	8JS 740 026-011	1
	40 A		1	D 102	8JS 740 026-021	1
	50 A		1	D 103	8JS 740 026-031	1
	60 A		1	D 104	8JS 740 026-041	1
Gniazdo małe (F) 	30 A		1	D 105	8JS 740 026-101	1
	40 A		1	D 106	8JS 740 026-111	1
Wtyk (B) 	30 A		1	D 107	8JS 740 026-201	1
	40 A		1	D 112	8JS 740 026-241	1
	50 A		1	D 113	8JS 740 026-251	1
	60 A		1	D 108	8JS 740 026-211	1
	70 A		1	D 114	8JS 740 026-261	1
	80 A		1	D 109	8JS 740 026-221	1
	100 A		1	D 110	8JS 740 026-231	1
	120 A		1	D 115	8JS 740 026-271	1

1.1.3 Bezpieczniki wkładkowe	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Bent (C) 	30 A		1	D 116	8JS 740 026-311	1
	40 A		1	D 117	8JS 740 026-321	1
	50 A		1	D 118	8JS 740 026-331	1
	60 A		1	D 119	8JS 740 026-341	1
	70 A		1	D 120	8JS 740 026-351	1
	80 A		1	D 111	8JS 740 026-301	1
	100 A		1	D 121	8JS 740 026-361	1
	120 A		1	D 122	8JS 740 026-371	1
Bent short (CS) 	30 A		1	D 212	8JS 740 026-501	1
	40 A		1	D 213	8JS 740 026-511	1
	50 A		1	D 214	8JS 740 026-521	1
	60 A		1	D 215	8JS 740 026-531	1
	70 A		1	D 216	8JS 740 026-541	1
	80 A		1	D 217	8JS 740 026-551	1
	100 A		1	D 218	8JS 740 026-561	1
	120 A		1	D 219	8JS 740 026-571	1
Female slot (D) 	25 A		1	D 220	8JS 740 026-601	1
	30 A		1	D 221	8JS 740 026-611	1
Female slot (E) 	45 A		1	D 222	8JS 740 026-701	1
	65 A		1	D 223	8JS 740 026-711	1
	75 A		1	D 224	8JS 740 026-721	1
JCASE 	20 A		1	D 123	8JS 740 026-401	1
	30 A		1	D 124	8JS 740 026-411	1
	40 A		1	D 125	8JS 740 026-421	1
	50 A		1	D 126	8JS 740 026-431	1
	60 A		1	D 127	8JS 740 026-441	1
Low Profile JCASE 	20 A		1	D 227	8JS 740 026-731	1
	25 A		1	D 228	8JS 740 026-741	1
	30 A		1	D 229	8JS 740 026-751	1
	40 A		1	D 230	8JS 740 026-761	1
	50 A		1	D 231	8JS 740 026-771	1
	60 A		1	D 232	8JS 740 026-781	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.1 Bezpieczniki

1.1.4 Inne bezpieczniki	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Bezpieczniki walcowe, (DIN 72581, Teil 1, 6 x 25 mm) 	5 A		5	D 11	8JS 704 073-801	1
	8 A		5	D 12	8JS 025 889-801	1
	16 A		5	D 13	8JS 089 015-801	1
	25 A		5	D 14	8JS 091 603-801	1
	5 A		100	D 64	8JS 704 073-003	100
	8 A		100	D 65	8JS 025 889-003	100
	16 A		100	D 66	8JS 089 015-003	100
	25 A		100	D 67	8JS 091 603-003	100
	40 A		100	D 68	8JS 713 144-003	100
Bezpieczniki rurkowe 5 x 20 mm, szybkie 	1A		100	D 50	8JS 713 549-003	100
	2,5 A		100	D 51	8JS 713 804-003	100
	5 A		100	D 52	8JS 713 550-003	100
Bezpieczniki rurkowe 6,3 x 32 mm, szybkie 	5 A		50	D 53	8JS 713 564-002	50
	10 A		50	D 54	8JS 713 805-003	50
	15 A		50	D 55	8JS 713 806-003	50
	20 A		50	D 57	8JS 713 807-003	50
	25 A		50	D 58	8JS 713 808-003	50
	30 A		50	D 59	8JS 713 567-003	50
Opis	A		Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Asortyment bezpieczników rurkowych i walcowych	5 x 20 mm: 1 x 2,5 A 6,3 x 32 mm: 3 x 10 A 3 x 20 A 1 x 25 A		8	D 48	8JS 003 481-823	1
Asortyment bezpieczników rurkowych	5 x 20 mm: 1 x 2,5 A walcowy: 1 x 5 A 4 x 8 A 3 x 16 A 1 x 25 A		10	D 47	8JS 003 481-803	1



Zastosowanie:

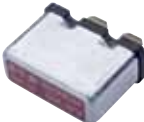
Automaty bezpiecznikowe służą tak samo jak zwykłe bezpieczniki do ochrony układów przed przeciążeniami i zwarciami, w razie potrzeby przerywają one obwód elektryczny instalacji. Ich zaletą w porównaniu z normalnym bezpiecznikiem jest możliwość wielokrotnego użycia, bez konieczności wymiany po każdym zadziałaniu. Automat można manualnie lub automatycznie przywrócić do stanu wyjściowego – co zapewnia oszczędność czasu i kosztów.

Automaty bezpiecznikowe potrafią rozróżniać między wystąpieniem ograniczonego czasowo prądu rozruchowego a rzeczywistym przeciążeniem, dzięki czemu zawsze zapewniają optymalną ochronę bez niepotrzebnych aktywacji czy niepotrzebnego zużycia energii.

Wariant wyposażony w ręczny aktywator zapewnia użytkownikowi możliwość łatwego i szybkiego przerywania, a następnie ponownego manualnego zamykania obwodu – co stanowi optymalne rozwiązanie w ramach wielu testów elektrycznych, wykonywanych na przykład w warsztatach samochodowych.

Zalety programu:

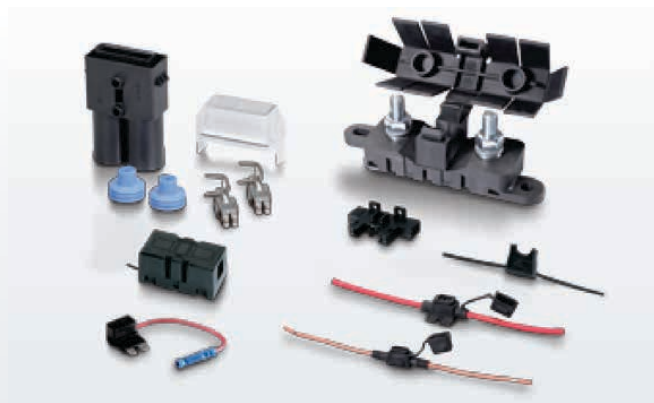
- Kompaktowa konstrukcja
- Łatwa, niezawodna obsługa
- Zgodność z najczęściej używanymi wymiarami wtykowych bezpieczników płaskich

1.2 Automaty bezpiecznikowe	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Resetowany, złącza jak bezpieczniki ATO 	5 A	■	1	C 01	8JS 174 320-001	1
	7,5 A	■	1	C 02	8JS 174 320-011	1
	10 A	■	1	C 03	8JS 174 320-021	1
	15 A	■	1	C 04	8JS 174 320-031	1
	20 A	■	1	C 05	8JS 174 320-041	1
	25 A	□	1	C 06	8JS 174 320-051	1
	30 A	■	1	C 07	8JS 174 320-061	1
	40 A	■	1	C 08	8JS 174 320-071	1
Z aktywatorem ręcznym, złącza jak bezpieczniki ATO 	5 A	■	1	C 09	8JS 174 326-001	1
	7,5 A	■	1	C 10	8JS 174 326-011	1
	10 A	■	1	C 11	8JS 174 326-021	1
	15 A	■	1	C 12	8JS 174 326-031	1
	20 A	■	1	C 13	8JS 174 326-041	1
	25 A	■	1	C 14	8JS 174 326-051	1
	30 A	■	1	C 15	8JS 174 326-061	1
	35 A	■	1	C 16	8JS 174 326-081	1
	40 A	■	1	C 17	8JS 174 326-071	1
Samoresetujące, 2 złącza wtykowe płaskie 6,3 x 0,8 mm 	12 A	■	1	C 18	8JS 174 328-001	1
	15 A	■	1	C 19	8JS 174 328-011	1
	20 A	■	1	C 20	8JS 174 328-021	1
	30 A	■	1	C 21	8JS 174 328-031	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.2 Automaty bezpiecznikowe

1.2 Automaty bezpiecznikowe	A	Kolor	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Samoresetujące, złącza jak bezpieczniki MINI 	5 A		1	C 22	8JS 174 330-001	1
	7,5 A		1	C 23	8JS 174 330-011	1
	10 A		1	C 24	8JS 174 330-021	1
	15 A		1	C 25	8JS 174 330-031	1
	20 A		1	C 26	8JS 174 330-041	1
	25 A		1	C 27	8JS 174 330-051	1
	30 A		1	C 28	8JS 174 330-061	1
Samoresetujące, złącza jak bezpieczniki MAXI 	10 A		1	C 29	8JS 174 333-001	1
	15 A		1	C 30	8JS 174 333-011	1
	20 A		1	C 31	8JS 174 333-021	1
	25 A		1	C 32	8JS 174 333-031	1
	30 A		1	C 33	8JS 174 333-041	1
	35 A		1	C 34	8JS 174 333-051	1
	40 A		1	C 35	8JS 174 333-061	1
	50 A		1	C 36	8JS 174 333-071	1



Zastosowanie:

Wszędzie tam, gdzie konstrukcja lub modyfikacja układu elektrycznego wymaga dodatkowego zabezpieczenia przed przeciążeniem (np. w przypadku włączenia dodatkowego odbiornika), **skrzynka bezpieczników** stanowi połączenie między przewodem i wkładką bezpiecznikową.

Dostępne produkty są tu tak samo różnorodne jak ich możliwe zastosowania. Zależnie od potrzeb można stosować najróżniejsze typy i warianty bezpieczników - ze zintegrowanym przewodem, nasadką, a nawet pełnym uszczelnieniem gumowym zapewniającym maksymalną ochronę przed wodą.

Zalety programu:

- Szeroki asortyment do licznych zastosowań
- Pragmatyczne rozwiązania zabezpieczające dla niewielkich rozszerzeń i modyfikacji

1.3.1 Wewnętrzprzewodowe skrzynki bezpieczników	Opis	Obciążalność	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	z przewodami 1,3 mm ² , zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 20 A	1	D 81	8JD 743 557-021	1
	z przewodami 3,3 mm ² , zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 30 A	1	D 82	8JD 743 557-031	1
	z przewodami 1,3 mm ²	maks. 20 A	1	D 83	8JD 743 557-041	1
	z przewodami 3,3 mm ²	maks. 30 A	1	D 84	8JD 743 557-051	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.3 Skrzynki bezpieczników

1.3.1 Wewnętrzne skrzynki bezpieczników	Opis	Obciążalność	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Wewnętrzne skrzynki bezpieczników MINI, 	z przewodami 2 mm², zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 20 A	1	D 181	8JD 743 557-001	1
	z przewodami 3 mm², zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 30 A	1	D 182	8JD 743 557-011	1
Wewnętrzne skrzynki bezpieczników MINI 	z nasadką ochronną, 2,5 mm², zab. przed wodą rozpryskową, możliwość łączenia szeregowego kilku skrzynek	maks. 20 A	1	D 264	8JD 187 871-001	1
Wewnętrzne skrzynki bezpieczników Low Profile MINI 	z przewodami 1,5 mm², zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 15 A	1	D 265	8JD 187 871-011	1
	z przewodami 2,5 mm², zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 20 A	1	D 266	8JD 187 871-021	1
Wewnętrzne skrzynki bezpieczników Low Profile MINI 	z przewodami 0,75 mm², zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 10 A	1	D 247	8JD 743 557-091	1
	z przewodami 3,0 mm², zabezpieczone przed wodą rozpryskową	maks. 30 A	1	D 248	8JD 743 557-101	1
Wewnętrzne skrzynki bezpieczników JCASE 	z przewodami 8,3 mm², zabezpieczona przed wodą rozpryskową	maks. 60 A	1	D 250	8JD 743 557-111	1
Wewnętrzne skrzynki bezpieczników JCASE 	z przewodami 8,3 mm², zabezpieczona przed wodą rozpryskową	maks. 40 A	1	D 251	8JD 743 557-121	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/Puszki bezpieczników

1.3 Skrzynki bezpieczników

1.3.1 Wewnętrzprzewodowe skrzynki bezpieczników	Opis	Obciążalność	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	dla bezpieczników rurkowych 5 x 20 bez bezpiecznika	maks. 10 A przy 32 V	1	D 252	8JD 003 285-011	1
	dla bezpieczników rurkowych 6,3 x 32 bez bezpiecznika	maks. 20 A przy 32 V	1	D 253	8JD 003 285-021	1
	z wkładką rurkową 2 A 5 x 20 mm, długość 170 mm, tuleje wtykowe płaskie 6,3 x 0,8 mm		2	I 03	8KV 003 285-801	1
			8	I 54	8KV 003 285-002	8

1.3.2 Inne skrzynki bezpieczników	Opis	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	ze złączami wtykowymi płaskimi (6,3 x 0,8 mm)	10	I 59	8KV 004 418-004	10
		2	I 09	8KV 004 418-821	1
	do bezpośredniego łączenia zaciskami z przewodem	10	I 60	8KV 714 340-002	10
	z 2 podwójnymi stykami sprężynowymi 8KW 054 944-003 (strona 106); możliwe łączenie szeregowo kilku uchwytów; kompatybilna z obudową tulei wtykowej 8 JA 003 526-001 dla przełączników Mini (patrz katalog główny Elektryka)	1		8JA 007 024-001	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.3 Skrzynki bezpieczników

1.3.2 Inne skrzynki bezpieczników	Opis	Obciążalność	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Wewnątrzprzewodowe skrzynki bezpieczników rurkowych 	z 2 podwójnymi stykami sprężynowymi 8KW 054 944-003 (strona 106) i pokrywą, dla przewodów do 2,5 mm ² ,	maks. 30 A	6	D 77	8JD 005 235-002	6
	dla przewodów 2,5–4,0 mm ² stosować podwójne styki sprężynowe 8KW 054 943-003 (strona 106) ! Możliwość szeregowego łączenia kilku skrzynek	maks. 30 A	2	D 24	8JD 005 235-801	1
Skrzynki bezpieczników MINI 	z nasadką ochronną, mieści do 4 bezpieczników wtykowych płaskich MINI		10		8JD 187 871-031	10
Skrzynka bezpieczników MAXI  	zabezpieczona przed wodą rozpryskową; z pokrywą, po 2 śruby, styki dla przewodów 2,5–6,0 mm ² i 5,0–10,0 mm ²	20 A – 60 A	1	D 183	8JD 743 708-001	1
	wodoszczelna, z pokrywą, uszczelkami i stykami, dla przewodów 4–6 mm ²	20 A – 80 A	1	D 184	8JD 743 710-001	1
	dla przewodów 6–10 mm ²		1	D 185	8JD 743 709-001	1
Dodatkowa skrzynka bezpieczników  	Skrzynka bezpieczników MINI z 4 bezpiecznikami wtykowymi płaskimi po 1x 3 A, 5 A, 7,5 A, 10 A		5	D 192	8JD 743 557-801	1
	Skrzynka bezpieczników ATO z 4 bezpiecznikami wtykowymi płaskimi po 1x 3 A, 5 A, 7,5 A, 10 A		5	D 193	8JD 743 557-811	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/Puszki bezpieczników

1.3 Skrzynki bezpieczników

1.3.2 Inne skrzynki bezpieczników	Opis	Obciążalność	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Skrzynki bezpieczników MEGA i MIDI   	Skrzynki bezpieczników MIDI	30 A – 150 A	1	D 187	8JD 743 136-001	1
	Uchwyt bezpiecznikowy MEGA	100 A – 250 A	1	D 186	8JD 743 135-001	1
	Skrzynka bezpieczników MEGA z elastyczną pokrywą, umożliwiającą doprowadzenie przewodu z każdego kierunku	maks. 500 A	1	D 254	8JD 743 135-011	1
Łączona skrzynka bezpieczników MIDI / MEGA 	z nasadką ochronną, dla 4 bezpieczników MIDI i 1 bezpiecznika MEGA, obudowa z dodatkowymi punktami mocowania i otworami na przewody		1		8JD 187 871-041	1
Skrzynka bezpieczników dla nieszynowych pojazdów akumulatorowych 	dla bezpieczników 8JS 713 575-201 do -311 (strona 11)		1	D 226	8JD 743 557-081	1
Skrzynka bezpieczników walcowych dla przekrojów przewodów 1,5–2,5 mm² 	z wkładką bezpiecznikową 8 A		2	I 04	8KV 002 127-801	1
			10	I 55	8KV 002 127-003	10
	z wkładką bezpiecznikową 5 A		10		8KV 002 136-001	10
	z wkładką bezpiecznikową 16 A		10		8KV 002 127-021	10
	z wkładką bezpiecznikową 25 A		10		8KV 002 127-011	10
	bez wkładki bezpiecznikowej		10		8KV 002 136-011	10



Zastosowanie:

Jeżeli jedna skrzynka bezpieczników nie wystarcza do włączenia dodatkowego urządzenia do instalacji elektrycznej, albo jeżeli ma być jednorazowo dodanych kilka funkcji, korzystne jest użycie **puszki bezpiecznikowej**.

Połączenie funkcji bezpieczeństwa w punkcie centralnym zapewnia jednocześnie przejrzystość i łatwość konserwacji.

Podobnie jak w przypadku skrzynek bezpieczników istnieją tu liczne warianty dostosowane do wszystkich typów bezpieczników, różniące się od siebie kształtem, kolorem, rozmiarem, konfiguracją styków i klasą ochronności.

Zalety programu:

- Szeroki asortyment do licznych zastosowań
- Modułowy system zestawowy ATO umożliwia wysoce zindywidualizowane rozwiązania

Zestawy puszek bezpieczników są skonstruowane modułowo, co umożliwia obłożenie **puszki bezpieczników** w odpowiedni do zastosowania, indywidualny sposób. Nowy blaszkowy system stykowy zapewnia kompatybilność z dużymi wartościami prądu: dzięki dołączonym stykom pojedynczym do 60A i dostępnymi osobno szynami stykowymi nawet do 125 A.

Zestaw zawiera obudowę, wkładkę, 16 styków pojedynczych oraz, zależnie od rodzaju, pokrywę pasującą do standardowych bezpieczników ATO albo automaty bezpiecznikowe 8JS 174 320-xxx albo 8JS 174 326-xxx (strona 16). Jako akcesoria dostępne są zestaw kodujący i szyny stykowe o różnych rozmiarach.



W pustej obudowie można mocować szyny stykowe lub styki pojedyncze.



Wkład obudowy wystarczy połączyć wtykowo...



...i zablokować.



Następny krok: rozmieścić bezpieczniki.



Założyć pokrywę.



I gotowe.

Zestawy puszek bezpieczników Hella:

1. **8JD 005 993-161**
z pokrywą standardową
2. **8JD 005 993-171**
z pokrywą wysoką
3. **8JD 005 993-181**
z pokrywą otwartą



Zestaw puszek bezpieczników z pokrywą wysoką dla automatów bezpiecznikowych 8JS 174 320-xxx.



Zestaw puszek bezpieczników z pokrywą otwartą dla automatów bezpiecznikowych 8JS 174 826-xxx.

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników	Opis	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Puszki bezpieczników ATO    	Zestaw puszek bezpieczników dla bezpieczników wtykowych płaskich ATO złoż. z jednej obudowy, wkładki i pokrywy oraz 16 styków pojedynczych	8-styk.	4		8JD 005 993-161	1
	Zestaw puszek bezpieczników dla automatów bezpiecznikowych 8JS 174 320-xxx złoż. z jednej obudowy, wkładki i pokrywy oraz 16 styków pojedynczych	8-styk.	4		8JD 005 993-171	1
	Zestaw puszek bezpieczników dla automatów bezpiecznikowych 8JS 174 326-xxx złoż. z jednej obudowy, wkładki i pokrywy oraz 16 styków pojedynczych	8-styk.	4		8JD 005 993-181	1
	Szyny stykowe dla wartości prądu do 125 A	2-styk.	10		9MK 741 492-022	10
		3-styk.	10		9MK 741 492-032	10
		4-styk.	10		9MK 741 492-042	10
		5-stykowe	10		9MK 741 492-052	10
		6-styk.	10		9MK 741 492-062	10
		7-stykowe	10		9MK 741 492-072	10
		8-styk.	10		9MK 741 492-082	10

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników	Opis	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Puszki bezpieczników ATO       	z 8 wyjściami osiowymi, (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą i elementami stykowymi	4-styk.	10		8JD 005 993-072	10
	z 8 wyjściami bocznymi, (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą i elementami stykowymi	4-styk.	10		8JD 005 993-082	10
	z 10 wyjściami osiowymi (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą, dla maks. 5 wkładek bezpieczników płaskich 30 A, z 2 kątownikami mocującymi	5-stykowe	10		8JD 005 993-001	10
			1	D 95	8JD 005 993-002	1
	z 10 złączami lutowanymi (2,2 mm), przezroczystą pokrywą, dla maks. 5 wkładek bezpieczników płaskich 15 A	5-stykowe	10		8JD 005 993-021	10
	z 10 wyjściami bocznymi (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą, dla maks. 5 wkładek bezpieczników płaskich 30 A	5-stykowe	10		8JD 005 993-032	10
	z 12 wyjściami osiowymi, (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą i elementami stykowymi	6-styk.	10		8JD 005 993-092	10
	z 12 wyjściami bocznymi, (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą i elementami stykowymi	6-styk.	10		8JD 005 993-102	10

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników	Opis	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Puszki bezpieczników ATO  	z 24 złączami osiowymi (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą	6-styk.	10		8JD 005 993-051	10
	Mostek (szerokość 15,8 mm)		80		9MK 741 492-001	80
 	z 16 wyjściami osiowymi, (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą i elementami stykowymi	8-styk.	10		8JD 005 993-112	10
	z 16 wyjściami bocznymi, (6,3 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą i elementami stykowymi	8-styk.	10		8JD 005 993-122	10
  	z 32 złączami osiowymi (6,3 x 0,8 mm) albo z 64 złączami osiowymi (2,8 x 0,8 mm), przezroczystą pokrywą	8-styk.	10		8JD 005 993-061	10
	Mostek (szerokość 11,5 mm)		80		9MK 741 492-011	80
	Zestaw kodujący		4		8JB 742 649-001	1
	Zestaw kodujący		4		8JB 742 649-041	1
	Specjalna puszka bezpieczników, zabezpieczona przed wodą rozpryskową ze zintegrowanymi z pokrywą uchwyty na 4 zapasowe bezpieczniki płaskie, uszczelką gumową i 12 stykami przewodowymi 1,5 do 2,5 mm ² , do 10 A	12-stykowe	1		8JD 005 993-131	1

1 Bezpieczniki/Automaty bezpiecznikowe/Skrzynki bezpieczników/ Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników

1.4 Puszki bezpieczników	Opis	Kolor pokrywy	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Puszki bezpieczników walcowych z wkładkami bezpiecznikowymi 8 A 	Złącza gwintowane dla przewodów do 6 mm ²	■	1-styk.	10		8JD 002 288-001	10
	Złącza gwintowane dla przewodów do 6 mm ²	■	2-styk.	10		8JD 002 289-001	10
		przezroczysty	2-styk.	10		8JD 002 289-011	10
	Złącze wtykowe płaskie 6,3 x 0,8 mm ²	przezroczysty	2-styk.	10		8JD 002 289-081	10
	Złącza gwintowane dla przewodów do 6 mm ²	■	4-styk.	15		8JD 002 294-001	15
		przezroczysty	4-styk.	15		8JD 002 294-011	15
	Złącze wtykowe płaskie 6,3 x 0,8 mm ²	przezroczysty	4-styk.	10		8JD 002 294-081	10
	Złącza gwintowane dla przewodów do 6 mm ²	■	6-styk.	10		8JD 002 291-001	10
		przezroczysty	6-styk.	10		8JD 002 291-011	10
	Złącze wtykowe płaskie 6,3 x 0,8 mm ²	przezroczysty	6-styk.	10		8JD 002 291-141	10
	Złącza gwintowane dla przewodów do 6 mm ²	■	8-styk.	5		8JD 002 290-001	5
		przezroczysty	8-styk.	5		8JD 002 290-031	5
	Złącze wtykowe płaskie 6,3 x 0,8 mm ²	przezroczysty	8-styk.	10		8JD 002 290-141	10
	Szyna łącząca		2-styk.	100		9XS 091 200-007	100
	60 złączy wtykowych płaskich 6,3 x 0,8 mm	przezroczysty	12-stykowe	10		8JD 004 588-001	10

Spis rozdziałów		Strona
2.	Złącza wtykowe	
2.1	Zapalniczki i gniazda elektryczne	29-32
2.2	Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	33-45
2.2.1	Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	33-39
2.2.2	2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	40-45
2.3	2-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 14 690	46-47
2.4	3-stykowe systemy wtykowe	48-50
2.5	4-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 72 575	51
2.6	Złącza wtykowe 12 V	52-63
2.6.1	5-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 17 24	52
2.6.2	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 17 24	53-57
2.6.3	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 37 32	58-59
2.6.4	13-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 11 446	60-62
2.6.5	7 + 6-stykowy system wtykowy zgodny z NEN 61 20	63
2.7	Złącza wtykowe 24 V	64-75
2.7.1	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 11 85 (typ N)	64-66
2.7.2	7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 37 31 (typ S)	67-69
2.7.3	15-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 12 098	70-72
2.7.4	System wtykowy ABS / EBS 24 V / ISO 7638-1 i 12 V / ISO 7638-2	73-75
2.8	Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych zgodne z VG 96 923, VG 96 917 i ISO 41 65	76-80
2.9	Adaptery 12 V / 24 V	81-83
2.10	Wtyki kontrolne 12 V / 24 V	84-85

2. Złącza wtykowe
Zapalniczki, gniazda elektryczne i gniazda USB

Szczegóły produktu

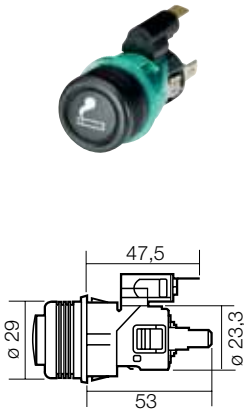


Zastosowanie:

Nasze produkty używane są do różnych zastosowań specjalnych. Gniazda elektryczne są używane do podłączania do instalacji elektrycznych różnych odbiorników, np. lamp, wentylatorów, chłodzonych pojemników na żywność, telefonów, laptopów, przenośnych lodówek i ekspresów do kawy. Zapalniczki dostępne są w różnych wersjach.

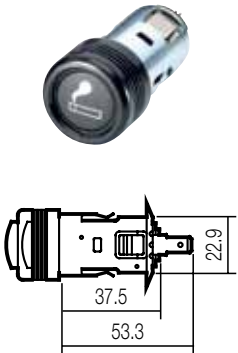
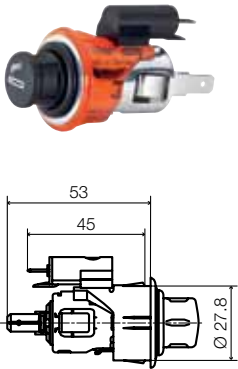
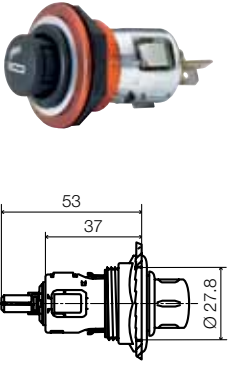
Zalety programu:

- Łatwy montaż
- Gwint i tuleja mocująca
- Do wyboru z oświetleniem
- Dostępne wersje 12 V i 24 V
- Sprawdzona technika na potrzeby wyposażenia fabrycznego

2.1 Zapalniczki, gniazda elektryczne i gniazda USB	Opis	Napięcie	maks. obciążalność jako gniazdo	Numer artykułu	Opakowanie
	Zapalniczka uniwersalna z oświetleniem typ złącza: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie zieloną tuleją mocującą, otwór montażowy: Ø 28 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 2,5 mm				
	Pudełko składane	12 V	10 A	8EZ 008 021-001	1
	Pudełko składane	24 V	5 A	8EZ 008 021-011	1

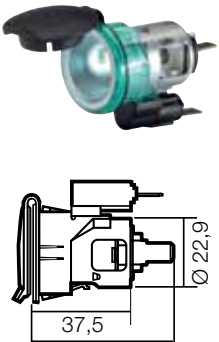
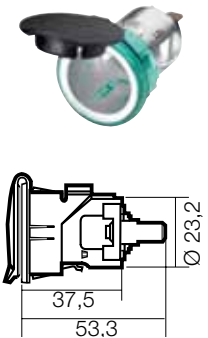
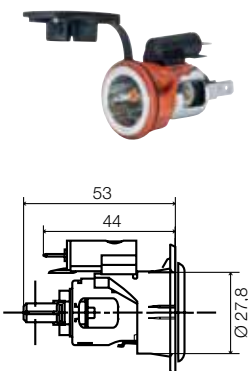
2. Złącza wtykowe

2.1 Zapalniczki i gniazda elektryczne

2.1 Zapalniczki, gniazda elektryczne	Opis	Napięcie	maks. obciążalność jako gniazdo	Numer artykułu	Opakowanie
	Zapalniczka uniwersalna bez podświetlenia typ złącza: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie na pierścień sprężynowy, otwór montażowy: Ø 23,5 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 2,5 mm				
	Pudełko składane	12 V	10 A	8EZ 008 022-001	1
	Pudełko składane	24 V	5 A	8EZ 008 022-011	1
	Zapalniczka uniwersalna, standard SAE z oświetleniem rodzaj złącza: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie czerwoną tuleją mocującą, otwór montażowy: Ø 28 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 2,0 mm				
	Pudełko składane	12 V		8EZ 008 021-021	1
	Pudełko składane	24 V		8EZ 008 021-031	1
	Zapalniczka uniwersalna, standard SAE bez oświetlenia rodzaj złącza: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie nakrętką sześciokątną, otwór montażowy: Ø 28 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 2,0 mm				
	Pudełko składane	12 V		8EZ 008 021-041	1
	Pudełko składane	24 V		8EZ 008 021-051	1

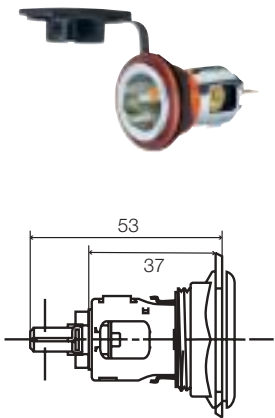
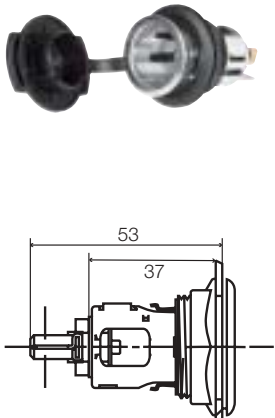
2. Złącza wtykowe

2.1 Zapalniczki i gniazda elektryczne

2.1 Zapalniczki, gniazda elektryczne	Opis	Napięcie	maks. obciążalność jako gniazdo	Numer artykułu	Opakowanie
	Gniazdo elektryczne z oświetleniem i pokrywą rodzaj złącza: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie zieloną tuleją mocującą, otwór montażowy: Ø 28 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 2,5 mm z zainstalowaną żarówką 12 V, dla aplikacji 24 V należy dodatkowo zamówić żarówkę. Pudełko składane	12 V	15 A	8JB 008 023-011	1
	Gniazdo elektryczne niepodświetlane z pokrywą rodzaj złącza: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie zieloną tuleją mocującą, otwór montażowy: Ø 28 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 2,5 mm Pudełko składane	12 / 24 V	15 A	8JB 008 023-001	1
	Gniazdo elektryczne z oświetleniem i pokrywą złącze: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie przy użyciu czerwonej tulei mocującej, otwór montażowy: Ø 28 mm, średnica wewnętrzna: 21,0 mm Pudełko składane Pudełko składane mocowanie przy użyciu zielonej tulei mocującej Pudełko składane	12 V 24 V 24 V	20 A przy przekroju kabla 2,5 mm ² 15 A przy przekroju kabla 1,5 mm ²	8JB 008 023-021 8JB 008 023-031 8JB 008 023-041	1 1 1

2. Złącza wtykowe

2.1 Zapalniczki i gniazda elektryczne

2.1 Zapalniczki i gniazda elektryczne	Opis	Napięcie	maks. obciążalność jako gniazdo	Numer artykułu	Opakowanie
	Gniazdo elektryczne niepodświetlane z pokrywą złącze: złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie przy użyciu nakrętki sześciokątnej, czerwona tuleja, otwór montażowy: Ø 28 mm, średnica wewnętrzna: 21,0 mm	12 / 24 V	20 A przy przekroju kabla 2,5 mm ² 15 A przy przekroju kabla 1,5 mm ²	8JB 008 023-051	1
	Gniazdo elektryczne niepodświetlane złącze: 2 złącza wtykowe płaskie 6,3 mm, mocowanie przy użyciu czarnej nakrętki sześciokątnej, czarna tuleja, otwór montażowy: Ø 28 mm, średnica wewnętrzna: 21,0 mm, pokrywa bez nadruku	12 / 24 V	20 A przy przekroju kabla 2,5 mm ² 15 A przy przekroju kabla 1,5 mm ²	8JB 008 023-067	160
	Gniazdo montażowe USB złącze: długość kabla: 15 cm, przekrój kabla: 1,0 mm ² , otwór montażowy: 27,8 mm +/- 0,1 mm, grubość panelu z tuleją gwintowaną: 2 - 8 mm Gniazdo montażowe USB z płytką montażową 60 x 44 mm	12 V	wejście: 12 V +/- 4 V, 800 mA wyjście: 5 V +/- 0,25 VDC	8JB 004 125-001 8JB 004 125-011	1
	2 gniazda elektryczne: 2-stykowe, maks. 20 A przy przekroju kabla 2,5 mm ² , maks. 15 A przy przekroju kabla 1,5 mm ² średnica wewnętrzna 21 mm, dla wtyków uniwersalnych, z płytką montażową 60 x 44 mm 1 gniazdo montażowe USB złącze: długość kabla: 15 cm, przekrój kabla: 1,0 mm ² , otwór montażowy: 27,8 mm +/- 0,1 mm, grubość panelu z tuleją gwintowaną: 2 - 8 mm	12 V	wejście: 12 V +/- 4 V, 800 mA wyjście: 5 V +/- 0,25 VDC	8JB 004 123-061	1

2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

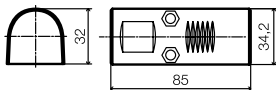
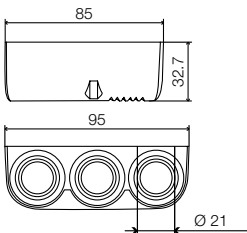


Zastosowanie:

Nasze produkty używane są do różnych zastosowań specjalnych. Zależnie od wersji gniazda można instalować zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pojazdu. System wtykowy zgodny z ISO 4165 i gniazda elektryczne są używane do podłączania do instalacji elektrycznych różnych odbiorników, np. lamp, wentylatorów, chłodzonych pojemników na żywność, telefonów, laptopów, przenośnych lodówek i ekspresów do kawy.

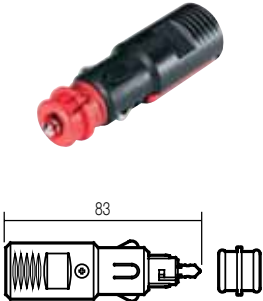
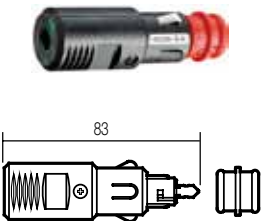
Zalety programu:

- Łatwy montaż
- Różne możliwości połączeń (złącze wtykowe gwintowane i płaskie)
- Gniazda z i bez pokrywy
- Dostępne są wersje wykonane z metali lekkich i plastiku
- Dostępne są gniazda zgodne z ISO 4165 z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów przez trójkątne złącze wtykowe
- Program obejmuje przedłużacze, czujniki monitorujące akumulatory i adaptory odbiorników końcowych

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptory i złączki	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo montażowe 2-styk., bez pokrywy, obudowa plastikowa średnica wewnętrzna 21 mm, dla wtyków uniwersalnych obciążalność: maks. 20 A przy 24 V (przekrój kabla 2,5 mm ²) maks. 15 A przy 24 V (przekrój kabla 1,5 mm ²)			
	Pudełko składane	2 złączki wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 004 123-042	5
 	Gniazdo montażowe potrójne 2-styk., obudowa plastikowa średnica wewnętrzna 21 mm, dla wtyczki uniwersalnej obciążalność: maks. 20 A przy 24 V (przekrój kabla 2,5 mm ²) maks. 15 A przy 24 V (przekrój kabla 1,5 mm ²)			
	Woreczek foliowy		8JB 004 123-051	1

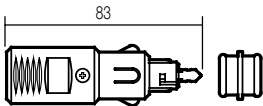
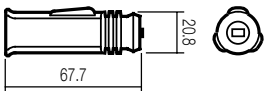
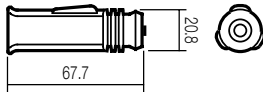
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
	Wtyczka uniwersalna bezpieczna z wymuszonym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, ze zintegrowanym wymiennym bezpiecznikiem 8A i narzędziem do wyciągania, otwór na przewód 7 mm obciążalność: maks. 8 A przy 6 – 24 V, przekrój kabla przy 0,75 mm² Pudełko składane Opakowanie Pro-fit	2 złącza gwintowane do 2,5 mm² 2 złącza gwintowane do 2,5 mm²	8JA 007 589-001 8JA 007 589-002	10 1
	Wtyczka uniwersalna bezpieczna z diodą LED i wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, ze zintegrowanym wymiennym bezpiecznikiem 8A i narzędziem do wyciągania otwór na przewód: 7 mm obciążalność: maks. 8 A przy 6 – 24 V Pudełko składane Opakowanie Pro-fit	2 złącza gwintowane do 2,5 mm² 2 złącza gwintowane do 2,5 mm²	8JA 007 589-032 8JA 007 589-031	10 1

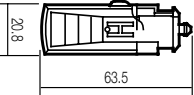
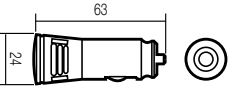
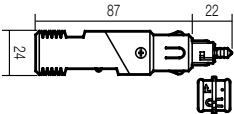
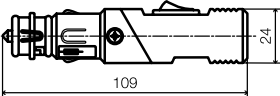
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Wtyczka uniwersalna bezpieczna z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, bez bezpiecznika, z narzędziem do wyciągania otwór na przewód: 7 mm			
	Obciążalność: 8 A przy 24 V Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 007 589-011	10
	Obciążalność: 16 A przy 24 V Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 007 589-021	10
 	Wtyczka uniwersalna Economy otwór na przewód: 5 x 3 mm obciążalność: maks. 8 A przy 6 – 24 V			
	Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 002 252-103	12
	Opakowanie Pro-fit	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 002 252-101	1
 	Wtyczka uniwersalna Economy otwór na przewód: Ø 8 mm obciążalność: maks. 8 A przy 6 – 24 V			
	Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 001 921-102	12

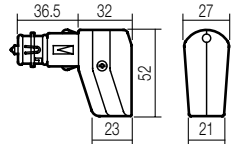
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Wtyczka uniwersalna Economy z wymuszonym zabezpieczeniem przed wyciąganiem otwór na przewód: 5 x 3 mm Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 007 158-001	1
 	Wtyczka uniwersalna Economy z wymuszonym zabezpieczeniem przed wyciąganiem otwór na przewód: Ø 8 mm Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm ²	8JA 004 667-001	10
 	Uniwersalna wtyczka kątowa z przykręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, ze zintegrowanym wymiennym bezpiecznikiem 8A, płynnie obracana w zakresie 180 stopni, z dostateczną ilością miejsca na moduł elektroniczny (wymiary dla płytki: 28,5 x 26,5 x 1,5 mm) Pudełko składane Opakowanie Pro-fit	2 złącza gwintowane do 2,5 mm² 2 złącza gwintowane do 2,5 mm²	8JA 007 589-042 8JA 007 589-041	8 1
 	Uniwersalna wtyczka kątowa z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, z klawiszem z nadrukiem O-I i ze zintegrowanym wymiennym bezpiecznikiem 8 A, płynnie obracana w zakresie 180 stopni Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 1,5 mm ²	8JA 007 589-152	8

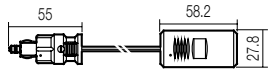
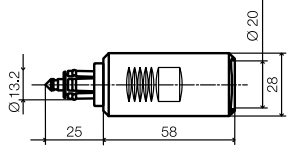
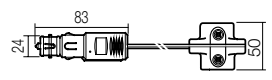
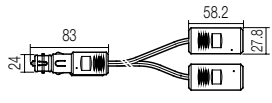
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	Opis	Złącze/długość	Numer artykułu	Opakowanie
 	Uniwersalna wtyczka kątoва z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem ze zintegrowanym bezpiecznikiem wtykowym płaskim ATO 7,5 A i diodowym wskaźnikiem działania	2 złącza gwintowane do 1,5 mm ²	8JA 007 589-052	8
 	Kabel przyłączeniowy do adaptacji gniazd normowanych lub gniazd zapalniczek do wtyczek normowanych kabel: 2 x 0,75 mm ² Wtyczka uniwersalna bezpieczna ze zintegrowanym wymennym bezpiecznikiem 8 A obciążalność: maks. 8 A przy 24 V	4,0 m	8KA 007 589-071	1
 	Kabel przedłużający do adaptacji gniazd normowanych lub gniazd zapalniczek do wtyczek zapalniczek kabel: 2 x 0,75 mm ² Wtyczka uniwersalna bezpieczna ze zintegrowanym wymennym bezpiecznikiem 8 A obciążalność: maks. 8 A przy 24 V	4,0 m	8KA 007 589-081	1
 	Kabel przedłużający skręcany do adaptacji gniazd normowanych lub gniazd zapalniczek do wtyczek zapalniczek kabel: 2 x 0,75 mm ² Wtyczka uniwersalna bezpieczna ze zintegrowanym wymennym bezpiecznikiem 8 A obciążalność: maks. 8 A przy 24 V	0,6 – 3,0m 0,6 – 3,0m	8KA 007 589-091 8KA 007 589-092	1 1

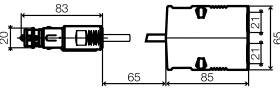
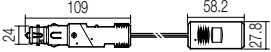
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
 	Kabel adaptacyjny do adaptacji z gniazd normowanych na wtyczkę zapalniczkę kabel: 2 x 0,75 mm ² obciążalność: maks. 8 A przy 24 V			
	Woreczek foliowy	0,25 m	8KA 007 589-101	1
	Opakowanie Pro-fit	0,25 m	8KA 007 589-102	1
 	Adapter do adaptacji z gniazd normowanych na wtyczkę zapalniczkę. obciążalność: maks. 16 A przy 12 / 24 V			
	Woreczek foliowy	93 mm	8KA 007 589-131	1
 	Adapterkabel do adaptacji z gniazd normowanych lub gniazd zapalniczek na 2 gniazda normowane kabel: 2 x 0,75 mm ² Wtyczka uniwersalna bezpieczna ze zintegrowanym wymiennym bezpiecznikiem 8 A obciążalność: maks. 8 A przy 24 V			
	Opakowanie Pro-fit	0,12 m	8JB 008 032-001	
 	Złączka podwójna do adaptacji z gniazd normowanych albo gniazd zapalniczek na 2 wtyczki zapalniczek kabel: 2 x 0,75 mm ² Wtyczka uniwersalna bezpieczna ze zintegrowanym wymiennym bezpiecznikiem 16 A obciążalność: maks. 2 x 8 A przy 24 V			
	Woreczek foliowy	0,25 m	8JA 007 589-111	1
	Opakowanie Pro-fit	0,25 m	8JA 007 589-112	1

2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.1 Wtyczki uniwersalne, gniazda, adaptery i złączki	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
 	Złączka podwójna do adaptacji z gniazd normowanych lub gniazd zapalniczek na 2 wtyczki zapalniczek obciążalność: maks.16 A przy 12 / 24 V Woreczek foliowy	65 mm	8JA 007 589-141	1
 	Czujnik monitorujący akumulator – chroni akumulator przed głębokim rozładowaniem przez dostatecznie wczesne wyłączenie odbiorników, np. chłodzonych pojemników na żywność, ogrzewania foteli, wentylatorów i innych przenośnych urządzeń 12 V, jeżeli napięcia akumulatora jest za niskie. Automatycznie włącza odbiorniki ponownie po przywróceniu napięcia roboczego. Kabel: 2 x 0,75 mm² pasujący do gniazd normowanych i gniazd zapalniczek, diodowy wskaźnik działania i zabezpieczenie przeciwwzratiowe obciążalność: maks. 8 A przy 12 V Woreczek foliowy	1,0 m	8ES 007 589-121	1

2. Złącza wtykowe

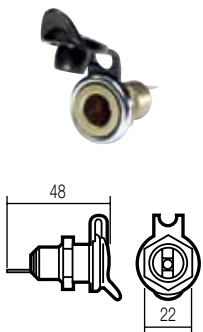
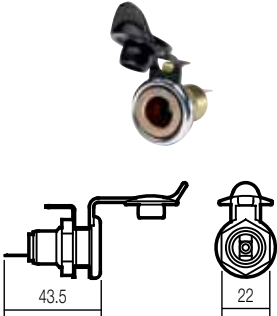
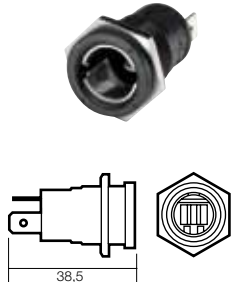
2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.2 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
<				

2. Złącza wtykowe

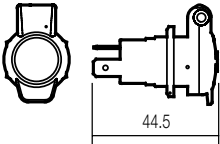
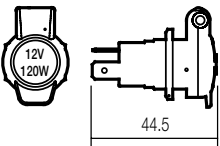
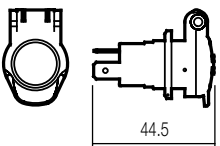
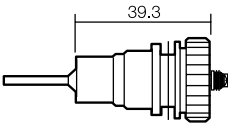
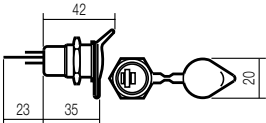
2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

40 | 41

2.2.2 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo 2-styk., z pokrywą Pudełko składane		1 złącze wtykowe płaskie 6,3 mm, masa na obudowie	8JB 001 946-011	10
 Gniazdo 2-styk., z pokrywą, z dodatkowym wtykiem masy Pudełko składane		2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 001 946-051	10
Gniazda zg. z ISO 4165, obudowa plastikowa zabezpieczenie przed zamianą biegunów przez wtyk trójkątny, zalecane obudowy tulei wtykowych 8JD 008 152-021 (10 szt.), zalecane tuleje wtykowe płaskie 8KW 701 235-033 (100 szt.), otwór montażowy: Ø 18,5 mm, grubość deski rozdzielczej: maks. 7 mm, obciążalność: maks. 16 A przy 6 – 24 V				
 Gniazdo 2-styk., bez pokrywy Pudełko składane		2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 001 946-072	10

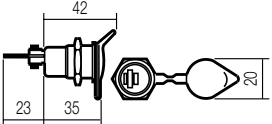
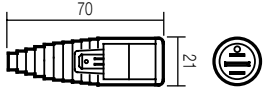
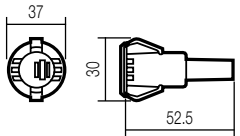
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.2 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
  	Gniazdo 2-styk., z pokrywą zatrzaskową, pokrywa nie blokuje się samoczynnie, obciążalność maks. 16A przy 6 – 24 V Pudełko składane	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 001 946-082 8JB 001 946-127	10 50
 	Gniazdo 2-styk., z pokrywą samoblokującą (pokrywa pozostaje w pozycji otwartej, blokada zostaje odblokowana przy podłączeniu wtyczki, dzięki czemu przy wyciągnięciu wtyczki pokrywa jest automatycznie zamykana). obciążalność maks. 16A przy 6 – 24 V Pudełko składane	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 001 946-092	10
 	Gniazdo 2-styk., wodoszczelne zgodnie z klasą IP 67, z nieodłączalną pokrywą 300 mm, przewód 2,5 mm², nadaje się doskonale do stosowania w łodziach i strefach silnikowych zakres temperatur: -40 do +105 °C Pudełko składane	Styk płaski i tuleja masy	8JB 001 946-101	1
 	Gniazdo 2-styk., z pokrywą Pudełko składane Opakowanie Pro-fit	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm 2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 004 777-001 8JB 004 777-002	5 1

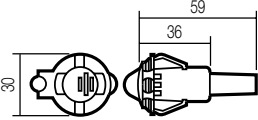
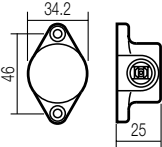
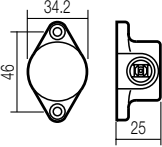
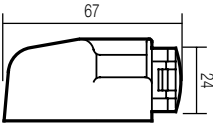
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.2 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo 2-styk., z pokrywą			
	Pudełko składane	2 złącza śrubowe	8JB 004 777-011	5
 	Złączka do konfigurowania indywidualnych przedłużaczy do zasilania urządzeń elektrycznych i lamp. obciążalność: maks. 16 A przy 24 V			
	Opakowanie Pro-fit	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 007 589-061	1
	Pudełko składane	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 007 589-062	20
 	Gniazdo 2-styk., bez pokrywy grubość deski rozdzielczej: maks. 3 mm otwór montażowy: Ø 23 mm obciążalność: maks. 8 A przy 6 – 24 V			
	Pudełko składane	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 002 286-021	10

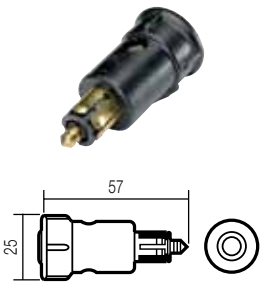
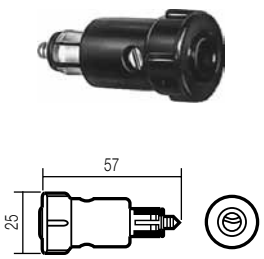
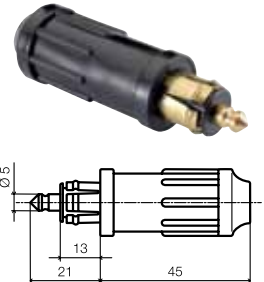
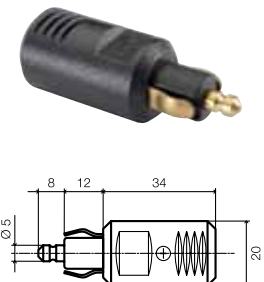
2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.2 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo 2-styk., z pokrywą grubość deski rozdzielczej: maks. 2 mm otwór montażowy: Ø 23 mm, obciążalność: maks. 8 A przy 6 – 24 V			
	Pudełko składane	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 002 286-031	10
 	Gniazdo montażowe 2-styk., bez pokrywy, obudowa plastikowa styki CuZn			
	Pudełko składane	2 złącza śrubowe	8JB 004 123-001	5
	Opakowanie Pro-fit	2 złącza śrubowe	8JB 004 123-002	1
 	Gniazdo montażowe 2-styk., bez pokrywy, obudowa plastikowa, wersja odporna na działanie wody morskiej styki CuZn niklowane			
	Pudełko składane	2 złącza śrubowe	8JB 004 123-012	5
 	Gniazdo montażowe 2-styk., z pokrywą, obudowa plastikowa			
	Pudełko składane	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 004 123-032	5
	Opakowanie Pro-fit	2 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 004 123-031	1

2. Złącza wtykowe

2.2 Uniwersalne złącza wtykowe / 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65

2.2.2 2-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 41 65	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
Wtyczka zg. z ISO 4165, werdja plastikowa				
	Wtyczka bez zabezpieczenia przed wyciąganiem otwór na przewód: Ø 9,2 mm obciążalność: maks. 18 A przy 24 V			
	Pudełko składane Opakowanie Pro-fit	2 złącza gwintowane do 2,5 mm² 2 złącza gwintowane do 2,5 mm²	8JA 002 262-001 8JA 002 262-003	10 1
	Wtyczka z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem otwór na przewód: Ø 9,2 mm obciążalność: maks. 18 A przy 24 V			
	Pudełko składane	2 złącza gwintowane do 2,5 mm²	8JA 001 915-001	10
	wtyczka, bez zabezpieczenia przed wyciąganiem otwór na przewód: Ø 7,5 mm obciążalność: maks. 15 A przy 24 V			
	Pudełko składane	2 złącza śrubowe	8JA 001 915-022	10
	Wtyczka ze stykami lutowanymi i wymuszonym zabezpieczeniem przed wyciąganiem otwór na przewód: Ø 6,5 mm obciążalność: maks. 8 A przy 24 V			
	Pudełko składane	2 styki lutowane	8JA 001 915-032	10

**Zastosowanie:**

Ten system wtykowy stosuje się przeważnie w pojazdach strażackich do ładowania akumulatorów.

Zalety programu:

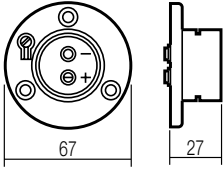
- Kompletny program obejmujący wtyczki, gniazda i gniazda łączące
- Gniazdo i gniazdo łączące z nieodłączalną pokrywą

Dane techniczne:

temperatura robocza: -40°C do +100°C

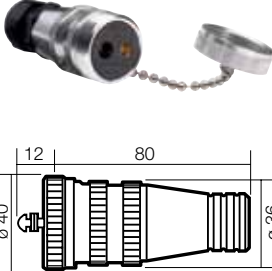
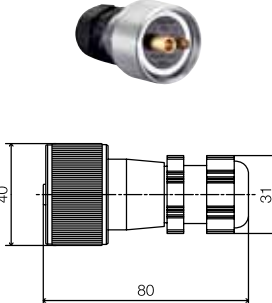
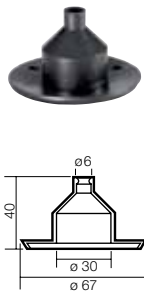
moc znamionowa: 6 – 42 V

Stromstärke: maks. 16 A

2.3 2-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 14 690	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo, metal lekki, z nieodłączalną pokrywą wkręcaną kształt A z uszczelką w pokrywce wkręcanej, z podkładką gumową dla przewodów Ø 6...8 mm			
	Pudełko składane	2 złącza śrubowe	8JB 002 281-001	1
	Pro-fit	2 złącza śrubowe	8JB 002 281-002	1

2. Złącza wtykowe

2.3 2-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 14 690

2.3 2-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 14 690	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo łączące, metal lekki, z pokrywą wkręcaną kształt B uszczelka w pokrywie wkręcanej z tuleją ochronną przewodu dla przewodów $\varnothing$ 6 – 10 mm Pudełko składane		2 złącza śrubowe	8JB 002 281-011	1
 Wtyczka, metal lekki, kształt C z nakrętką kołpakową dla przewodów $\varnothing$ 6 – 10 mm Pudełko składane		2 złącza śrubowe	8JA 001 925-001	1
 Akcesoria podkładka gumowa dla przewodów $\varnothing$ 6 – 8 mm Pudełko składane			9GD 735 641-032	10
 Wkład stykowy dla wtyczki 2-stykowej zg. z DIN 14 690 (numer artykułu Hella: 8JA 001 925-001) Woreczek foliowy		2 złącza śrubowe	9MK 748 467-001	1

**Zastosowanie:**

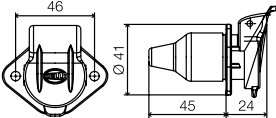
3-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 9680 stosuje się w traktorach i maszynach rolniczych do podłączania stałych odbiorników energii elektrycznej, np. kombajnów, koparek i zamiatarek o prądzie maks. 25 A. Norma ta nie obowiązuje w odniesieniu do połączeń elektrycznych mających na celu zasilanie urządzeń oświetleniowych (patrz ISO 1724). Nienormowany 3-stykowy system wtykowy stosuje się do przenoszenia funkcji dodatkowych między ciągnikami i przyczepami.

Zalety programu:

- Łatwy montaż
- Najróżniejsze możliwości połączeń (złącze wtykowe gwintowane i płaskie)
- Wytrzymała obudowa plastikowa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej

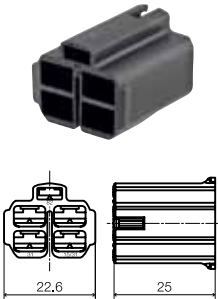
Dane techniczne:

moc znamionowa: 6 – 24 V
Stromstärke: maks. 16 A

2.4 3-stykowe systemy wtykowe	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo wersja plastikowa czarna, DIN 9680, z tulejką gumową otwór montażowy: $\varnothing 30$ mm zakres temperatur: -25°C do $+75^{\circ}\text{C}$ wodoszczelne zg. z IP 54			
	Pudełko składane	Złącza wtykowe płaskie 4 x 6,3 mm / 1 x 4,8 mm	8JB 001 933-011	10

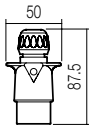
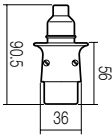
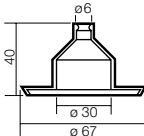
2. Złącza wtykowe

2.4 3-stykowe systemy wtykowe

2.4 3-stykowe systemy wtykowe	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo DIN 9680, z nasadką wkręcaną zakres temperatur -25°C do +75°C wodoszczelne zg. z IP 54 Pudełko składane		Złącza wtykowe płaskie 4 x 6,3 mm / 1 x 4,8 mm	8JB 001 933-042	10
 Obudowa tulei wtykowej dla 8JB 001 933-011 i -042 Pudełko składane		Złącza wtykowe płaskie 4 x 6,3 mm / 1 x 4,8 mm	9MK 180 175-001	20
 Wtyczka wersja plastikowa czarna, DIN 9680, z uszczelkami gumowymi dla przewodów Ø 8...13 mm Pudełko składane		Złącza wtykowe płaskie 4 x 6,3 mm / 1 x 4,8 mm	8JA 002 263-011	10
 Wtyczka wersja plastikowa czarna, z uszczelką gumową w pokrywie oprawa: Ø 65 mm (obudowa okrągła) Pudełko składane		3 złącza śrubowe	8JB 001 933-031	1

2. Złącza wtykowe

2.4 3-stykowe systemy wtykowe

2.4 3-stykowe systemy wtykowe	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	wtyczka wersja plastikowa czarna, dla przewodów Ø 6,3...8,3 mm, z nakrętką kołpakową i tuleją gumową Pudełko składane	3 złącza śrubowe	8JA 002 263-031	1
 	wtyczka wersja plastikowa czarna, dla przewodów Ø 6,3...8,3 mm, z tuleją ochronną przewodu Pudełko składane	3 złącza śrubowe	8JA 002 263-001	1
 	Podkładka gumowa dla przewodów Ø 6,8 mm Pudełko składane		9GD 735 641-032	10

2. Złącza wtykowe

2.5 4-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 72 575



Zastosowanie:

4-stykowy system wtykowy zgodny z DIN 72 575 stosuje się do przenoszenia funkcji dodatkowych między ciągnikami i przyczepami.

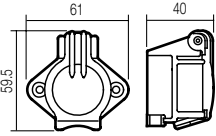
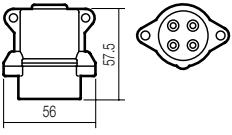
Zalety programu:

- Łatwy montaż
- Wytrzymała obudowa plastikowa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej

Obciążalność:

maks. 16 A przy 6–24 V (przekrój przewodu 1,5 mm²)

maks. 25 A przy 6–24 V (przekrój przewodu 2,5 mm²)

2.5 4-stykowe systemy wtykowe zgodne z DIN 72 575	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo z uszczelką gumową w pokrywie, odejście przewodu 90 stopni dla przewodów Ø 7,2–9,0 mm temperatura robocza -40°C do +85°C	4 złącza śrubowe	8JB 001 944-011	1
 	Wtyczka z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem dla przewodów Ø 5–9 mm	4 złącza śrubowe	8JA 001 920-011	1

**Zastosowanie:**

5-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 1724 stosuje się do przenoszenia funkcji dodatkowych między maszynami pociagowymi i przyczepami.

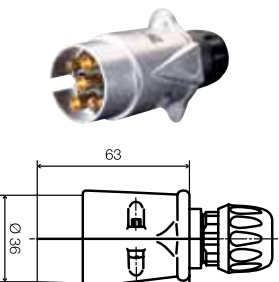
Zalety programu:

- Łatwy montaż
- Wytrzymała obudowa plastikowa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej

Obciążalność:

maks. 16 A przy 6–24 V (przekrój przewodu 1,5 mm²)

maks. 25 A przy 6–24 V (przekrój przewodu 2,5 mm²)

2.6.1 5-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 1724	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
	Gniazdo z pokrywą oprawa: Ø maks. 72 mm, zakres temperatur: -25°C do +75°C			
	Pudełko składane	5 złącza śrubowe	8JB 001 940-001	1
	Wtyczka wkręcane zabezpieczenie przed wyciąganiem i nakrętła kołpakowa dla przewodów do Ø 8 mm zakres temperatur: -25°C do +75°C			
	Pudełko składane	5 złącza śrubowe	8JA 001 916-001	1

2. Złącza wtykowe

2.6 Złącza wtykowe 12 V



Zastosowanie:

7-stykowy system wtykowy 12 V zgodny z ISO 1724 / ISO 3732 jest najbardziej rozpowszechnionym systemem połączeń elektrycznych między pojazdami pociagowymi i przyczepami z instalacją elektryczną 12 V. System ten stosuje się w aplikacjach o przeciętnych wymaganiach. System składa się z normalnego złącza wtykowego, typu N, zgodnego z ISO 1724 i dodatkowego złącza wtykowego, typu S, zgodnego z ISO 3732. System S różni się od systemu N białą obudową, wkładami stykowymi i zabezpieczoną przed pomyleniem konfiguracją styków.

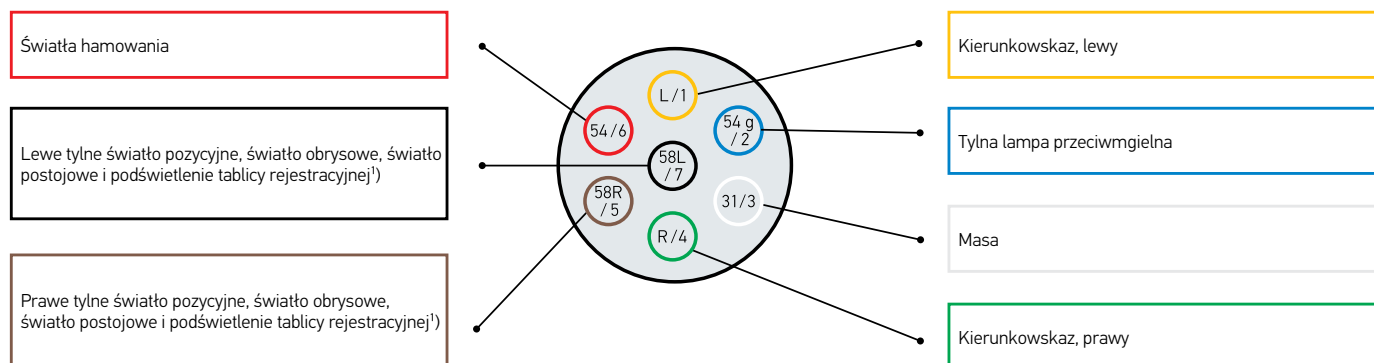
Zalety programu:

- Niedrogi system do prostych zastosowań
- Łatwy montaż
- Najróżniejsze możliwości połączeń (złącze wtykowe gwintowane i płaskie)
- Dostępne są gniazda łączące
- Dostępne są gniazda z wyłącznikiem światła przeciwmgłowego

Obciążalność:

Maks. 15 A bei 12 V
 przekrój przewodu: maks. 1 x 2,5 mm², max 2 x 1,5 mm²
 dozwolony zakres temperatur: temperatura otoczenia od -25 do 70°C

2.6.2 7-stykowy system wtykowy / 12 V (zg. z ISO 1724) schemat funkcji styków – zaczepr przyczepy 12 V / 7-styk. N, wersja ISO 1724



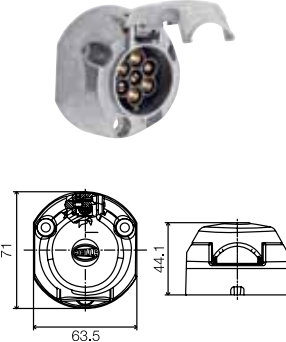
Funkcje wtyków normalnego złącza wtykowego zgodnego z normą ISO 1724, 12 V, 7-styk. N

Nr styku	Funkcja	Przekrój przewodu	Kolor izolacji żyły
1/L	Kierunkowskaz, lewy	1,5 mm ²	Żółty
2/54g	Tylna lampa przeciwmgielna	1,5 mm ²	Niebieski
3/31	Masa	2,5 mm ²	Biały
4/R	Kierunkowskaz, prawy	1,5 mm ²	Zielony
5/58R	Prawe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, światła postojowe i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ¹⁾	1,5 mm ²	Brunatny
6/54	Światła hamowania	1,5 mm ²	Czerwony
7/58L	Lewe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, światła postojowe i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ¹⁾	1,5 mm ²	Czarny

¹⁾ Podświetlenie tablicy rejestracyjnej musi być podłączone w taki sposób, by żadna z żarówek tego podświetlenia nie była połączona z obydwooma stykami 5 i 7.

2. Złącza wtykowe

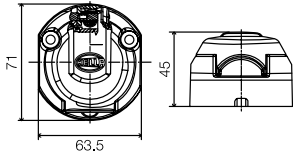
2.6 Złącza wtykowe 12 V

2.6.2 7-stykowe systemy wtykowe ISO 1724	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
7-stykowy system wtykowy zg. z ISO 1724 gniazdo: styk środkowy 7/58L jako wtyk kołkowy: styk środkowy 7/58L jako oprawka tulejowa: Ø maks. 72 mm				
	Gniazdo z pokrywą, wersja masywna metalowa wkład stykowy wyjmowany Pudetko składane Opakowanie Pro-fit z zestykiem wyłączającym tylnego światła przeciwmgłowego w pojeździe ciągnącym Pudetko składane	7 złączy śrubowych 7 złączy śrubowych 7 złączy śrubowych z dodatkowym złączem śrubowym	8JB 001 941-002 8JB 001 941-001 8JB 001 941-062	25 1 10
	Gniazdo z pokrywą, wersja masywna metalowa wkład stykowy wyjmowany Pudetko składane	7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 001 941-041	25
	Gniazdo z pokrywą, wersja plastikowa czarna wkład styku wyjmowany Pudetko składane	7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 006 462-001	25

2. Złącza wtykowe

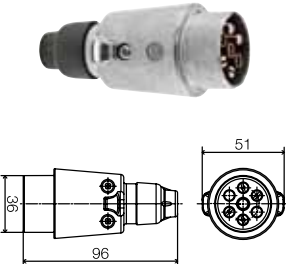
2.6 Złącza wtykowe 12 V

54 | 55

2.6.2 7-stykowe systemy wtykowe ISO 1724	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo z pokrywą, wersja plastikowa czarna wkład styku wyjmowany			
	Pudełko składowe	7 złączy śrubowych	8JB 001 943-003	25
	Opakowanie Pro-fit	7 złączy śrubowych	8JB 001 943-001	1
	z zestykiem wyłączającym tylnego światła przeciwmgłowego w pojeździe ciągnącym Pudełko składowe	7 złączy śrubowych	8JB 001 943-011	10
	Podkładka gniazda dla przewodów Ø 8–11 mm, z odgałęzieniem przewodu 180°, pasująca do następujących gniazd: 8JB 001 941-002 8JB 001 941-001 8JB 001 941-062 8JB 001 943-003 8JB 001 943-001 8JB 001 943-011			
	Pudełko składowe		9GD 735 641-001	10
	Podkładka gniazda dla przewodów Ø 8–11 mm, z odgałęzieniem przewodu 180°, pasująca do następujących gniazd: 8JB 006 462-001 8JB 001 941-041			
	Pudełko składowe		9GD 735 641-051	10
	Podkładka gumowa dla przewodów Ø 8–11 mm, z odgałęzieniem przewodu 90°, pasująca do następujących gniazd: 8JB 001 943-003 8JB 001 943-001 8JB 001 943-011			
	Pudełko składowe		9GD 735 641-042	10

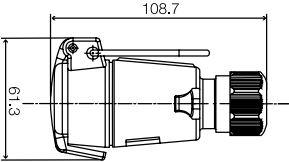
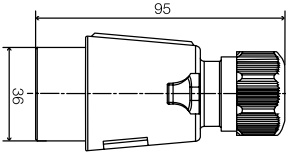
2. Złącza wtykowe

2.6 Złącza wtykowe 12 V

2.6.2 7-stykowe systemy wtykowe ISO 17 24	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Pudełko składane Pudełko składane	Wtyczka wersja metalowa, z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem i tulejką gumową	7 złączy śrubowych 7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 001 918-002 8JA 001 918-011	25 25
 Pudełko składane	wtyczka wersja metalowa, z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem i tulejką gumową, wytrzymałe wykonanie	7 złączy śrubowych	8JA 001 918-021	25
 Pudełko składane Opakowanie Pro-fit Pudełko składane	Wtyczka wersja plastikowa czarna, z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem i tulejką gumową	7 złączy śrubowych 7 złączy śrubowych 7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 001 930-003 8JA 001 930-001 8JA 001 930-041	25 1 25

2. Złącza wtykowe

2.6 Złącza wtykowe 12 V

2.6.2 7-stykowe systemy wtykowe ISO 17 24	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo łączące z pokrywą, wersja czarna plastikowa, z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, zaczep do podwieszania i tuleja gumowa dla przedłużaczy 7-żyłowych Pudełko składane	7 złączy śrubowych	8JB 001 939-001	10
 	Wtyczka wersja plastikowa czarna, wersja składana z zabezpieczeniem przed wyciąganiem, wkładem stykowym i nakrętką kołpakową, dołączona pojedynczo Pudełko składane Opakowanie przemysłowe	7 złączy śrubowych 7 złączy śrubowych	8JA 005 476-002 8JA 005 476-001	5 100

2.6.2 7-stykowe systemy wtykowe ISO 17 24	Opis	Średnica	Numer artykułu	Opakowanie
	Tuleja dla wtyczek 7-stykowych nicht dla 8JA 001 918-021 i 8JA 001 930-021			
	Woreczek foliowy	Ø 10,2 mm	9GD 179 708-002	10
	Woreczek foliowy	Ø 16,2 mm	9GD 179 708-002	10
	Woreczek foliowy	Ø 13,2 mm	9GD 179 708-002	10
	Woreczek foliowy	Ø 2x 6,5 mm	9GD 179 708-002	10
	Woreczek foliowy	Ø 8,5 mm	9GD 179 708-002	10



Zastosowanie:

7-stykowy system wtykowy 12 V zgodny z ISO 1724 / ISO 3732 jest rozpowszechnionym systemem połączeń elektrycznych między pojazdami pociagowymi i przyczepami z instalacją elektryczną 12 V. System składa się z normalnego złącza wtykowego, typu N, zgodnego z ISO 1724 i dodatkowego złącza wtykowego, typu S, zgodnego z ISO 3732. System S odróżnia się od systemu N białą obudową, wkładami stykowymi i zabezpieczoną przed pomyleniem konfiguracją styków.

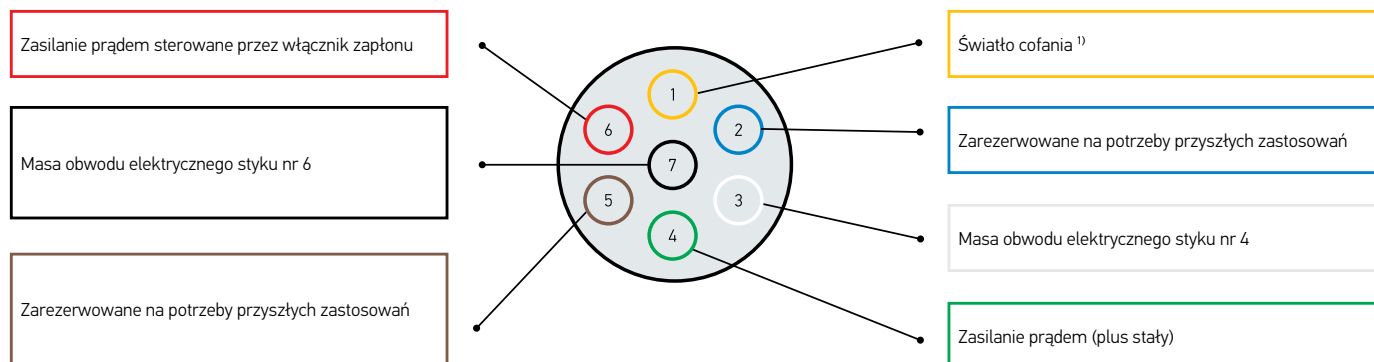
Zalety programu:

- Niedrogi system do prostych zastosowań
- Łatwy montaż
- Najróżniejsze możliwości połączeń (złącze wtykowe gwintowane i płaskie)
- Dostępne są gniazda łączące
- Dostępne są gniazda z wyłącznikiem światła przeciwmgłowego

Obciążalność:

Maks. 15 A przy 12 V
przekrój przewodu: maks. 1 x 2,5 mm², max 2 x 1,5 mm²
dozwolony zakres temperatur: temperatura otoczenia od -25 do 70°C

Schemat funkcji – złącze wtykowe przyczepy
12 V / 7-styk. S wersja ISO 3732



Funkcje styków dodatkowego złącza wtykowego zgodnego z ISO 3732, 12 V, 7-styk. S

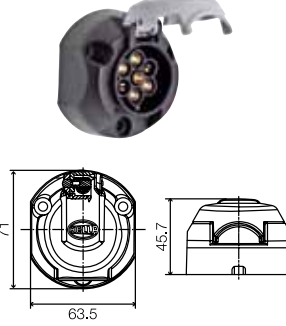
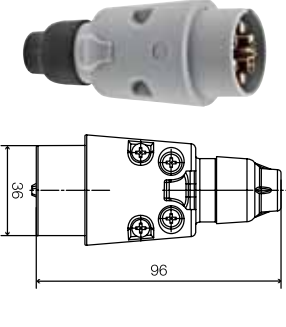
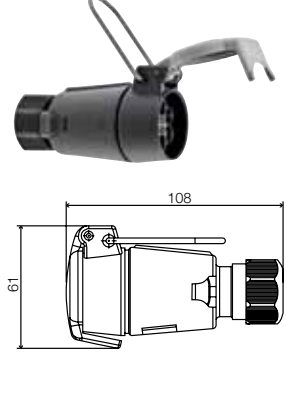
Nr styku	Funkcja	Przekrój przewodu	Kolor izolacji żyły
1	Światło cofania ¹⁾	1,5 mm ²	
2	Zarezerwowane na potrzeby przyszłych zastosowań	bez danych	Bez przewodu lub niebieski
3	Masa obwodu elektrycznego styku nr 4	2,5 mm ²	
4	Zasilanie prądem (plus stały)	2,5 mm ²	
5	Zarezerwowane na potrzeby przyszłych zastosowań	1,5 mm ²	
6	Zasilanie prądem przez włącznik zapłonu	2,5 mm ²	
7	Masa obwodu elektrycznego styku nr 6	2,5 mm ²	

¹⁾ Masa tego styku leży zazwyczaj na styku nr 3 złącza wtykowego 12 V, 7-stykowego N zg. z ISO 1724.

2. Złącza wtykowe

2.6 Złącza wtykowe 12 V

58 | 59

2.6.3 7-stykowe systemy wtykowe zgodne z ISO 3732	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
7-stykowy system wtykowy zg. z ISO 3732 gniazdo: styk środkowy 7/58L jako wtyk tulejowy: styk środkowy 7/58L jako kołek oprawka: Ø maks. 72 mm				
	Gniazdo wersja plastikowa czarna z jasnoszarą pokrywą, wkład styku wyjmowany Pudětło skłádane	7 złączy śrubowych	8JB 001 943-041	25
	Wtyczka wersja jasnoszara plastikowa, z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem i tulejką gumową Pudětło skłádane	7 złączy śrubowych	8JA 001 930-031	25
	Gniazdo łączące wersja czarna plastikowa z jasnoszarą pokrywą, z wkręcanym zabezpieczeniem przed wyciąganiem, zaczep do podwieszania i tuleja gumowa dla przedłużaczy 7-żyłowych Pudětło skłádane	7 złączy śrubowych	8JB 006 464-001	10
	Podkładka gniazda dla przewodów Ø 8–11 mm, z odgąñezieniem przewodu 180° Pudětło skłádane		9GD 735 641-001	10
	Podkładka gumowa dla przewodów Ø 8–11 mm, z odgąñezieniem przewodu 90° Pudětło skłádane		9GD 735 641-042	10



Zastosowanie:

13-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 11446 został stworzony pod koniec lat 80. Duża liczba styków umożliwia mu, w przeciwieństwie do systemu 7-stykowego, przekazywanie wszystkich funkcji oświetleniowych i dodatkowych przy użyciu tylko jednej wtyczki. System ten wypiera ze względu na swoje zalety, także w zakresie wodoszczelności, stabilności, niezawodności styku i łatwości obsługi zapewnianej przez zamek bagnetowy, starsze generacje złączy wtykowych.

Zalety programu:

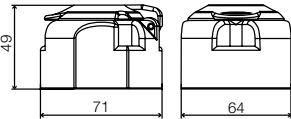
- Łatwa obsługa dzięki zamkowi bagnetowemu
- Łatwy montaż
- Szczelność zg. z klasą ochronności IP 54K
- Dostępne są gniazda z wyłącznikiem światła przeciwmgłowego

Obciążalność:

maks. 16 A przy 6–24 V (przekrój przewodu 1,5 mm²)

maks. 25 A przy 6–24 V (przekrój przewodu 2,5 mm²)

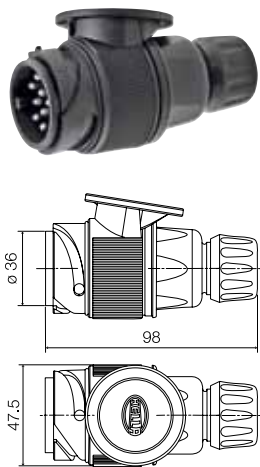
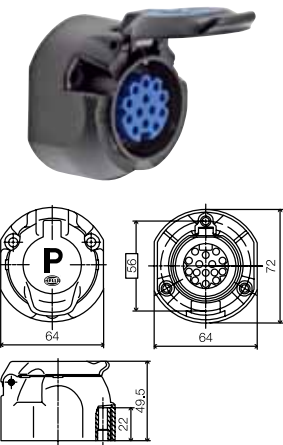
dozwolony zakres temperatur: -40 do 85°C

2.6.4 13-stykowe systemy wtykowe zgodne z ISO 11446	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo z pokrywą wersja plastikowa czarna Z wyjmowanym wkładem stykowym, podkładką gumową i uszczelką gumową w pokrywie Pudełko składane Z zestykiem wyłączającym tylnego światła przeciwmgłowego w pojeździe napędowym	13 złączy śrubowych	8JB 005 949-001	1
	Pudełko składane	13 złączy śrubowych z dodatkowym złączem śrubowym	8JB 005 949-011	1
	Opakowanie Pro-fit	13 złączy śrubowych z dodatkowym złączem śrubowym	8JB 005 949-012	1
	Z mikrołącznikiem, przełącznik lewym		8JB 005 949-041	1

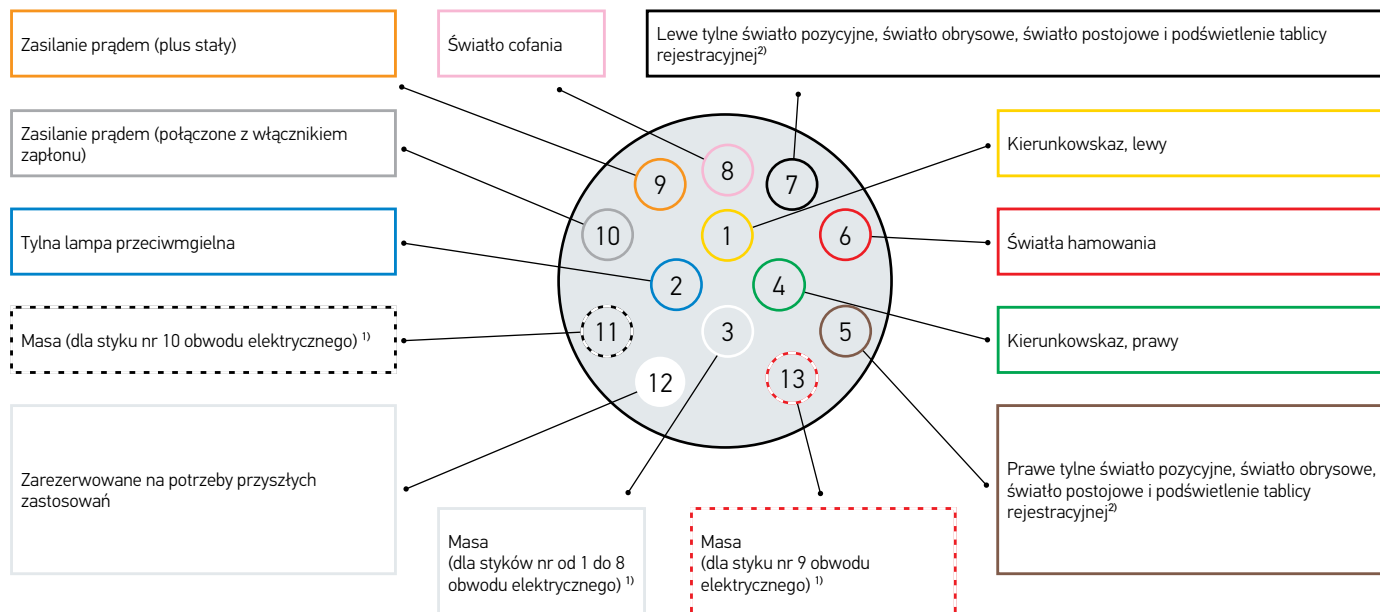
2. Złącza wtykowe

2.6 Złącza wtykowe 12 V

60 | 61

2.6.4 13-stykowe systemy wtykowe zgodne z ISO 11446	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Wtyczka wersja plastikowa czarna, dla przewodów z tuleją gumową, nakrętką kołpakową i zamkiem bagnetowym Pudełko składane Pudełko składane Opakowanie Pro-fit		13 złączy śrubowych 13 złączy śrubowych 13 złączy śrubowych	8JA 005 951-001 8JA 005 951-027 8JA 005 951-003	1 16 1
 Wtyczka wersja plastikowa czarna, wersja Click, po zamontowaniu wtyczki nie można już otworzyć, włącznie z gniazdem parkingowym Woreczek foliowy		13 złączy śrubowych	8JA 005 951-041	1
 Gniazdo parkingowe wersja plastikowa czarna z niebieską pokrywą, do ochrony 13-stykowej wtyczki przy zaparkowanej przyczepie Pudełko składane			8HG 005 953-001	1

2.3.4 Schemat funkcji – złącze wtykowe 13-styk. ISO 11 446



Funkcje styków złączy wtykowych zgodnych z ISO 11 446, 12 V, 13-styk.

Nr styku	Funkcja	Przekrój przewodu	Kolor izolacji żyły
1	Kierunkowskaz, lewy	1,5 mm ²	■
2	Tylna lampa przeciwmgielna	1,5 mm ²	■
3 ¹⁾	Masa styków nr od 1 do 8	2,5 mm ²	□
4	Kierunkowskaz, prawy	1,5 mm ²	■
5	Prawe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, światło postojowe i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ²⁾	1,5 mm ²	■
6	Światła hamowania	1,5 mm ²	■
7	Lewe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ²⁾	1,5 mm ²	■
8	Światło cofania	1,5 mm ²	■
9	Zasilanie prądem (plus stały)	2,5 mm ²	■
10	Zasilanie prądem przez włącznik zapłonu	2,5 mm ²	■
11 ¹⁾	Masa dla styku nr 10	2,5 mm ²	□ ■
12	Zarezerwowane na potrzeby przyszłych zastosowań	bez danych	bez danych
13 ¹⁾	Masa dla styku nr 9	2,5 mm ²	□ ■

¹⁾ 3 przewody masy nie mogą być połączone w przyczepie przez element przewodzący prąd elektryczny.

²⁾ Podświetlenie tablicy rejestracyjnej musi być podłączone w taki sposób, by żadna z żarówek tego elementu nie była połączona z obydwojoma stykami 5 i 7.

2. Złącza wtykowe

2.6 Złącza wtykowe 12 V

62 | 63



Zastosowanie:

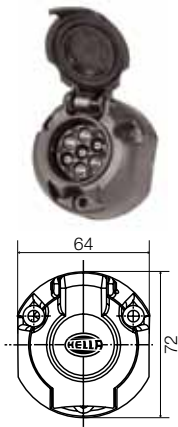
7 + 6-stykowy system wtykowy do łączenia pojazdów ciągnących z przyczepami można wykorzystywać w konfiguracji zarówno 7-stykowej, jak i 13-stykowej.

Zalety programu:

- Kompatybilny z normą ISO 1724
- Prosty i racjonalny montaż
- Gniazdo zawiera mikrołączniki o funkcji przełącznej do sterowania tylnym światłem przeciwmgłowym, asystentem parkowania i/albo detektora przyczepy.

Obciążalność:

- temperatura robocza: -25 do 75°C
- obciążalność maks. 20 A (bei przewodzie 2,5 mm²)

2.6.5 7 + 6-stykowy system wtykowy zgodny z NEN 61 20	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo 7+6-stykowe, wersja plastikowa czarna, uszczelka gumowa w pokrywie, z mikrołącznikiem kompatybilne z wtykami MULTICON i WeSt Pudełko składane	 Wtyczka 7+6-stykowa, wersja plastikowa czarna, z uszczelką gumową i nakrętką kołpakową dla przewodów Ø 11,5 ... 14,0 mm kompatybilna z gniazdami WeSt. Nie nadaje się do łączenia z gniazdami MULTICON. Pudełko składane	13 złączy śrubowych	8JB 005 949-031	1
		13 złączy śrubowych	8JA 005 951-061	1



Zastosowanie:

7-stykowy system wtykowy 24 V zgodny z ISO 1185 / ISO 3731 jest obecnie najbardziej rozpowszechnionym systemem do łączenia elektrycznego pojazdów pociągowych z przyczepami lub z naczepami w sektorze pojazdów użytkowych. System ten stosuje się przede wszystkim w aplikacjach charakteryzujących się przeciętnymi wymaganiami. System składa się z normalnego złącza wtykowego typu N, zgodnego z ISO 1185 i dodatkowego złącza wtykowego, typu S, zgodnego z ISO 3731. System dodatkowy odróżnia się od systemu normalnego białą obudową, wkładami stykowymi oraz zabezpieczoną przed zmianą konfiguracją styków.

Zalety programu:

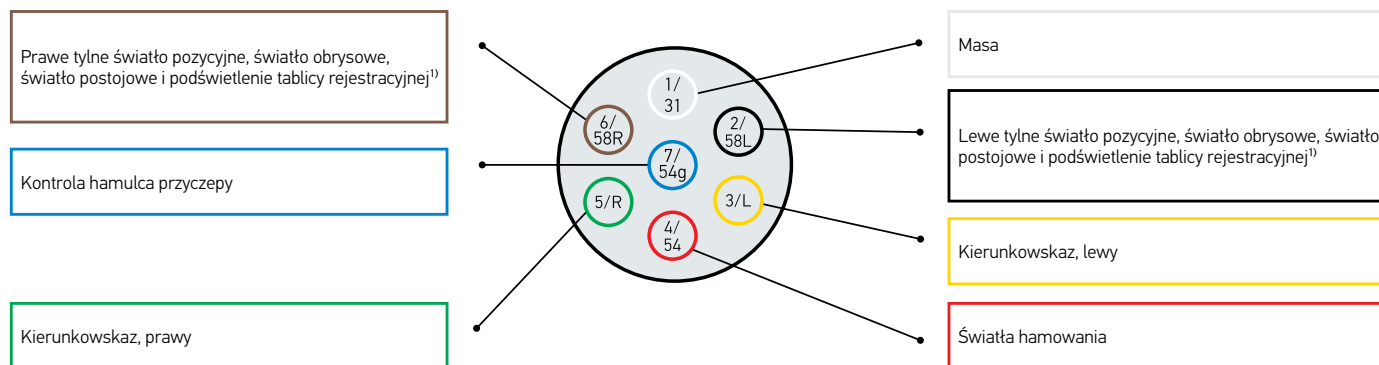
- Niedrogi system do prostych zastosowań
- Łatwy montaż
- Najróżniejsze możliwości połączeń (złącze wtykowe gwintowane i płaskie)
- Obudowy wykonane z wytrzymałych materiałów (aluminium, trwałe plastik)

Obciążalność:

maks. 20 A (przy przewodzie 2,5 mm²)
maks. 15 A (przy przewodzie 1,5 mm²)
dozwolony zakres temperatur: -25 do 75°C

2.7.1 7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 1185 (typ N)

Schemat funkcji – złącze wtykowe przyczepy 24 V / 7-styk. N typ ISO 1185 styk/gniazdo 31-element. - kotek; styk/wtyczka 31-element. - tuleja



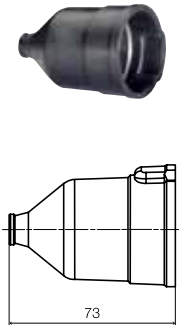
Funkcje wtyków normalnego złącza wtykowego zgodnego z normą ISO 1185, 24 V, 7-styk. N

Nr styku	Funkcja	Przekrój przewodu	Kolor izolacji żyły
1/31	Masa	2,5 mm ²	□
2/58L	Lewe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ¹⁾	1,5 mm ²	■
3/L	Kierunkowskaz, lewy	1,5 mm ²	■
4/54	Światła hamowania	1,5 mm ²	■
5/R	Kierunkowskaz, prawy	1,5 mm ²	■
6/58R	Prawe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, światło postojowe i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ¹⁾	1,5 mm ²	■
7/54g	Sterowanie hamulcem przyczepy	1,5 mm ²	■

¹⁾ Podświetlenie tablicy rejestracyjnej musi być podłączone w taki sposób, by żadna z żarówek tego elementu nie była połączona z obydwooma stykami 2 i 6.

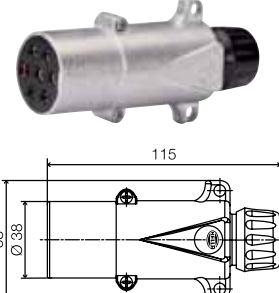
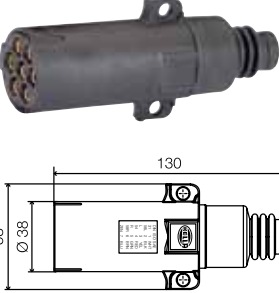
2. Złącza wtykowe

2.7 Złącza wtykowe 24 V

2.7.1 7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 1185 (typ N)	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
	Gniazdo, wersja metalowa, z tulejką ochronną przewodu, dla przewodów Ø 9,5...12,5 mm.			
	Pudełko składowe	7 złączy śrubowych	8JB 003 833-001	10
	Pudełko składowe	7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 003 833-031	10
	Pudełko składowe	16 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm (5 x 2-krotne / 2 x 3-krotne)	8JB 003 833-011	10
	Gniazdo, wersja plastikowa, z tulejką ochronną przewodu dla przewodów Ø 9,5 ...12,5 mm			
	Pudełko składowe	7 złączy śrubowych	8JB 008 085-001	10
	Pudełko składowe	7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JB 008 085-021	10
	Pudełko składowe	16 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm (5 x 2-krotne / 2 x 3-krotne)	8JB 008 085-041	10
	Tulejka ochronna przewodu dla przewodów Ø 9,5 ... 12,5 mm.			
	Pudełko składowe		9GD 735 641-012	10

2. Złącza wtykowe

2.7 Złącza wtykowe 24 V

2.7.1 7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 1185 (typ N)	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Wtyczka, wersja metalowa, ze skrętką PG, wewnętrzna uszczelka dla przewodów Ø 9,2...11,5 mm. Pudełko składane Pudełko składane		7 złączy śrubowych 7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 003 831-001 8JA 003 831-011	10 10
 Wtyczka, wersja plastikowa, z tulejką ochronną przewodu dla przewodów Ø 8,0...12,0 mm. Pudełko składane Pudełko składane		7 złączy śrubowych 7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 008 084-001 8JA 008 084-021	10 10



Zastosowanie:

7-stykowy system wtykowy 24 V zgodny z ISO 1185 / ISO 3731 jest obecnie najbardziej rozpowszechnionym systemem do łączenia elektrycznego pojazdów pociągowych z przyczepami lub z naczepami w sektorze pojazdów użytkowych. System ten stosuje się przede wszystkim w aplikacjach charakteryzujących się przeciętnymi wymaganiami. System składa się z normalnego złącza wtykowego typu N, zgodnego z ISO 1185 i dodatkowego złącza wtykowego, typu S, zgodnego z ISO 3731. System dodatkowy odróżnia się od systemu normalnego białą obudową, wkładami stykowymi oraz zabezpieczoną przed zamianą konfiguracją styków.

Zalety programu:

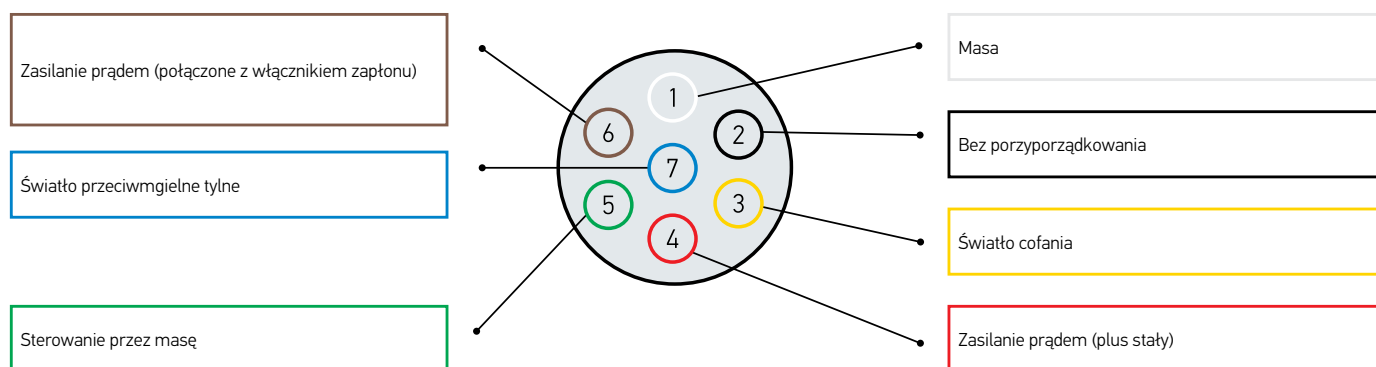
- Niedrogi system do prostych zastosowań
- Łatwy montaż
- Najróżniejsze możliwości połączeń (złącze wtykowe gwintowane i płaskie)
- Obudowy wykonane z wytrzymałych materiałów (aluminium, trwały plastik)

Obciążalność:

maks. 20 A (przy przewodzie 2,5 mm²)
maks. 15 A (przy przewodzie 1,5 mm²)
dozwolony zakres temperatur: -25 do 75°C

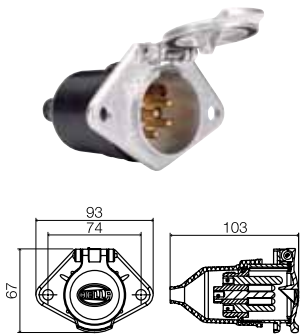
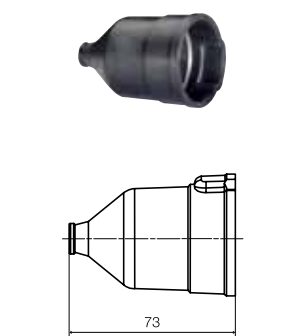
2.7.2 7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 3731 (typ S)

Schemat funkcji – złącze wtykowe przyczepy 24 V / 7-styk. S typ ISO 3731 styk/gniazdo 31-element. - tuleja; styk/wtyczka 31-element. - kotek



Funkcje styków dodatkowego złącza wtykowego zgodnego z ISO 3731, 24 V, 7-styk. S

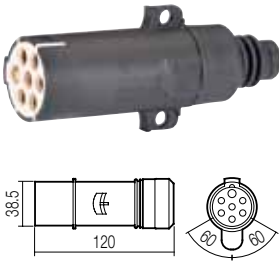
Nr styku	Funkcja	Przekrój przewodu	Kolor izolacji żyły
1	Masa	2,5 mm ²	□
2	Zarezerwowane na potrzeby przyszłych zastosowań	1,5 mm ²	■
3	Światło cofania	1,5 mm ²	■
4	Zasilanie prądem (plus stały)	2,5 mm ²	■
5	Element kontrolny przez masę	1,5 mm ²	■
6	Zasilanie prądem przez włącznik zapłonu	2,5 mm ²	■
7	Światło przeciwmgielne tylne	1,5 mm ²	■

2.7.2 7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 3731 (typ S)	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo, wersja metalowa, z tulejką ochronną przewodu, dla przewodów Ø 9,5...12,5 mm. Pudełko składowe Pudełko składowe Pudełko składowe		7 złączy śrubowych 7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm 16 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm (5 x 2-krotne / 2 x 3-krotne)	8JB 003 834-001 8JB 003 834-031 8JB 003 834-021	10 10 10
 Gniazdo, wersja plastikowa, z tulejką ochronną przewodu dla przewodów Ø 9,5 ...12,5 mm Pudełko składowe Pudełko składowe Pudełko składowe		7 złączy śrubowych 7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm 16 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm (5 x 2-krotne / 2 x 3-krotne)	8JB 008 085-011 8JB 008 085-031 8JB 008 085-051	10 10 10
 Tulejka ochronna przewodu dla przewodów Ø 9,5 ... 12,5 mm. Pudełko składowe			9GD 735 641-012	10

2. Złącza wtykowe

2.7 Złącza wtykowe 24 V

68 | 69

2.7.2 7-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 37 31 (typ S)	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Wtyczka, wersja metalowa, ze skrętką PG, wewnętrzna uszczelka dla przewodów Ø 9,2...11,5 mm.			
	Pudełko składane	7 złączy śrubowych	8JA 003 832-001	10
	Pudełko składane	7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 003 832-011	10
	Wtyczka, wersja plastikowa, z tulejką ochronną przewodu dla przewodów Ø 9,5...12,5 mm.			
	Pudełko składane	7 złączy śrubowych	8JA 008 084-011	10
	Pudełko składane	7 złączy wtykowych płaskich 6,3 mm	8JA 008 084-031	10



Zastosowanie:

15-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 12098 to nowoczesny system służący do przenoszenia funkcji oświetleniowych i dodatkowych w instalacjach 24 V. System stosowany jest ze względu na jego zalety techniczne, takie jak niezawodność styku i wodoszczelność, jako wyposażenie fabryczne przez wielu wiodących producentów pojazdów. System wypiera coraz bardziej starsze 7-stykowe generacje złączy wtykowych. Te złącza wtykowe są przystosowane do aplikacji ADR / GGVS.

Zalety programu:

- System spełnia obowiązujące dla złączy wtykowych dla przyczep surowe wymagania normy ISO 4091
- Wysokogatunkowe styki blaszkowe ze złączem krokodylkowym
- Łatwy montaż
- Złącze krokodylkowe dla aplikacji OE
- Złącze gwintowane dla aplikacji w ramach części zamiennych

Obciążalność:

maks. 16 A przy 6-24 V (przekrój przewodu 1,5 mm²)

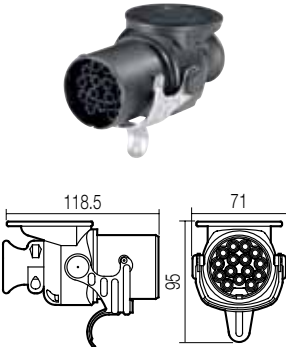
maks. 25 A przy 6-24 V (przekrój przewodu 2,5 mm²)

2.7.3 15-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 12 098	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo wytrzymała wersja plastikowa z pokrywą, atest ADR / GGVS, z uszczelkami gumowymi i niklowanymi kołkami styków, z poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym, złączka gwintowana PG dla wyjścia przewodu otwór montażowy: Ø 54 mm, dla średnicy kabli: 12-18 mm, kołki styków: 12 x 1,5 mm² + 3 x 2,5 mm²	Pudełko składane Pudełko składane	15 złączy śrubowych 15 złączy krokodylkowych/ lutowanych	8JB 007 242-011 8JB 007 242-021	1 1

2. Złącza wtykowe

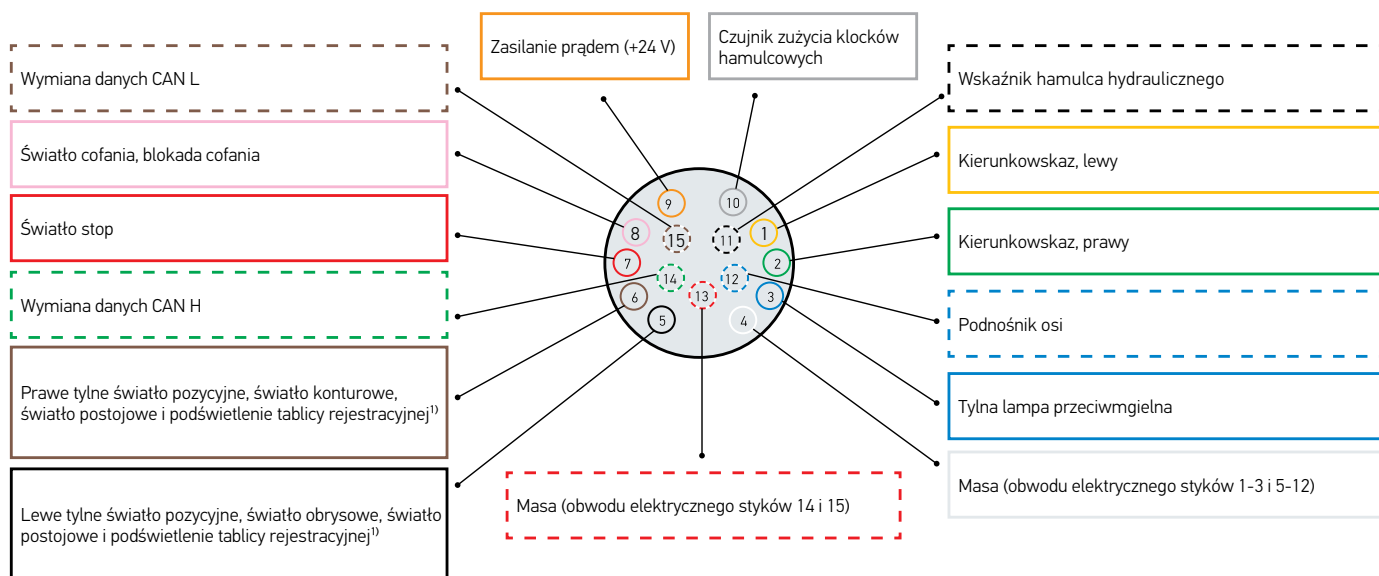
2.7 Złącza wtykowe 24 V

70 | 71

2.7.3 15-stykowy system wtykowy zgodny z ISO 12 098	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Wtyczka z atestem ADR / GGVS, z uszczelkami gumowymi i niklowanymi tulejami stykowymi, z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, mechaniczne zabezpieczenie przed wyciąganiem, niezawodna blokada w postaci nierdzewnego pałąka metalowego dla średnicy kabla: 12–18 mm tulejki stykowe: 12 x 1,5 mm² + 3 x 2,5 mm² Pudełko składane Pudełko składane		15 złączy śrubowych 15 złączy krokodylkowych/ lutowanych	8JA 007 241-021 8JA 007 241-031	1 1
 Gniazdo parkingowe dla 15-stykowych wtyczek 24 V 8JA 007 241-021 i -031 otwór montażowy: Ø 54 mm Pudełko składane			8HG 007 647-001	1
 Zestaw kołków wtykowych dla złączy krokodylkowych/ lutowanych* (12 x 1,5 mm² + 3 x 2,5 mm²) dla gniazda 8JB 007 242-021			9MK 726 761-811	1
 Zestaw kołków wtykowych dla złączy krokodylkowych/ lutowanych* (12 x 1,5 mm² + 3 x 2,5 mm²) dla wtyczki 8JA 007 241-031			9MK 726 758-821	1

* Pasujące narzędzia można znaleźć na stronie 177.

2.4.3 Schemat funkcji – złącze wtykowe 15-styk. zg. z ISO 12098



Funkcje styków złączy wtykowych wg ISO 12098, 24 V, 15-styk.

Nr styku	Funkcja	Ø przewodu	Kolor izolacji żyły	
1	Kierunkowskaz, lewy	1,5 mm ²		
2	Kierunkowskaz, prawy	1,5 mm ²		
3	Tylna lampa przeciwmgielna	1,5 mm ²		
4	Masa styków 1-3 i 5-12	2,5 mm ²		
5	Lewe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, światło postojowe i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ¹⁾	1,5 mm ²		
6	Prawe tylne światło pozycyjne, światło obrysowe, światło postojowe i podświetlenie tablicy rejestracyjnej ¹⁾	1,5 mm ²		
7	Światła hamowania	1,5 mm ²		
8	Światło cofania	1,5 mm ²		
9	Zasilanie stałe (+ 24 V)	2,5 mm ²		
10	Czujnik wskaźnika zużycia klocków hamulcowych	1,5 mm ²		
11	Wskaźnik hamulca hydraulicznego	1,5 mm ²		
12	Ponośnik osi	1,5 mm ²		
13	Masa przewodów informatycznych 14 i 15	2,5 mm ²		
14	CAN H	1,5 mm ²		
15	CAN L	1,5 mm ²		

¹⁾ Podświetlenie tablicy rejestracyjnej musi być podłączone w taki sposób, by żadna z żarówek tego podświetlenia nie była potączona z obydwoma stykami 5 i 6.

2. Złącza wtykowe

2.7 Złącza wtykowe 24 V

72 | 73



Zastosowanie:

Systemy wtykowe zgodne z ISO 7638-1 / ISO 7638-2 stosuje się w prawie wszystkich pojazdach wyposażonych w system ABS / EBS. Te złącza wtykowe są przystosowane do aplikacji ADR / GGVS.

Zalety programu:

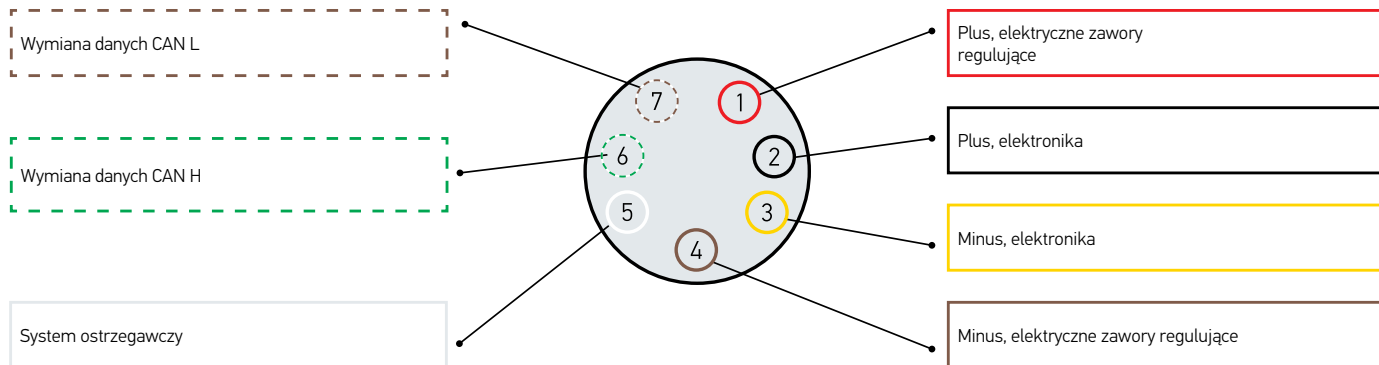
- System spełnia obowiązujące dla złączy wtykowych dla przyczep surowe wymagania normy ISO 4091
- Wysokogatunkowe styki blaszkowe ze złączem krokodylkowym
- Łatwy montaż
- Złącze krokodylkowe dla aplikacji OE
- Złącze gwintowane dla aplikacji w ramach części zamiennych
- Ten system wtykowy jest dostępny jako wersja 12 V i 24 V

Obciążalność:

maks. 16 A przy 24 V (przekrój przewodu 1,5 mm²)
maks. 25 A przy 24 V (przekrój przewodu 2,5 mm²)
maks. 30 A przy 24 V (przekrój przewodu 4,0 – 6,0 mm²)

2.7.4 Schemat funkcji – system wtykowy ABS/EBS zgodny z ISO 7638

Schemat funkcji – złącze wtykowe przyczepy ABS/EBS 24 V / 5/7-styk. ISO 7638-1



Funkcje styków wtyczek wg ISO 7638-1, ABS/EBS 24 V

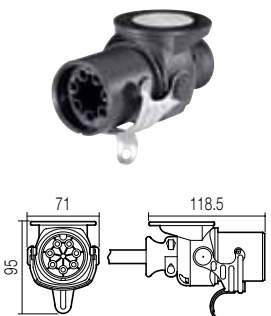
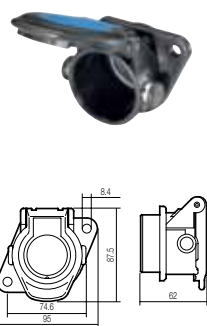
Nr styku	Funkcja	Przekrój przewodu	Kolor izolacji żyły
1	Plus, zawór elektromagnetyczny	4 mm ²	■
2	Plus, elektronika	1,5 mm ²	■
3	Minus, elektronika	1,5 mm ²	■
4	Minus, zawór elektromagnetyczny	4 mm ²	■
5	System ostrzegawczy ¹⁾	1,5 mm ²	□
6	CAN H ²⁾	1,5 mm ²	□ ■
7	CAN L ²⁾	1,5 mm ²	□ ■

¹⁾ System ostrzegawczy jestysterowany przez styk nr 5. Obwód elektryczny tego styku w przyczepie jest w normalnych warunkach pracy otwarty.

²⁾ Zgodnie z ISO 11992-1 i ISO 11992-2.

2. Złącza wtykowe

2.7 Złącza wtykowe 24 V / 12 V

2.7.4 System wtykowy ABS / EBS 24 V / ISO 7638-1 i 12 V / ISO 7638-2	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Gniazdo z pokrywą z atestem ADR /GGVS, u uszczelkami gumowymi i niklowanymi kołkami styków, z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, złączka gwintowana PG wyjścia przewodu otwór montażowy: Ø 54 mm dla średnicy kabla: 9–16 mm kołki stykowe: 5 x 1,5 mm² + 2 x 4 mm² + 2 x 6 mm² i 2 zaślepki Pudełko składane Pudełko składane Wersja 12 V ze złączkami gwintowymi zg. z ISO 7638-2		Złącza gwintowane Złącza krokodylkowe/lutowane Złącza gwintowane	8JB 007 645-031 8JB 007 645-021 8JB 011 895-001	1 1 1
 Wtyczka z stestem ADR /GGVS, z uszczelkami gumowymi i niklowanymi tulejami stykowymi, z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, mechaniczne zabezpieczenie przed wyciąganiem, niezawodna blokada przez nierdzewny pałąk metalowy dla średnicy kabla: 11–13 mm tuleje stykowe: 5 x 1,5 mm² + 2 x 4 mm² + 2 x 6 mm² i 2 zaślepki Pudełko składane Pudełko składane Wersja 12 V ze złączkami gwintowymi zg. z ISO 7638-2 		Złącza gwintowane Złącza krokodylkowe/lutowane Złącza gwintowane	8JA 007 644-051 8JA 007 644-041 8JA 011 896-001	1 1 1
 Gniazdo parkingowe dla wtyczki ABS /EBS 24 V 8JA 007 644-041 i -051 otwór montażowy: Ø 54 mm z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym Pudełko składane			8HG 007 647-001	1

2. Złącza wtykowe

2.7 Złącza wtykowe 24 V

74 | 75

2.7.4 System wtykowy ABS / EBS zg. z ISO 7638	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
	Zestaw kołków wtykowych dla złączy krokodylkowych/ lutowanych* (5 x 1,5 mm ² + 2 x 4 mm ² + 2 x 6 mm ² i 2 ześlepki) dla gniazda 8JB 007 645-021		9MK 726 762-831	1
	Zestaw kołków wtykowych dla złączy krokodylkowych/ lutowanych* (5 x 1,5 mm ² + 2 x 4 mm ² + 2 x 6 mm ² i 2 zaślepki) dla wtyczek 8JA 007 644-041		9MK 726 759-831	1

* Pasujące narzędzia można znaleźć na stronie 177.

**Zastosowanie:**

Ta grupa produktów obejmuje różne złącza wtykowe do zastosowań specjalnych, które są co prawda stosowane głównie w aplikacjach wojskowych, ale także wszędzie tam, gdzie występują duże natężenia prądu i wymagany jest wysoki poziom bezpieczeństwa, a jednocześnie łatwość oraz prostota obsługi. 12-stykowy system 24 V zgodny z VG 96 923 wyróżnia się ze względu na bardzo surowe wymagania stawiane aplikacjom wojskowym szczególnie w zakresie odporności na brud i uderzenia. 2-stykowy system 24 V-System zgodny z VG 96 917 spełnia podobne wymogi i jest używany do ładowania akumulatorów prądem o natężeniu do 500 A (przy obciążeniu krótkotrwałym do 10 s). System wtykowy zgodny z ISO 4165 są używane do podłączania do instalacji elektrycznych różnych odbiorników.

Zalety programu:

- Wysokogatunkowe styki krokodylkowe/lutowane
- Łatwy montaż
- Przystosowane do wysokich obciążeń prądowych

Obciążalność:

prądy znamionowe:

maks. 15 A (przekrój przewodu 1,5 mm²)

maks. 100 A (przekrój przewodu 25 mm²)

maks. 160 A (przekrój przewodu 35 mm²)

maks. 200 A (przekrój przewodu 50 mm²)

prąd krótkotrwały do 10s:

maks. 35 A (przekrój przewodu 1,5 mm²)

maks. 250 A (przekrój przewodu 25 mm²)

maks. 400 A (przekrój przewodu 35 mm²)

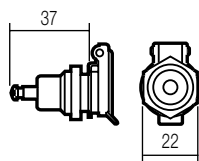
maks. 500 A (przekrój przewodu 50 mm²)

2.8
Złącza wtykowe
dla pojazdów specjalnych

Opis**Złącze****Numer artykułu****Opakowanie****Gniazdo**

z zieloną pokrywą (ISO 4165 / VGV 96 921)
kompaktowa wersja montażowa, kolor pokrywy: RAL 6031

otwór montażowy: Ø 18,5 mm
grubość deski rozdzielczej: maks. 7 mm,



Pudełko składane

1 złącze śrubowe,
wymiary na obudowie

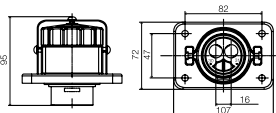
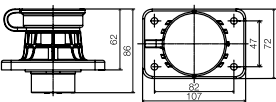
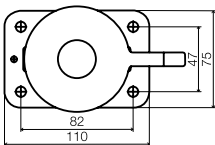
8JB 001 946-001

10

2. Złącza wtykowe

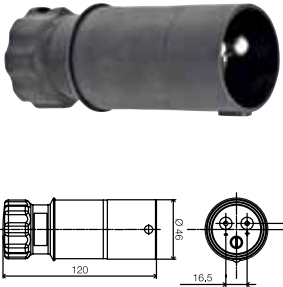
2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych zgodne z VG 96 923, VG 96 917 i ISO 4165

76 | 77

2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 	Gniazdo, aluminium 2-styk. z zieloną pokrywą wkręcaną (VG 96 917-3 kształt A). uszczelka w pokrywie zakręcaną, dodatkowy pierścień uszczelniający zwischen gwintem i pokrywą zakręcaną. dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C klasa ochronności: IP X4 (złącze w stanie połączonym) styki: CuZn, posrebrzane			
	Pudełko składane	2 styki krokodylkowe/lutowane dla przewodów do 50 mm²	8JB 001 935-031	1
	Pudełko składane	2 styki krokodylkowe/lutowane dla przewodów do 35 mm²	8JB 001 935-051	1
  	Gniazdo, plastik 2-styk. z czarną nasadką gumową (kompatybilne wtykowo z elementami VG 96 917). dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C klasa ochronności: IP X6 przy zamkniętej nasadce styki: CuZn, posrebrzane			
	Pudełko składane czarne	2 styki krokodylkowe/lutowane dla przewodów do 35 mm²	8JB 001 935-041	1
	Pudełko składane żółte	2 styki krokodylkowe/lutowane dla przewodów do 35 mm²	8JB 001 935-061	1
	Aksesoria tuleja dla gniazd 2-stykowych: 8JB 001 935-031 8JB 001 935-041 8JB 001 935-051 8JB 001 935-061		9GD 735 641-062	1
 	Gniazdo, metal żółte, 2-styk., z czarną nasadką gumową (kompatybilna wtykowo zu VG 96 917)			
	Pudełko składane	2 styki krokodylkowe/lutowane dla przewodów do 50 mm²	8JB 010 806-001	1

2. Złącza wtykowe

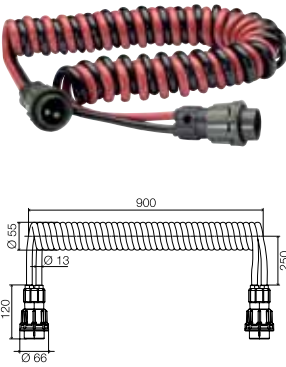
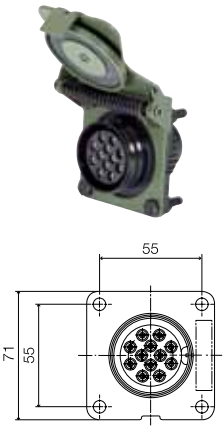
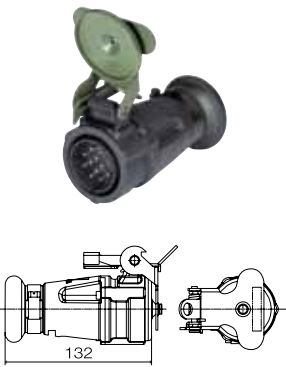
2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych zgodne z VG 96 923, VG 96 917 i ISO 4165

2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
 Wtyczka 2-styk. (kompatybilna wtykowo zu VG 96 917), czarna dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C styki: CuZn, posrebrzane wersja metalowa wersja plastikowa,		2 zestyki kołkowe krokodylkowe/ lutowane dla przewodów do 35 mm² 2 zestyki kołkowe krokodylkowe/ lutowane dla przewodów do 35 mm²	8JA 001 931-041 8JA 001 931-081	1 1
 Wtyczka, metal 2-styk. z zielonym pierścieniem gwintowanym (VG 96917 kształt E) dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C klasa ochronności: IP X4 (złącze w stanie połączonym) styki: CuZn, posrebrzane Pudełko składane Pudełko składane		2 zestyki kołkowe krokodylkowe/ lutowane dla przewodów do 35 mm² 2 zestyki kołkowe krokodylkowe/ lutowane dla przewodów do 50 mm²	8JA 001 931-051 8JA 001 931-071	1 1
 Wtyczka, metal 2-styk. z czarnym, pokrytym plastikiem pierścieniem wkręcany (VG 96917 kształt E) dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C klasa ochronności: IP X4 (złącze w stanie połączonym) styki: CuZn, posrebrzane Pudełko składane		2 zestyki kołkowe krokodylkowe/ lutowane dla przewodów do 50 mm²	8JA 001 931-061	1

2. Złącza wtykowe

2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych zgodne z VG 96 923, VG 96 917 i ISO 4165

78 | 79

2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
	Przewód łączący skręcany 2-styk., maks. długość robocza 4 m, przekrój 2 x 35 mm², z 2 zamontowanymi wtyczkami z pierścieniem wkręcanym (VG 96917) dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C Nennstrom 300 A (przy temperaturze otoczenia 20°C)		8KA 010 807-001	1
	Wtyczka 12-styk. z zieloną pokrywą (VG 96 923 A-12 S), z zestawem złączek gwintowanych i nasadką wkręcaną dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C klasa ochronności: IP 68 przyłączalne przekroje: 12 x 1,5 mm², dla średnicy kabla 18 ... 23,5 mm styki: CuZn, posrebrzane Pudełko składane	12 tulejek styków lutowanych	8JB 001 934-021	1
	Wtyczka 12-styk., z zieloną pokrywą (VG96 923) dozwolona temperatura robocza: -40°C ... +85°C klasa ochronności: IP 54 (w stanie połączonym) podłączalne przekroje: 12 x 1,5 mm², dla średnicy kabla 24 mm styki: CuZn, posrebrzane Pudełko składane Pudełko składane	12 kołków styków lutowanych 12 tulejek styków lutowanych	8JA 002 264-051 8JA 002 264-061	1 1

2. Złącza wtykowe

2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych zgodne z VG 96 923, VG 96 917 i ISO 4165

2.8 Złącza wtykowe dla pojazdów specjalnych	Opis	Złącze	Numer artykułu	Opakowanie
	Tulejka styku krokodylkowego dla przewodów do 50 mm ² dla artykułu: 8JB 001 935-031 8JB 001 935-061	Tulejka styku krokodylkowego 50 mm ²	9MK 748 466-011	1
	Tulejka styku krokodylkowego dla przewodów do 35 mm ² dla artykułu: 8JB 001 935-041, 8JB 001 935-051	Tulejka styku krokodylkowego 35 mm ²	9MK 748 466-021	1
	Kołek styku krokodylkowego dla przewodów do 50 mm ² dla artykułu: 8JA 001 931-071	Kołek styku krokodylkowego 50 mm ²	9MK 748 465-011	1
	Kołek styku krokodylkowego dla przewodów do 35 mm ² dla artykułu: 8JA 001 931-041, 8JA 001 931-051, 8JA 001 931-061, 8JA 001 931-081	Kołek styku krokodylkowego 35 mm ²	9MK 748 465-021	1

2. Złącza wtykowe

2.9 Adaptery 12 V / 24 V

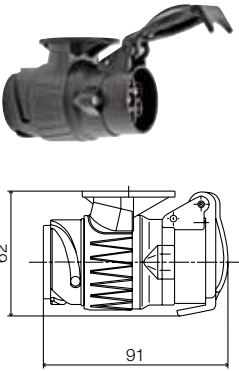
80 | 81

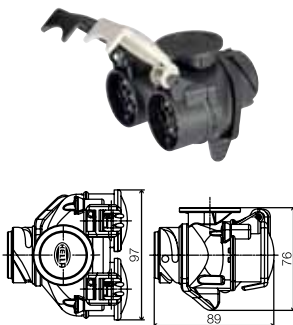
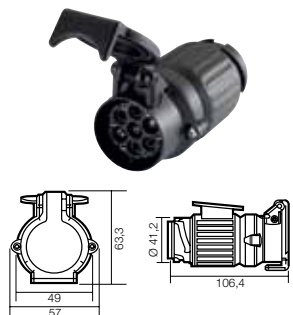
Szczegóły produktu



Zastosowanie:

- Adapter z 13-stykowego gniazda (ISO 11 446) pojazdu pociągowego na 7-stykową wtyczkę (ISO 1724) przewodu przyczepy.
- Adapter z 7-stykowego gniazda (ISO 1724) pojazdu pociągowego na 13-stykową wtyczkę (ISO 11 446) przewodu przyczepy.
- Przewód łączący 7-styk. (ISO 1724)
- Krótki adapter UK z 13-stykowego gniazda (ISO 11 446) pojazdu pociągowego na 7-stykowe wtyczki (ISO 1724 + ISO 3732) przewodów przyczepy.
- Kabel adaptacyjny 24 V z 15-stykowego gniazda (ISO 12098) pojazdu pociągowego na dwa 7-stykowe gniazda (ISO 1185 + ISO 3731) przyczepy
- Kable adaptacyjne dostępne w dwóch długościach, inne długości na zapytanie

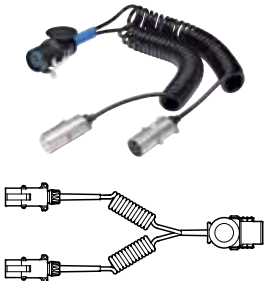
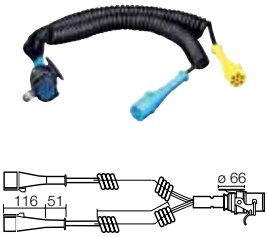
2.9 Adaptery 12 V / 24 V	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Super-krótki adapter z 13-stykowego gniazda (ISO 11 446) pojazdu pociągowego na 7-stykową wtyczkę (ISO 1724) przewodu przyczepy. Okrągła podstawka pokrywy zgodna z ISO 11 446 chroni przed brudem i uszkodzeniem, ułatwione podłączanie umożliwiające obsługę jedną ręką, ochrona przed wodą rozpryskową zgodna z klasą IP 54, niklowane tsyki (ochrona antykorozyjna i stałe, niskie siły łączenia), niewielkie obciążenie 13-stykowej wtyczki (tylko 99 g), obciążalność: maks. 16 A przy 12 V			
	Pudełko składane	57 mm	8JA 008 969-001	1
	Krótki adapter z 13-stykowego gniazda (ISO 11 446) pojazdu pociągowego na 7-stykową wtyczkę (ISO 1724) przewodu przyczepy obciążalność: maks. 16 A przy 12 V			
	Pudełko składane	120 mm	8JA 005 952-011	1
	Opakowanie Pro-fit	120 mm	8JA 005 952-013	1

2.9 Adaptery 12 V / 24 V	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Adapter z 13-stykowego gniazda (ISO 11446) pojazdu pociągowego na 7-stykową wtyczkę (ISO 1724) przewodu przyczepy. Z elementem do zawieszania na 7-stykowym gnieździe łączącym	0,25 m	8JA 005 952-001	1
	Krótki adapter „UK” z 13-stykowego gniazda (ISO 11 446) na 2x 7-stykowe wtyczki (ISO 1724 + ISO 3732)	89 mm	8JA 179 368-001	1
	Krótki adapter z 13-stykowego gniazda (ISO 11 446) pojazdu pociągowego na 13-stykową wtyczkę WeSt wzgl. 7-stykową wtyczkę (ISO 1724) przewodu przyczepy	106 mm	8JA 005 952-091	1
	Super-krótki adapter z 7-stykowego gniazda (ISO 1724) pojazdu pociągowego na 13-stykową wtyczkę (ISO 11 446) przewodu przyczepy.	57 mm	8JA 008 969-011	1

2. Złącza wtykowe

2.9 Adaptery 12 V / 24 V

82 | 83

2.9 Adaptery 12 V / 24 V	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Krótki adapter mini ze 7-stykowego gniazda (ISO 1724) pojazdu pociągowego na 13-stykową wtyczkę (ISO 11 446) przewodu przyczepty Pudełko składane	100 mm	8JA 008 981-001	1
	Kabel adaptacyjny z 15-stykowego gniazda (ISO 12 098) pojazdu pociągowego na dwie 7-stykowe wtyczki (ISO 1185 + ISO 3731) przyczepty, z 15-stykową wtyczką plastikową i 7-stykowymi wtyczkami metalowymi średnica kabla: 8,7 mm skrętka zewnętrzna: Ø 50 mm płaszcz: poliuretan Pudełko składane Pudełko składane	maks. 3,5 m maks. 4 m	8JA 005 952-111 8JA 005 952-041	1 1
	Kabel adaptacyjny z 15-stykowego gniazda (ISO 12 098) pojazdu pociągowego na dwie 7-stykowe wtyczki (ISO 1185 + ISO 3731) przyczepty, z 15-stykową wtyczką plastikową i zalewanymi 7-stykowymi wtyczkami plastikowymi, absolutnie wodoszczelnymi! (klasa bezpieczeństwa IPX9K dla wyjścia przewodu) średnica kabla: 8,8 mm skrętka zewnętrzna: Ø 48 mm płaszcz: poliuretan Pudełko składane Pudełko składane	maks. 3,5 m maks. 4 m	8JA 005 952-101 8JA 005 952-081	1 1
	Krótki adapter z 15-stykowego gniazda (ISO 12 098) pojazdu pociągowego na dwie 7-stykowe wtyczki (ISO 1185 + ISO 3731) przyczepty z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym Pudełko składane	155 mm	8JA 005 952-061	1

**Zastosowanie:**

- Wtyki kontrolne dla gniazd 7-stykowych (ISO 1724) i 13-stykowych (ISO 11 446)
- Wtyki kontrolne dla skręcanych przewodów łączących (ISO 1185)
- Wtyki kontrolne do sprawdzania gniazd wtykowych ABS

2.10 Wtyki kontrolne 12 V / 24 V	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Wtyk kontrolny do testowania gniazd 7-stykowych 12 V (ISO 1724), diodowy wskaźnik działania 7-styk., 12 V			
	Pudełko składane		8PD 004 508-001	1
	Wtyk kontrolny do testowania gniazd 13-stykowych 12 V (ISO 11 446), diodowy wskaźnik działania 13-styk., 12 V			
	Pudełko składane		8PD 007 216-001	1

2. Złącza wtykowe

2.10 Wtyki kontrolne 12 V / 24 V

84 | 85

2.7 Wtyki kontrolne 12 V / 24 V	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Wtyk kontrolny do testowania gniazd 7-stykowych zg. z ISO 1185 / wersja normalna			
	Pudełko składane	81 mm	8PD 004 508-011	1
	Wtyk kontrolny do testowania skręcanych przewodów łączących zg. z ISO 1185 / wersja normalna			
	Pudełko składane	89 mm	8PD 004 508-021	1
	Wtyk kontrolny do testowania gniazd ABS			
	Pudełko składane	110 mm	8PD 004 508-031	1

Spis rozdziałów		Strona
3.	Przewody	
3.1	Zwijane przewody przyłączeniowe	87-90
3.2	Przewody (sprzedawane na metry)	91-95
3.2.1	Jednożyłowe przewody samochodowe z PCW	91-93
3.2.2	Wielożyłowe przewody samochodowe z PCW	93-94
3.2.3	Przewody płaskie z PCW	94
3.2.4	Kable elektryczne	95
3.2.5	Przewody samochodowe ADR	95
3.2.6	Przewody spawalnicze	95

3. Przewody

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe

86 | 87

Szczegóły produktu

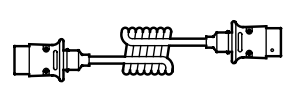


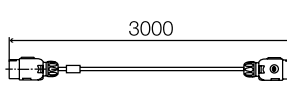
Zastosowanie:

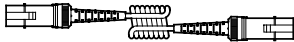
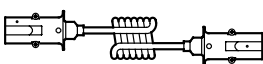
Skręcane przewody łączące stosuje się do wykonywania połączeń elektrycznych między pojazdami pociągowymi i naczepami w sektorze pojazdów użytkowych.

Zalety programu:

- Szeroki program dla wszystkich popularnych zastosowań
- Płaszcz przewodu do wyboru z poliuretanu lub tworzywa Hytrel
- Ekstremalna odporność na zimno, gorąco i warunki pogodowe
- Wysoka odporność na działanie olejów i chemikaliów
- Bardzo dobra wytrzymałość zmęczeniowa
- Doskonała charakterystyka powrotu
- 7-stykowe wtyczki do wyboru z metalu lub plastiku

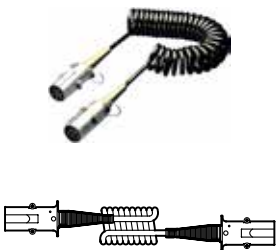
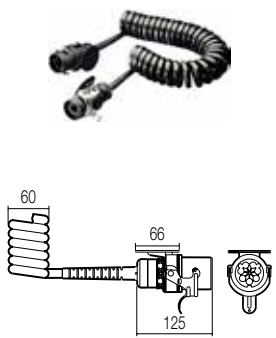
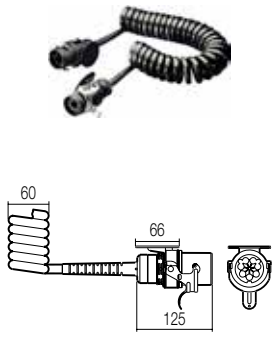
3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe	Opis	ISO	Przekrój w mm ²	Materiał	Numer artykułu	Opakowanie
 	Skręcany przewód łączący, 12 V 7-styk. maks. długość robocza 4 m z 2 przykręconymi wtyczkami metalowymi	1724, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-021	1

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
 	Przewód łączący 7-styk., 12 V, „N” (ISO 1724) płaszcz: przekroje przewodów PCW: 6 x 1,0 mm ² + 1 x 1,5 mm ² z 2 przykręconymi wtyczkami metalowymi	3000	8KA 002 185-061	1
	Woreczek foliowy	3 m		

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe	Opis	ISO	Przekrój w mm ²	Materiał	Numer artykułu	Opakowanie
 	Skręcany przewód łączący, 24 V 7-styk. z 2 przykręconymi wtyczkami metalowymi					
	z tulejkami przeciwzłamaniowymi, 4 m	1185 „N”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-041	1
	z tulejkami przeciwzłamaniowymi, 3,5 m	1185 „N”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-141	1
	z tulejkami przeciwzłamaniowymi, 4 m	3731 „S”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-051	1
	z tulejkami przeciwzłamaniowymi, 3,5 m	3731 „S”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-151	1
 	Skręcany przewód łączący, 24 V, 7-styk. maks. długość robocza 4 m, z 2 zalewanymi wtyczkami metalowymi i ochroną przeciwzłamaniową, wyjście przewodu wodoszczelne (IP X9K)					1
		1185 „N”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-031	1
		3731 „S”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 007 965-011	1
 	Skręcany przewód łączący, 24 V, 7-styk. maks. długość robocza 4 m, z 2 przykręconymi wtyczkami metalowymi					
		1185 „N”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-071	1
		3731 „S”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-081	1

3. Przewody

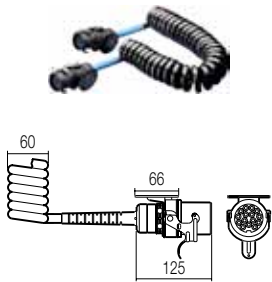
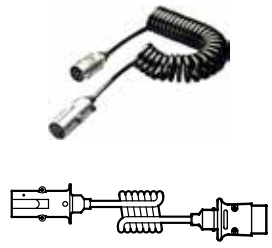
3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe	Opis	ISO	Przekrój w mm ²	Materiał	Numer artykułu	Opakowanie	
	7-styk. maks. długość robocza 4 m, z 2 przykręconymi wtyczkami metalowymi, zabezpieczenie przeciwzłamaniowe z metalu i pałąk do zawieszania	1185 „N”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-101	1	
		3731 „S”, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretan	8KA 004 797-111	1	
	Skręcany przewód łączący ABS, 5-styk., 24 V z 2 zamontowanymi wtyczkami ABS i tulejkami przeciwzłamaniowymi						
		Gwarantowane 20.000 zmian obciążenia!* 4 m	7638-1	3 x 1,5 + 2 x 4,0	Hytrel	8KA 007 648-001	1
			7638-1	3 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretan	8KA 007 648-011	1
		Gwarantowane 20.000 zmian obciążenia!* 3,5 m	7638-1	3 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretan	8KA 007 648-071	1
	Skręcany przewód łączący EBS, 7-styk., 24 V z 2 zamontowanymi wtyczkami EBS i tulejkami przeciwzłamaniowymi						
		Gwarantowane 20.000 zmian obciążenia!* 4 m	7638-1	5 x 1,5 + 2 x 4,0	Hytrel	8KA 007 648-021	1
			7638-1	5 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretan	8KA 007 648-031	1
		Gwarantowane 20.000 zmian obciążenia!* 3,5 m	7638-1	5 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretan	8KA 007 648-081	1

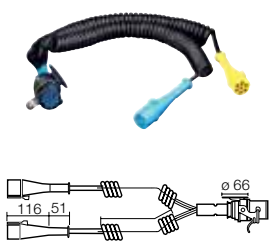
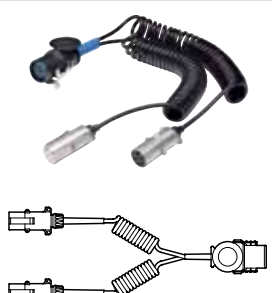
* Zgodnie z normą ISO 4141 wymaganych jest co najmniej 10.000 zmian obciążenia.

3. Przewody

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe	Opis	ISO	Przekrój w mm ²	Materiał	Numer artykułu	Opakowanie
	Skręcany przewód łączący, 15-styk., 24 V z 2 zamontowanymi wtyczkami plastikowymi i niebieskimi tulejkami przeciwwłamaniowymi Gwarantowane 20.000 zmian obciążenia!* 4 m					
		12098	12 x 1,5 + 3 x 2,5	Hytrel	8KA 007 648-041	1
		12098	12 x 1,5 + 3 x 2,5	Poliuretan	8KA 007 648-051	1
	Gwarantowane 20.000 zmian obciążenia!* 3,5 m	12098	12 x 1,5 + 3 x 2,5	Poliuretan	8KA 007 648-091	1
	Skręcany przewód łączący, 7-styk., 12 / 24 V, N" wersja normalna dla funkcji ruchu drogowego, z 2 przykręconymi wtyczkami metalowymi średnica kabla: 8,8 mm średnica zewnętrzna skrętki: 48 mm					
		1185 „N”, 1724, 6722	6x1,0 + 1x1,5	Poliuretan	8KA 007 648-061	1

* Zgodnie z normą ISO 4141 wymaganych jest co najmniej 10.000 zmian obciążenia.

3.1 Zwijane przewody przyłączeniowe	Opis	Długość	Numer artykułu	Opakowanie
	Kabel adaptacyjny z 15-stykowego gniazda (ISO 12 098) pojazdu ciągnącego na dwie 7-stykowe wtyczki (ISO 1185 + ISO 3731) przyczepty, z 15-stykową wtyczką plastikową i zalewanymi 7-stykowymi wtyczkami plastikowymi, absolutnie wodoszczelnymi! (klasa bezpieczeństwa IPX9K dla wyjścia przewodu) średnica kabla: 8,8 mm skrętka zewnętrzna: Ø 48 mm płaszcz: poliuretan Pudętko składane	maks. 3,5 m	8JA 005 952-101	1
	Pudętko składane	maks. 4 m	8JA 005 952-081	1
	Kabel adaptacyjny z 15-stykowego gniazda (ISO 12 098) pojazdu ciągnącego na dwie 7-stykowe wtyczki (ISO 1185 + ISO 3731) przyczepty, z 15-stykową wtyczką plastikową i 7-stykowymi wtyczkami metalowymi średnica kabla: 8,7 mm skrętka zewnętrzna: Ø 50 mm płaszcz: poliuretan Pudętko składane	maks. 3,5 m	8JA 005 952-111	1
	Pudętko składane	maks. 4 m	8JA 005 952-041	1

3. Przewody

3.2 Przewody (Towar sprzedawany na metry)



Zastosowanie:

Wszędzie tam, gdzie w pojeździe prąd elektryczny musi przepływać z punktu A do punktu B, potrzebne są **przewody**. Ich kształt, rozmiary, materiały i wersje zależne są od wymaganych wartości napięcia, prądu, i częstotliwości oraz warunków otoczenia, na które narażony jest **przewód**.

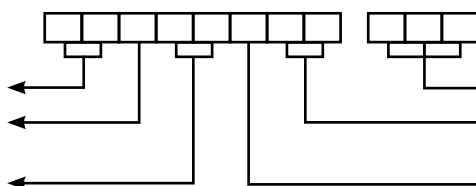
Zalety programu:

- Przewody samochodowe zgodne z ISO 6722
- Szeroki asortyment do licznych zastosowań

Skrócone oznaczenia przewodów samochodowych

Opis struktury skróconego oznaczenia według DIN 7672278:

oznaczenie podstawowe: FL⁷⁹
 szczególne cechy konstrukcyjne
 (np. F = przewód płaski)
 materiał izolacji (np. Y = PCW)

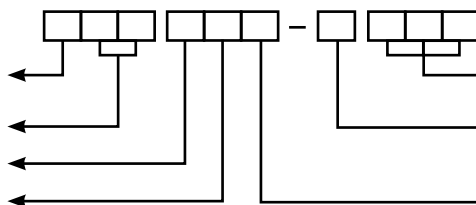


liczba żył i przekrój znamionowy (np. 2 x 0,75)
 materiał płaszcz (p. materiał izolacji)
 powłoki niewytłaczane
 (np. C = plecionka z drutu miedzianego)

1 blok (oznaczenie podstawowe)		2 blok (cechy konstrukcyjne)		3 blok (materiał izolacji i materiał płaszcz)	
FL	Przewód pojazdowy	F	Przewód płaski	Y	PCW
		R	zredukowana grubość ścianki	X	PCW-X (X = sieciowany)
		Z	wielżyłowy przewód podzielny	11Y	PUR

Opis struktury skróconego oznaczenia według DIN VDE 0292:

przyporządkowanie do norm
 (np. H = zgodność
 z normami harmonizującymi)
 napięcie znamionowe (np. 05 = 300/500 V)
 materiał izolacji (np. V = miękki PCW)
 materiały płaszcz (np. Q = poliuretan)

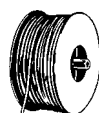


ilość żył i przekrój znamionowy
 przewodów (np. 2 x 1,0)
 forma przewodu (np. -F = przewód cienkodrutowy)
 elementy konstrukcyjne
 (np. H = wersja płaska przewodów podzielnych)

1 blok (przyporządkowanie do normy)		2 blok (napięcie znamionowe)		3 blok (materiał izolacji i materiał płaszcz)		4 blok (forma przewodu)	
H	harmonizujące	1	100/100 V	V	PCW, miękki	F	Przewód cienkodrutowy przewodu elastycznego (elastyczność zg z EN 60228, klasa 5)
A	nieharmonizujące, krajowe	3	300/300 V	R	Etylenopropylen albo ekwiwalentny elastomer syntetyczny		
		5	300/500 V				
		7	450/750 V	N2	Specjalna mieszanina kauczuku polichloroprenowego dla płaszcz przewodów spawalniczych zgodnych z HD 22.6	D	Przewód cienkodrutowy dla przewodów spawalniczych zgodny z HD 22.6

3. Przewody

3.2 Przewody (Towar sprzedawany na metry)



3.2.1 Jednożyłowe przewody samochodowe z PCW

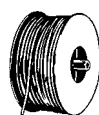
Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Metrów na szpulę	Numer katalogowy	Metrów na zwój	Numer katalogowy
FLY	0,75	■	100	8KL 054 001-002	50	8KL 712 929-001
FLY	0,75	□	100	8KL 054 002-002	50	8KL 712 930-001
FLY	0,75	■	100	8KL 054 003-002	50	8KL 712 931-001
FLY	0,75	■			50	8KL 712 929-011
FLY	0,75	■	100	8KL 054 004-002	50	8KL 712 932-001
FLY	0,75	■	100	8KL 054 005-002	50	8KL 712 933-001
FLY	0,75	■	100	8KL 054 006-002	50	8KL 712 934-001
FLY	0,75	■	100	8KL 054 007-002	50	8KL 712 935-001
FLY	1,0	■	100	8KL 054 008-002	50	8KL 712 936-001
FLY	1,0	□	100	8KL 054 009-002	50	8KL 712 937-001
FLY	1,0	■	100	8KL 054 010-002	50	8KL 712 938-001
FLY	1,0	■	100	8KL 054 011-002	50	8KL 712 939-001
FLY	1,0	■	100	8KL 054 012-002	50	8KL 712 940-001
FLY	1,0	■	100	8KL 054 013-002	50	8KL 712 941-001
FLY	1,0	■	100	8KL 054 014-002	50	8KL 712 942-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 943-002	50	8KL 712 943-001
FLY	1,5	□	100	8KL 712 944-002	50	8KL 712 944-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 945-002	50	8KL 712 945-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 946-002	50	8KL 712 946-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 947-002	50	8KL 712 947-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 948-002	50	8KL 712 948-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 949-002	50	8KL 712 949-001
FLY	1,5	■	100	8KL 712 950-002	50	8KL 712 950-001
FLY	1,5	■ / ■			50	8KL 717 460-001
FLY	1,5	■ / ■			50	8KL 717 461-001
FLY	1,5	■ / □			50	8KL 717 462-001
FLY	1,5	■ / ■			50	8KL 717 463-001
FLY	1,5	■ / ■			50	8KL 717 464-001



3. Przewody

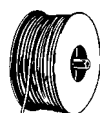
3.2 Przewody (Towar sprzedawany na metry)

92 | 93



3.2.1 Jednożyłowe przewody samochodowe z PCW

Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Metrów na szpulę	Numer katalogowy	Metrów na zwój	Numer katalogowy
FLY	2,5	■	50	8KL 712 952-002	50	8KL 712 952-001
FLY	2,5	□	50	8KL 712 953-002	50	8KL 712 953-001
FLY	2,5	■	50	8KL 712 954-002		
FLY	2,5	■	50	8KL 712 955-002	50	8KL 712 955-001
FLY	2,5	■	50	8KL 712 956-002		
FLY	2,5	■	50	8KL 712 957-002	50	8KL 712 957-001
FLY	2,5	■	50	8KL 712 958-002	50	8KL 712 958-001
FLY	2,5	■	50	8KL 712 959-002	50	8KL 712 959-001
FLY	4,0	■	25	8KL 712 960-002	50	8KL 712 960-001
FLY	4,0	■	25	8KL 712 962-002	50	8KL 712 962-001
FLY	6	■			50	8KL 712 964-001
FLY	6	■			50	8KL 712 965-001
FLY	6	■			50	8KL 712 966-001
FLY	10	■			50	8KL 712 967-001
FLY	10	■			50	8KL 712 968-001
FLY	16	■			50	8KL 712 969-001
FLY	25	■			50	8KL 712 970-001
FLY	35	■			50	8KL 712 971-001
FLY	50	■			50	8KL 712 972-001



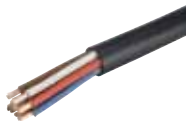
3.2.1 Wielożyłowe przewody samochodowe z PCW

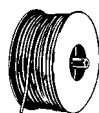
Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Kolor płaszczka	Metrów na szpulę	Numer katalogowy	Metrów na zwój	Numer katalogowy
FLYY	1 x 1,5	■	■	50	8KL 712 975-002	50	8KL 712 975-001
FLYY	1 x 2,5	■	■			50	8KL 712 976-001
FLYY	2 x 0,75	2x ■	■	50	8KL 735 190-002	100	8KL 735 190-001
FLYY	2 x 0,75	■ / ■	■			200	8KL 712 986-001
FLYY	2 x 1,0	■ / ■	■			50	8KL 712 991-001
FLYY	2 x 1,5	2x ■	■	25	8KL 712 977-002	50	8KL 712 977-001
FLYY	2 x 1,5	■ / ■	■			50	8KL 712 992-001
FLYY	2 x 2,5	2x ■	■			50	8KL 712 978-001
FLYY	3 x 1,5	■ / ■ / ■	■			50	8KL 712 993-001

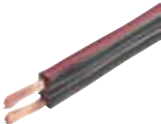


3.2 Przewody (Towar sprzedawany na metry)



3.2.2 Wielożyłowe przewody samochodowe z PCW	Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Kolor płaszcz	Metrów na zwój	Numer katalogowy
	FLYY	4 x 0,75	■ / □ / ■ / ■	■	200	8KL 712 987-001
	FLYY	4 x 0,75	■ / □ / ■ / ■	■	200	8KL 712 988-001
	FLYY	4 x 1,0	■ / □ / ■ / ■	■	50	8KL 712 994-001
	FLYY	4 x 1,5	■ / □ / ■ / ■	■	50	8KL 712 995-001
	FLYY	5 x 1,0	■ / ■ / □ / ■ / ■	■	50	8KL 712 996-001
	FLYY	5 x 1,5	■ / ■ / □ / ■ / ■	■	50	8KL 715 434-001
	FLYY	6 x 0,75	■ / ■ / □ / ■ / ■ / ■	■	200	8KL 712 989-001
	FLYY	7 x 0,75	■ / ■ / ■ / □ / ■ / ■ / ■	■	200	8KL 712 990-001
	FLYY	7 x 1,0	■ / ■ / ■ / □ / ■ / ■ / ■	■	50	8KL 715 435-001
	FLYY	7 x 1,5	■ / ■ / ■ / □ / ■ / ■ / ■	■	50	8KL 712 997-001
	FLYY	8 x 0,75	■ / ■ / ■ / □ / ■ / ■ / ■ / ■	■	100	8KL 198 465-001
	FLYY	8 x 1,5	■ / ■ / □ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■	50	8KL 713 735-001
	FLYY	6 x 1,5 + 1 x 2,5	(1,5) ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / (2,5) □	■	50	8KL 199 936-001
	FLYY	7 x 1,5 + 5 x 2,5	(1,5) ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / (2,5) □ / ■ / ■ / □ - ■ / ■ - □	■	50	8KL 199 937-001
	FLYY	9 x 1,5 + 4 x 2,5	(1,5) 7x ■ / ■ / ■ / (2,5) 2x ■ / ■ / ■	■	25	8KL 719 852-001
	FLYY	12 x 1,5 + 3 x 2,5	(1,5) ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / □ - ■ / □ - ■ / □ - ■ / (2,5) ■ - □ / ■ / □	■	50	8KL 742 810-001

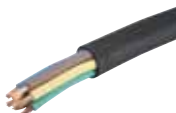


3.2.3 Przewody płaskie z PCW	Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Kolor płaszczka	Metrów na szpulę	Numer katalogowy	Metrów na zwój	Numer katalogowy
 Przewód płaski dla głośników i systemów stereofonicznych	XYFAZ	2 x 0,5	■ / ■				100	8KL 054 017-001
	XYFAZ	2 x 0,75	■ / ■ - ■ / ■		100	8KL 712 980-002	50	8KL 712 980-001
	XYFAZ	2 x 0,75	■ / ■		100	8KL 712 980-032		
	XYFAZ	2 x 1,5	■ / ■ - ■				50	8KL 712 981-001
 Przewód płaski samochodowy	FLFYY	2 x 0,75	■ / ■	■			50	8KL 177 729-002
	FLFYY	2 x 1,5	■ / ■	■			50	8KL 177 729-012
	FLFYY	2 x 1,5	■ / □	■			50	8KL 177 729-112
	FLFYY	2 x 1,5	■ / □	■			50	8KL 177 729-212
	FLFYY	2 x 2,5	■ / ■	■			50	8KL 177 729-022

3. Przewody

3.2 Przewody (Towar sprzedawany na metry)



3.2.4 Kable elektryczne	Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Kolor płaszcz	Metrów na zwój	Numer katalogowy
Przewód elektryczny gumowy 	H05 RR-F	2 x 0,75	■ / ■	■	100	8KL 713 740-042
	H05 RR-F	2 x 1,0	■ / ■	■	50	8KL 713 740-032
	H05 RR-F	2 x 1,5	■ / ■	■	50	8KL 713 740-001
	A05 RR-F	3 x 0,75	■ / ■ / ■	■	50	8KL 713 737-001
	A05 RR-F	3 x 1,0	■ / ■ / ■	■	50	8KL 713 741-001
	A05 RR-F	3 x 1,5	■ / ■ / ■	■	50	8KL 713 742-001
	05 RR-F	4 x 1,5	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■	50	8KL 713 744-001
	05 RR-F	5 x 1,5	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■	50	8KL 715 436-001
	05 RR-F	7 x 1,5	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■	50	8KL 715 437-001
Przewód elektryczny z PCW	H05 VV-F	2 x 0,75	■ / ■	■	100	8KL 177 370-032
	H05 VV-F	2 x 1,0	■ / ■	■	100	8KL 177 370-042
	H05 VV-F	2 x 1,5	■ / ■	■	100	8KL 177 370-052

3.2.5 Przewody samochodowe ADR	Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Kolor płaszcz	Metrów na zwój	Numer katalogowy
Przewód samochodowy PCW, spełnia wymogi ADR 	FLRYY	2 x 1,0	■ / □	■	100	8KL 178 452-002
	FLRYY	2 x 1,0	■ / □	■	100	8KL 178 452-012
	FLRYY	5 x 1,0 + 1 x 2,5	(1,0) ■ - ■ / ■ / ■ - ■ / ■ / ■ / (2,5) □	■	50	8KL 178 453-002
	FLRYY	8x1,5 + 1x2,5	(1,5) ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / (2,5) □	■	50	8KL 178 454-002
	FLRYY	10x1,5 + 3x2,5	(1,5) ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / □ / □ / □ - ■ / □ - ■ / □ - (2,5) ■ / ■ / ■	■	25	8KL 178 456-002
	FLRYY	12x1,5 + 3x2,5	(1,5) ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■ / □ - ■ / □ - ■ / □ - ■ / □ - (2,5) □ / □ / □ - ■	■	25	8KL 178 451-002

3.2.6 Przewody spawalnicze	Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Kolor żyły	Kolor płaszcz	Metrów na zwój	Numer katalogowy
Specjalne przewody spawalnicze do podłączania maszyn i spawarek ręcznych 	H01N2-D	16,0	■		50	8KL 713 750-001
	H01N2-D	25,0	■		50	8KL 713 751-001
	H01N2-D	35,0	■		50	8KL 713 752-001
	H01N2-D	50,0	■		50	8KL 713 753-001
	H01N2-D	70,0	■		25	8KL 713 753-011
	H01N2-D	95,0	■		25	8KL 713 753-021

Spis rozdziałów		Strona
4.	Łączniki przewodów	
4.1	Łączniki wyciskane	97-120
4.1.1	Nieizolowane łączniki wyciskane	98-110
4.1.2	Izolowane łączniki wyciskane z izolacją termokurczliwą	111-113
4.1.3	Izolowane łączniki wyciskane	114-119
4.1.4	Pochewki kablowe	120
4.2	Łączniki lutowane	121-122
4.2.1	Końcówki lutownicze CWT	121
4.2.2	Złącza lutowane zgodne z DIN 46 211	121-122
4.3	Puszki łącznikowe	123-125
4.4	Łączniki przewodów	125
4.5	Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	126-134
4.5.1	Złącza wtykowe SUPERSEAL	126-130
4.5.2	Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	131-134

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane



Zastosowanie:

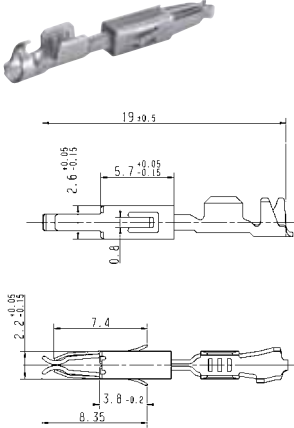
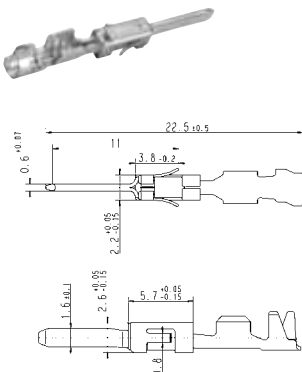
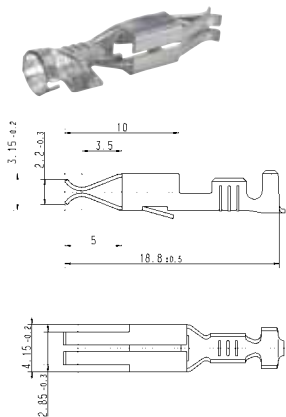
Nieizolowane połączenia wyciskane są przeważnie wykonywane w punktach pojazdów wymagających zabezpieczenia przed wodą rozpryskową i służą w pierwszej linii jako rozłączalne elementy systemowe do wykonywania elektrycznych i mechanicznych połączeń i odgałęzień. Z biegiem lat przyjęło się, zależnie od zastosowań i wieku pojazdu, wiele różnych systemów stykowych.

Zalety programu:

- Jakość wyposażenia fabrycznego
- Szeroki asortyment do licznych zastosowań

Materiały i powierzchnie

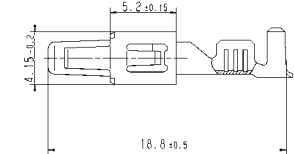
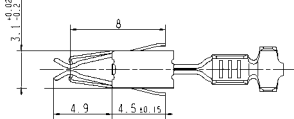
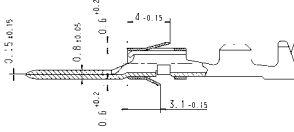
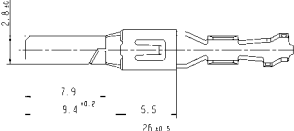
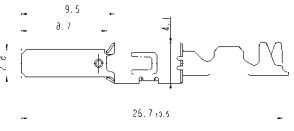
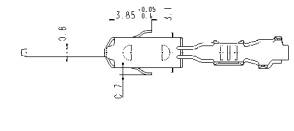
Przegląd materiałów			
Skrócone oznaczenie	Materiał	Odporność na korozję (na powietrzu)	Przewodność elektryczna
CuZn	Mosiądz	dobra, lepsza po obróbce powierzchniowej	średnia
CuSn	Brąz cynowy	dobra, lepsza po obróbce powierzchniowej	niska
CuFe	Miedź-żelazo	dobra, lepsza po obróbce powierzchniowej	dobra
CuNi	Miedź-nikiel	dobra	niska
Obróbka powierzchniowa			
Skrócone oznaczenie	Materiał	Uwaga	
bk	(nieobrobiona)	brak powłoki, brak specjalnej ochrony	
Sn	Cyna	ochrona antykorozyjna, dobra zdolność lutowania, styk elektryczny	
frSn	O cynowana ogniowo	bez ołowiu, ochrona antykorozyjna, dobra zdolność lutowania, styk elektryczny	
Ag	Srebrna	wysoka przewodność, dobry styk elektryczny	
Au	Złoto	odporne na utlenianie, najlepszy styk przy niskim prądzie	

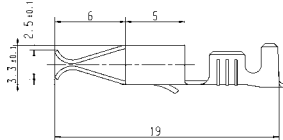
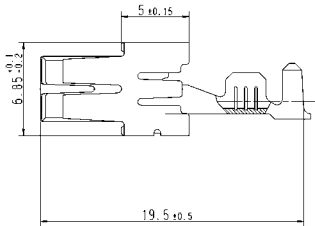
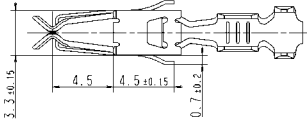
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Micro Timer II 	Tuleja wtyku płaskiego	0,5–1,0	1,6 x 0,8	CuFe/Sn	B 192	8KW 863 933-003	50
	do uszczelniania pojedynczych przewodów	0,5–1,0	1,6 x 0,8	CuFe/Sn	B 193	8KW 863 933-013	50
	Wtyczka płaska	0,5–1,0	1,6 x 0,8	CuFe/Sn	B 190	8KW 863 932-003	50
	do uszczelniania pojedynczych przewodów	0,5–1,0	1,6 x 0,8	CuSn/Sn	B 191	8KW 863 932-013	50
 	Uszczelnienia żył	1,4–1,9		Silikon szary	B 201	9GD 863 952-012	50
	Zaślepka			Silikon biały	B 202	9GD 863 952-002	50
Junior Timer 	Tuleja wtyku płaskiego z jedną sprężyną blokującą	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 175	8KW 863 926-003	50
		1,0–2,5	2,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 176	8KW 863 926-013	50

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

98 | 99

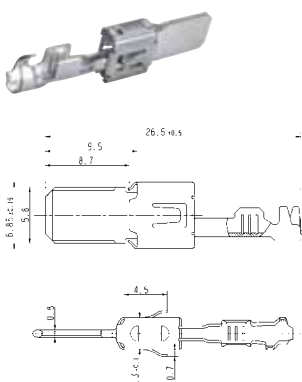
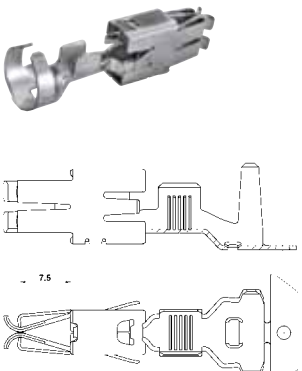
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Junior Power Timer   	Tuleja wtyku płaskiego	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 194	8KW 863 934-003	50
	do uszczelniania pojedynczych przewodów	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 195	8KW 863 934-013	50
	Tuleja wtyku płaskiego	1,0–2,5	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 216	8KW 863 934-023	50
	Tuleja wtyku płaskiego	1,0–2,5	2,8 x 0,8	CuSn/Sn		8KW 863 934-024	1000
     	Wtyk płaski z niesymetryczną sprężyną stalową górną	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 189	8KW 863 931-003	50
	z symetryczną sprężyną stalową górną	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 187	8KW 863 930-003	50
	z symetryczną sprężyną stalową górną do uszczelniania pojedynczych przewodów	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 188	8KW 863 930-013	50

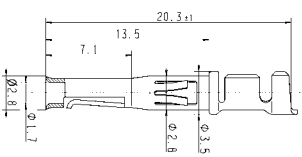
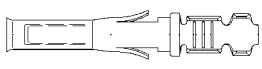
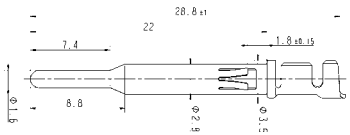
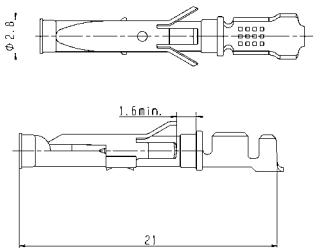
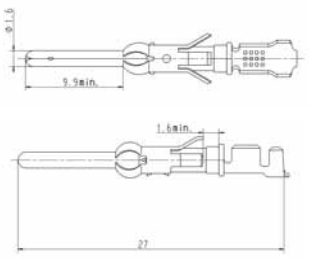
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Uszczelnianie pojedynczych przewodów	1,2–2,1 mm		Silikon niebieski	B 204	9GD 863 953-012	50
	Zaślepka			Silikon naturalny	B 203	9GD 863 953-002	50
Standard Timer   	Tuleja wtyku płaskiego z jedną sprężyną blokującą	0,5–1,0	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 173	8KW 863 925-003	50
		1,0–2,5	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 174	8KW 863 925-013	50
Standard Power Timer   	Tuleja wtyku płaskiego	0,5–1,0	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 177	8KW 863 927-003	50
		1,5–2,5	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 178	8KW 863 927-013	50
		2,5–4,0	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 179	8KW 863 927-023	50
	do uszczelniania pojedynczych przewodów	1,5–2,5	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 180	8KW 863 927-033	50

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

100 | 101

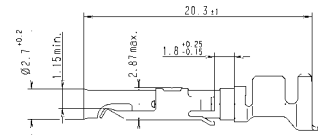
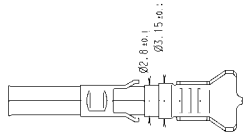
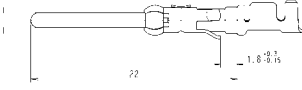
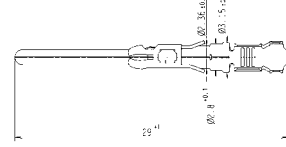
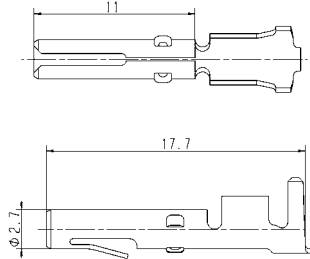
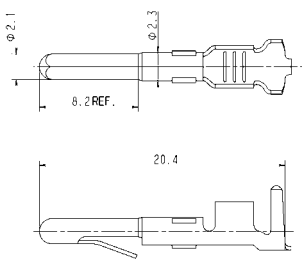
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Wtyki płaskie z symetryczną sprężyną stalową górną	0,5–1,0	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 181	8KW 863 928-003	50
		1,5–2,5	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 182	8KW 863 928-013	50
		2,5–4,0	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 183	8KW 863 928-023	50
	z symetryczną sprężyną stalową górną do uszczelniania pojedynczych przewodów	1,5–2,5	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 184	8KW 863 928-033	50
	Uszczelnianie pojedynczych przewodów	2,2–3,0 mm		Silikon biały	B 205	9GD 863 954-012	50
	Zaślepka			Silikon czarny	B 206	9GD 863 954-002	50
Maxi Power Timer 	Tuleja wtyku płaskiego do uszczelniania pojedynczych przewodów	2,5–4,0	9,5 x 1,2	CuNi/Sn	B 198	8KW 863 951-003	10
		4,0–6,0	9,5 x 1,2	CuNi/Sn	B 199	8KW 863 951-013	10
		6,0–10,0	9,5 x 1,2	CuNi/Sn	B 200	8KW 863 951-023	10
Maxi Power Timer 	Uszczelnianie pojedynczych przewodów	4,7–5,3 mm		Silikon niebieski	B 208	9GD 863 961-012	10
		5,8–6,6 mm		Silikon jasnoniebieski	B 209	9GD 863 961-022	10

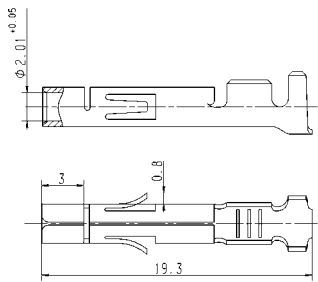
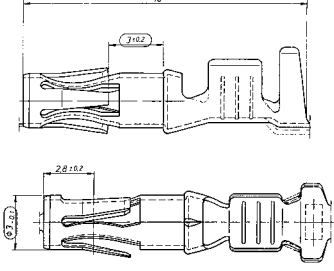
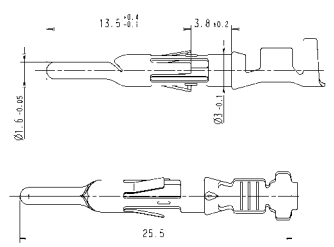
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Złącze wtykowe CIV   	Styk gniazdowy	0,5–1,5	1,6	CuZn/Sn	B 159	8KW 863 918-003	50
		1,0–2,5	1,6	CuSn/Sn	B 160	8KW 863 918-013	50
  	Styk kołkowy	0,5–1,5	1,6	CuZn/Sn	B 161	8KW 863 919-003	50
		1,0–2,5	1,6	CuZn/Sn	B 162	8KW 863 919-013	50
Złącze wtykowe typ III dla serii M  	Styk gniazdowy	0,75–1,5	1,6	CuZn/Sn	B 196	8KW 863 945-003	50
		0,2–0,56	1,6	CuSn/Sn	B 197	8KW 863 945-013	50
	Styk kołkowy	0,75–1,5	1,6	CuZn/Sn	B 185	8KW 863 929-003	50
		0,2–0,56	1,6	CuSn/Sn	B 186	8KW 863 929-013	50
 							

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

102 | 103

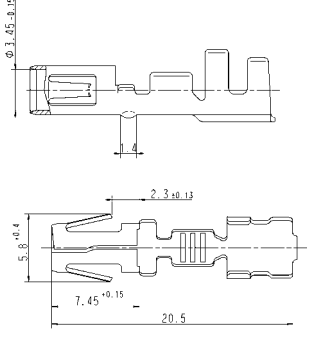
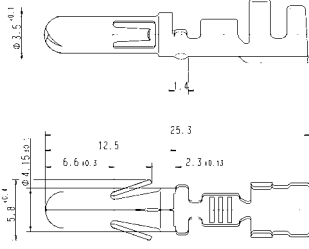
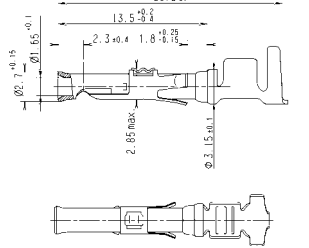
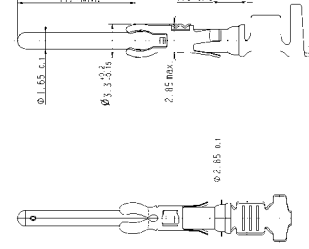
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Złącze wtykowe CI 2   	Styk gniazdowy	0,5–1,0	1,6	CuSn/Sn	B 157	8KW 863 917-013	50
		1,0–2,5	1,6	CuSn/Sn	B 158	8KW 863 917-003	50
  	Styk kątkowy	0,5–1,5	1,6	CuZn/Sn	B 171	8KW 863 924-003	50
		1,0–2,5	1,6	CuZn/Sn	B 172	8KW 863 924-013	50
Złącze wtykowe Mate-N-Lock  	Styk gniazdowy	0,5–1,0	2,1	CuZn/Sn	B 155	8KW 863 916-003	50
		1,0–2,5	2,1	CuZn/Sn	B 156	8KW 863 916-013	50
 	Styk kątkowy	0,5–1,0	2,1	CuZn/Sn	B 207	8KW 863 915-013	50
		1,0–2,5	2,1	CuZn/Sn	B 154	8KW 863 915-003	50

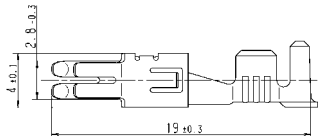
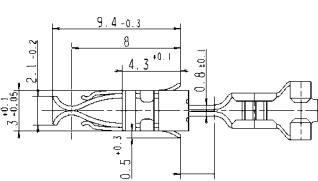
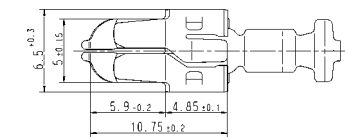
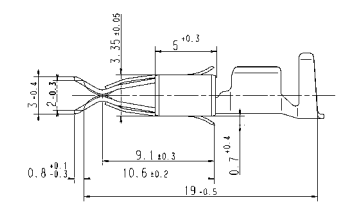
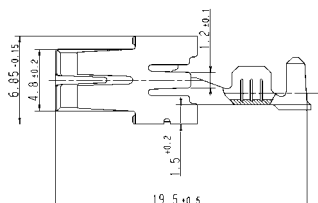
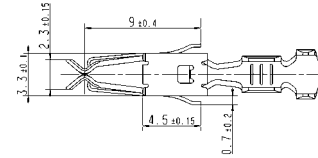
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Złącze wtykowe uniwersalne Mate-N-Lock  	Styk gniazdowy	0,5–2,1	2,1	CuSn/Sn	B 169	8KW 863 923-003	50
		1,5–2,5	2,1	CuZn/Sn	B 170	8KW 863 923-013	50
	Styk kołkowy	0,5–2,1	2,1	CuZn/Sn	B 167	8KW 863 922-003	50
		1,5–2,5	2,1	CuZn/Sn	B 168	8KW 863 922-013	50
Pochewka kablowa dla systemu okrągłych złączy wtykowych CONI  	Tuleja	0,75–1,5	Ø 1,6	CuZn/frSn	B 70	8KW 054 946-003	50
		1,5–2,5	Ø 1,6	CuZn/frSn	B 116	8KW 744 864-003	50
Pochewka kablowa dla systemu okrągłych złączy wtykowych CONI  	Wtyczka	0,75–1,5	Ø 1,6	CuSn/frSn	B 71	8KW 054 945-003	50
		1,5–2,5	Ø 1,6	CuZn/frSn	B 117	8KW 744 866-003	50

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

104 | 105

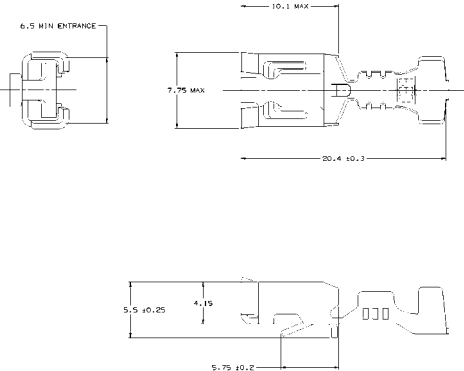
4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
System złączy wtykowych RAM  	Tuleja	1,5–2,5	Ø 3,5	CuZn/frSn	B 72	8KW 054 948-003	50
		4,0–6,0	Ø 3,5	CuSn/frSn	B 215	8KW 054 948-013	50
	Wtyczka	1,5–2,5	Ø 3,5	CuSn/frSn	B 73	8KW 054 947-003	50
		4,0–6,0	Ø 3,5	CuSn/frSn	B 214	8KW 054 947-013	50
 							
System złączy wtykowych RSA  	Tuleja	1,5–2,5	Ø 1,6	CuSn/frSn	B 74	8KW 054 950-003	50
	Wtyczka	1,5–2,5	Ø 1,6	CuSn/frSn	B 75	8KW 054 949-003	50
 							

4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Tuleja wtyku płaskiego MDK5   	Tuleja	0,5–1,0	2,8/4,8 x 0,8	CuSn/frSn	B 76	8KW 054 942-003	50
		1,5–2,5	2,8/4,8 x 0,8	CuSn/frSn	B 77	8KW 054 941-003	50
Tuleja wtyku płaskiego DFK 2   	Tuleja	1,5–2,5	4,8 + 6,3 x 0,8	CuSn/frSn	B 78	8KW 054 944-003	50
		2,5–4,0	4,8 + 6,3 x 0,8	CuSn/frSn	B 79	8KW 054 943-003	50
Tuleja wtyku płaskiego AFK 4.8 (pazur 90° obrócony w stronę DFK)   	Tuleja	0,5–1,0	4,8 + 6,3 x 0,8	CuFe/frSn	B 217	8KW 172 971-002	50
		0,5 - 1,0	4,8 x 6,3 x 0,8	CuFe/frSn		8KW 172 971-003	1000

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

106 | 107

4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/ powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Tuleja wtyku płaskiego  	Tuleja	1,0 - 2,0	6,3 x 0,8	CuZn / Sn	B 241	8KW 863 904-003	50
		2,5 - 4,0	6,3 x 0,8	CuZn / Sn	B 242	8KW 863 904-013	50

4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Przekrój mm ²	Oczko Ø mm	Rozmiar znamionowy wg DIN	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Bezlutowe pochewki kablowe DIN 46234 	>1,0-2,5	3,2 (M3)	3-2,5	100	B 118	8KW 744 708-003	100
	>1,0-2,5	4,3 (M4)	4-2,5	100	B 119	8KW 744 709-003	100
	>1,0-2,5	5,3 (M5)	5-2,5	100	B 120	8KW 744 710-003	100
	>1,0-2,5	6,5 (M6)	6-2,5	100	B 121	8KW 744 711-003	100
	>2,5-6,0	4,3 (M4)	4-6	100	B 122	8KW 744 712-003	100
	>2,5-6,0	5,3 (M5)	5-6	100	B 123	8KW 744 713-003	100
	>2,5-6,0	6,5 (M6)	6-6	100	B 124	8KW 744 714-003	100
	>2,5-6,0	8,4 (M8)	8-6	50	B 125	8KW 744 715-003	50
	>6,0-10,0	5,3 (M5)	5-10	50	B 126	8KW 744 716-003	50
	>6,0-10,0	6,5 (M6)	6-10	50	B 127	8KW 744 717-003	50
	>6,0-10,0	8,4 (M8)	8-10	50	B 128	8KW 744 718-003	50
	>6,0-10,0	10,5 (M10)	10-10	50	B 129	8KW 744 719-003	50
	>10,0-16,0	5,3 (M5)	5-16	50	B 130	8KW 744 720-003	50
	>10,0-16,0	6,5 (M6)	6-16	50	B 131	8KW 744 721-003	50
	>10,0-16,0	8,4 (M8)	8-16	50	B 132	8KW 744 722-003	50
	>10,0-16,0	10,5 (M10)	10-16	50	B 133	8KW 744 723-003	50
	>16,0-25,0	6,5 (M6)	6-25	25	B 134	8KW 744 724-003	25
	>16,0-25,0	8,4 (M8)	8-25	25	B 135	8KW 744 725-003	25
	>16,0-25,0	10,5 (M10)	10-25	25	B 136	8KW 744 726-003	25
	>25,0-35,0	6,5 (M6)	6-35	25	B 137	8KW 744 727-003	25
	>25,0-35,0	8,4 (M8)	8-35	25	B 138	8KW 744 728-003	25
	>25,0-35,0	10,5 (M10)	10-35	25	B 139	8KW 744 729-003	25
	>35,0-50,0	8,4 (M8)	8-50	10	B 140	8KW 744 730-003	10
	>35,0-50,0	10,5 (M10)	10-50	10	B 141	8KW 744 731-003	10
	>35,0-50,0	13,0 (M12)	12-50	10	B 142	8KW 744 732-003	10
	>50,0-70,0	8,4 (M8)	8-70	10	B 148	8KW 746 778-003	10
	>50,0-70,0	10,5 (M10)	10-70	10	B 149	8KW 746 779-003	10
	>50,0-70,0	13,0 (M12)	12-70	10	B 153	8KW 746 783-003	10
	>70,0-95,0	10,5 (M10)	10-95	2	B 150	8KW 746 780-003	2
	>70,0-95,0	13,0 (M12)	12-95	2	B 151	8KW 746 781-003	2
	>95,0-120,0	13,0 (M12)	12-120	2	B 152	8KW 746 782-003	2

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/ powierzchnia	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Tuleja wtyku płaskiego  	0,5–1,0	4,8 x 0,8	CuZn/bk	100	B 94	8KW 744 828-003	100
	0,75–1,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	100	B 51	8KW 043 629-013	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Ag	100	B 92	8KW 744 825-003	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	100	B 52	8KW 043 630-013	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	1500		8KW 043 630-014	1500
	4,0–6,0	9,5 x 1,2	CuZn/bk	50	B 95	8KW 744 787-003	50
	0,5–1,5	6,3 x 0,8	CuSn/Sn	100	B 93	8KW 744 827-003	100

4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/ powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Tuleja wtyku płaskiego z blokadą   	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 100	8KW 744 817-003	100
	0,5–1,0	4,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 64	8KW 733 815-003	100
	0,5–1,0	6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 103	8KW 744 819-003	100
	0,5–1,0	6,3 x 0,8	CuZn/Ag	B 243	8KW 744 882-003	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 54	8KW 701 235-033	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Sn		8KW 701 235-034	1500
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Ag	B 104	8KW 744 820-003	100
	Kołek lutowany	6,3 x 0,8	CuSn/frSn		8KW 719 874-007	2500
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuSn/Ag	B 105	8KW 744 821-003	100

Wtyk płaski 	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuZn/bk	B 85	8KW 744 752-003	100
	0,5–1,0	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 56	8KW 043 635-013	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 86	8KW 744 823-003	100

Wtyk płaski z blokadą 	0,5–1,0	2,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 90	8KW 744 834-003	100
	0,5–1,0	6,3 x 0,8	CuZn/frSn	B 88	8KW 744 832-003	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/frSn	B 57	8KW 048 056-033	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Ag	B 89	8KW 744 833-003	100

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

108 | 109

4.1.1 Nieizolowane łączniki wyciskane	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał/ powierzchnia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	0,5–1,0	6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 58	8KW 701 671-003	100
	1,5–2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 82	8KW 744 885-003	100
		6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 59	8KW 043 636-003	100
		6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 60	8KW 700 144-003	50
		6,3 x 0,8 Ø 4,2	CuZn/Sn	B 213	8KW 044 285-023	100

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

Walizka asortymentowa	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Walizka asortymentowa z asortymentem łączników nieizolowanych 	Walizka asortymentowa z różnymi nieizolowanymi łącznikami (ilość zamówienia wtórnego nie odpowiada ilości w zestawie, nie wszystkie artykuły można zamawiać do uzupełnienia)	8KW 009 255-801	1

Zawartość walizki nieizolowanych łączników wyciskanych	Oznaczenie	Przekrój mm²	Wymiary wtyczki w mm	Ilość objęta asortymentem	do uzupełniania	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Tuleja wtyku płaskiego z blokadą	0,5–1,0	2,8 x 0,8	50	Części zamienne	B 100	8KW 744 817-003	100
			4,8 x 0,8	50		B 64	8KW 733 815-003	100
			6,3 x 0,8	50		B 103	8KW 744 819-003	100
	Tuleja wtyku płaskiego z blokadą	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50		B 54	8KW 701 235-033	100
	Tuleja wtyku płaskiego z blokadą pazur poprzeczny		6,3 x 0,8	20		B 105	8KW 744 821-003	100
	Wtyk płaski z blokadą	0,5–1,0	2,8 x 0,8	50		B 90	8KW 744 834-003	100
			6,3 x 0,8	50		B 88	8KW 744 832-003	100
	Wtyk płaski z blokadą	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50		B 57	8KW 048 056-033	100
	Tuleja wtyku płaskiego	0,5–1,0	4,8 x 0,8	50		B 94	8KW 744 828-003	100
		0,75–1,5	6,3 x 0,8	50		B 51	8KW 043 629-013	100
	Tuleja wtyku płaskiego pazur poprzeczny	0,5–1,5	6,3 x 0,8	20		B 93	8KW 744 827-003	100
	Tuleja wtyku płaskiego	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50		B 52	8KW 043 630-013	100
4,0–6,0		9,5 x 1,2	50	B 95	8KW 744 787-003	50		
Wtyczka płaska	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50	B 86	8KW 744 823-003	100		
Rozgałęziacz, 2-krotny			6,3 x 0,8	20	B 59	8KW 043 636-003	100	
Rozgałęziacz, 3-krotny			6,3 x 0,8	20	B 60	8KW 700 144-003	50	
Rozgałęziacz	1,5–2,5		6,3 x 0,8	20	B 82	8KW 744 885-003	100	
Wtyk płaski, 45°		6,3 x 0,8		20				
Wtyk płaski, Ø 5,3 mm				20				
Sprzęgło				20				

4. Łączniki przewodów

4.1.2 Izolowane łączniki wyciskane z izolacją termokurczliwą



Zastosowanie:

Izolowane łączniki wyciskane „Duraseal” posiadają pokrytą klejem, obciskaną nasadkę nylonową, przy użyciu której można wykonać wodoszczelne połączenie między przewodem i stykiem.

W tym celu nasadkę nylonową należy rozgrzać pistoletem na gorące powietrze (albo innym przyrządem wytwarzającym ciepło) do ok. 135°C. W tej temperaturze materiał nasadki obciska mocno przewód.

Można w ten sposób zrezygnować z innych sposobów izolacji (np. wężyków obciskanych czy taśmy izolacyjnej).

kolor czerwony = łączniki wyciskane dla przewodów o przekroju 0,5–1,0 mm²

kolor niebieski = łączniki wyciskane dla przewodów o przekroju 1,5–2,5 mm²

kolor żółty = łączniki wyciskane dla przewodów o przekroju 4,0–6,0 mm²

Zalety programu:

- Połączenie przewodów i szczelna izolacja w jednym zintegrowanym produkcie
- Szeroki asortyment zawierający wszystkie popularne warianty styków

4.1.2 Izolowane łączniki wyciskane z izolacją obciskaną (Duraseal)	Kolor	Przekrój mm ²	Szerokość wtyku w mm / oczko	Materiał izolacji	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Tuleja wtyku płaskiego z pełną izolacją 		0,5–1,0	2,8 x 0,5	Nylon	A 161	8KW 744 761-003	25
		0,5–1,0	4,8 x 0,5	Nylon	A 162	8KW 744 762-003	25
		0,5–1,0	6,3 x 0,8	Nylon	A 100	8KW 732 566-003	25
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	Nylon	A 101	8KW 732 567-003	25
		4,0–6,0	6,3 x 0,8	Nylon	A 163	8KW 744 763-003	25
Wtyk płaski 		0,5–1,0	6,3 x 0,8	Nylon	A 102	8KW 732 568-003	25
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	Nylon	A 103	8KW 732 569-003	25
Łącznik pierścieniowy   		0,5–1,0	4,3 (M4)	Nylon	A 104	8KW 732 570-003	25
		0,5–1,0	5,3 (M5)	Nylon	A 106	8KW 732 572-003	25
		1,5–2,5	4,3 (M4)	Nylon	A 105	8KW 732 571-003	25
		1,5–2,5	5,3 (M5)	Nylon	A 107	8KW 732 573-003	25
		1,5–2,5	6,5 (M6)	Nylon	A 109	8KW 732 575-003	25
		1,5–2,5	8,4 (M8)	Nylon	A 111	8KW 732 577-003	25
		1,5–2,5	10,5 (M10)	Nylon	A 154	8KW 744 754-003	25
		4,0–6,0	5,3 (M5)	Nylon	A 108	8KW 732 574-003	25
		4,0–6,0	6,5 (M6)	Nylon	A 110	8KW 732 576-003	25
		4,0–6,0	8,4 (M8)	Nylon	A 112	8KW 732 578-003	25
		4,0–6,0	10,5 (M10)	Nylon	A 155	8KW 744 755-003	25
Pochewka widetkowa 		1,5–2,5	4,3 (M4)	Nylon	A 157	8KW 744 757-003	25
		1,5–2,5	5,3 (M5)	Nylon	A 158	8KW 744 758-003	25

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

4.1.2 Izolowane łączniki wyciskane z izolacją obciskaną (Duraseal)	Kolor	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał izolacji	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
wtyczka okrągła 		0,5–1,0	Ø 4,0	Nylon	A 165	8KW 744 765-003	25
		1,5–2,5	Ø 5,0	Nylon	A 166	8KW 744 766-003	25
Tuleje wtyków okrągłych z pełną izolacją 		0,5–1,0	Ø 4,0	Nylon	A 167	8KW 744 767-003	25
		1,5–2,5	Ø 5,0	Nylon	A 168	8KW 744 768-003	25
Łączniki stykowe 		0,5–1,0		Nylon	A 113	8KW 732 579-003	25
		1,5–2,5		Nylon	A 114	8KW 732 580-003	25
		4,0–6,0		Nylon	A 115	8KW 732 581-003	25

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

112 | 113

Walizka asortymentowa	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zawartość walizki z asortymentem łączników wyciskanych Duraseal 	Walizka złożona z różnych łączników wyciskanych Duraseal (ilość objęta zamówieniem wtórnym nie jest taka sama jak ilość elementów w zestawie)	8KW 009 253-801	1

Zawartość walizki z asortymentem łączników wyciskanych Duraseal	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Szerokość wtyku w mm / oczko	Skrócona nazwa	Ilość objęta asortymentem
Łączniki stykowe		0,5–1,0		A 113	15
		1,5–2,5		A 114	15
		4,0–6,0		A 115	15
Tuleja wtyku płaskiego		0,5–1,0	6,3 x 0,8	A 100	15
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	A 101	15
Wtyczka płaska		0,5–1,0	6,3 x 0,8	A 102	15
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	A 103	15
Tuleja wtyku okrągłego		1,5–2,5	Ø 5,0	A 168	15
wtyczka okrągła		1,5–2,5	Ø 5,0	A 166	15
Łącznik pierścieniowy		1,5–2,5	M5	A 107	15
		1,5–2,5	M6	A 109	15
		1,5–2,5	M8	A 111	15
		4,0–6,0	M5	A 108	15
		4,0–6,0	M6	A 110	15
Pochewka wideliskowa		1,5–2,5	M4	A 157	15
		1,5–2,5	M5	A 158	15

do uzupełniania	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Części zamienne	A 113	8KW 732 579-003	25
	A 114	8KW 732 580-003	25
	A 115	8KW 732 581-003	25
	A 100	8KW 732 566-003	25
	A 101	8KW 732 567-003	25
	A 102	8KW 732 568-003	25
	A 103	8KW 732 569-003	25
	A 168	8KW 744 768-003	25
	A 166	8KW 744 766-003	25
	A 107	8KW 732 573-003	25
	A 109	8KW 732 575-003	25
	A 111	8KW 732 577-003	25
	A 108	8KW 732 574-003	25
	A 110	8KW 732 576-003	25
	A 157	8KW 744 757-003	25
	A 158	8KW 744 758-003	25



Zastosowanie:

Izolowane łączniki wyciskane są wyciskane odpowiednim narzędziem z kolorową końcówką w celu zapewnienia niezawodnego połączenia stykowego z przewodem. Materiałem izolacji jest do wyboru PCW (maks. obciążalność termiczna 80°C) albo nylon (maks. 105°C).

Tuleja izolacyjna ma specjalną lejkowatą formę "Easy-Entry", która ułatwia wprowadzanie przewodu.

Kolor czerwony = łączniki wyciskane dla przewodów o przekroju 0,5–1,0 mm²

Kolor niebieski = łączniki wyciskane dla przewodów o przekroju 1,5–2,5 mm²

Kolor żółty = łączniki wyciskane dla przewodów o przekroju 4,0–6,0 mm²

Zalety programu:

- Połączenie przewodów i szczelna izolacja w jednym zintegrowanym produkcie
- Szeroki asortyment zawierający wszystkie popularne warianty styków

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Tuleje wtyków płaskich   	■	0,5–1,0	2,8 x 0,5	PCW	10	A 01	8KW 705 393-812	1
	■	0,5–1,0	2,8 x 0,5	PCW	100	A 50	8KW 705 393-003	100
	■	0,5–1,0	4,8 x 0,5	PCW	100	A 51	8KW 705 392-003	100
	■	0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	15	A 03	8KW 044 036-812	1
	■	0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	100	A 52	8KW 044 036-003	100
	■	0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	1000		8KW 044 036-004	1000
	■	1,5–2,5	4,8 x 0,5	PCW	100	A 136	8KW 744 697-003	100
	■	1,5–2,5	4,8 x 0,8	PCW	100	A 137	8KW 744 698-003	100
	■	1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	15	A 04	8KW 044 022-822	1
	■	1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	100	A 53	8KW 044 022-003	100
	■	1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	1000		8KW 044 022-004	1000
	■	1,5–3,0	7,7 x 0,8	PCW	50	A 55	8KW 044 024-003	50
	■	4,0–6,0	6,3 x 0,8	PCW	50	A 54	8KW 044 023-003	50
	■	4,0–6,0	6,3 x 0,8	PCW	1000		8KW 044 023-004	1000
	■	4,0–6,0	9,5 x 1,2	PCW	50	A 56	8KW 700 142-003	50
Tuleje wtyków płaskich z izolacją wstępną 	■	0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	50	A 82	8KW 708 373-003	50
	■	0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	1000		8KW 708 373-004	1000
	■	1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	8	A 19	8KW 708 374-812	1
	■	1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	50	A 83	8KW 708 374-003	50
	■	1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	1000		8KW 708 374-004	1000
	■	4,0–6,0	6,3 x 0,8	PCW	50	A 173	8KW 744 799-003	50

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

114 | 115

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Wtyki płaskie 		0,5–1,0	2,8 x 0,8	PCW	100	A 138	8KW 744 699-003	100
		0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	100	A 59	8KW 702 796-003	100
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	15	A 07	8KW 044 288-812	1
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	100	A 60	8KW 044 288-003	100
		4,0–6,0	6,3 x 0,8	PCW	50	A 139	8KW 744 700-003	50
Wtyki płaskie z izolacją wstępną 		0,5–1,5	6,3 x 0,8	PCW	50	A 140	8KW 744 703-003	50
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	50	A 141	8KW 744 704-003	50
		4,0–6,0	6,3 x 0,8	PCW	25	A 142	8KW 744 705-003	25
	dla 8KV 744 858-003 do 8KV 744 860-003 (strona 125)							
Rozgąteziacz 		0,5–1,0	6,3 x 0,8	PCW	50	A 57	8KW 700 143-003	50
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	50	A 58	8KW 044 032-003	50
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	PCW	1000		8KW 044 032-004	1000
wtyczka okrągła 		0,5–1,0	Ø 4,0	PCW	100	A 61	8KW 044 040-003	100
		0,5–1,0	Ø 4,0	PCW	1000		8KW 044 040-004	1000
		1,5–2,5	Ø 5,0	PCW	100	A 62	8KW 044 025-003	100
		4,0–6,0	Ø 5,0	PCW	50	A 143	8KW 744 733-003	50
Tuleje wtyków okrągłych 		0,5–1,0	Ø 4,0	PCW	10	A 10	8KW 045 145-812	1
		0,5–1,0	Ø 4,0	PCW	50	A 63	8KW 045 145-003	50
		1,5–2,5	Ø 5,0	PCW	50	A 64	8KW 044 026-003	50
		4,0–6,0	Ø 5,0	PCW	50	A 144	8KW 744 734-003	50

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Oczko mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Łącznik pierścieniowy 	■	0,5–1,0	3,2 (M3)	PCW	100	A 65	8KW 044 275-003	100
	■	0,5–1,0	4,3 (M4)	PCW	100	A 67	8KW 044 276-003	100
	■	0,5–1,0	5,3 (M5)	PCW	100	A 69	8KW 044 291-003	100
	■	0,5–1,0	6,5 (M6)	PCW	100	A 116	8KW 744 772-003	100
	■	0,5–1,0	8,4 (M8)	PCW	50	A 117	8KW 744 773-003	50
	■	0,5–1,0	10,5 (M10)	PCW	50	A 118	8KW 744 774-003	50
	■	1,5–2,5	3,7	PCW	100	A 66	8KW 044 041-003	100
	■	1,5–2,5	4,3 (M4)	PCW	100	A 68	8KW 044 028-003	100
	■	1,5–2,5	5,3 (M5)	PCW	100	A 70	8KW 044 027-003	100
	■	1,5–2,5	6,5 (M6)	PCW	12	A 15	8KW 044 039-812	1
	■	1,5–2,5	6,5 (M6)	PCW	100	A 72	8KW 044 039-003	100
	■	1,5–2,5	8,4 (M8)	PCW	50	A 74	8KW 044 277-003	50
	■	1,5–2,5	10,5 (M10)	PCW	50	A 119	8KW 744 775-003	50
	■	4,0–6,0	4,3 (M4)	PCW	50	A 120	8KW 744 776-003	50
	■	4,0–6,0	5,3 (M5)	PCW	50	A 71	8KW 044 029-003	50
	■	4,0–6,0	6,5 (M6)	PCW	50	A 73	8KW 044 030-003	50
	■	4,0–6,0	8,4 (M8)	PCW	50	A 75	8KW 044 031-003	50
	■	4,0–6,0	10,5 (M10)	PCW	50	A 76	8KW 044 038-003	50

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój w mm ²	Oczko mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Łączniki widetkowe 	■	0,5 - 1,0	3,2 (M3)	PCW	100	A 121	8KW 744 777-003	100
	■	0,5 - 1,0	4,3 (M4)	PCW	100	A 122	8KW 744 778-003	100
	■	0,5 - 1,0	5,3 (M5)	PCW	100	A 123	8KW 744 779-003	100
	■	0,5 - 1,0	6,5 (M6)	PCW	100	A 124	8KW 744 780-003	100
	■	1,2 - 2,5	4,3 (M4)	PCW	100	A 125	8KW 744 782-003	100
	■	1,5 - 2,5	5,3 (M5)	PCW	50	A 77	8KW 044 282-003	50
	■	1,5 - 2,5	6,5 (M6)	PCW	100	A 126	8KW 744 783-003	100
	■	4,0 - 6,0	5,3 (M5)	PCW	50	A 127	8KW 744 784-003	50
	■	4,0 - 6,0	6,5 (M6)	PCW	50	A 128	8KW 744 785-003	50
	■	4,0 - 6,0	8,4 (M8)	PCW	50	A 129	8KW 744 786-003	50
	■	1,5 - 2,5	5,3 (M5)	PCW	100	A 78	8KW 044 037-003	100

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

116 | 117

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Łączniki stykowe 	■	0,5–1,0		PCW	100	A 79	8KW 044 280-003	100
	■	0,5–1,0		PCW	1000		8KW 044 280-004	1000
	■	1,5–2,5		PCW	12	A 17	8KW 044 033-812	1
	■	1,5–2,5		PCW	100	A 80	8KW 044 033-002	100
	■	1,5–2,5		PCW	1000		8KW 044 033-004	1000
	■	4,0–6,0		PCW	50	A 81	8KW 044 034-003	50
Asortyment łączników złożony z: 5 łączników rozgałęziających 8KV 744 859-003 (strona 125) i 5 wtyków płaskich, z pełną izolacją 8KW 744 704-003 (strona 114) 	■	1,0–2,5	6,3 x 0,8	PCW	10	I 11	8KV 713 222-812	1

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Oczko mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
	■	0,5–1,0	3,2 (M3)	Nylon	100	A178	8KW 178 042-002	100
	■	0,5–1,0	4,3 (M4)	Nylon	100	A179	8KW 178 042-012	100
	■	0,5–1,0	5,3 (M5)	Nylon	100	A180	8KW 178 042-022	100
	■	0,5–1,0	6,5 (M6)	Nylon	100	A181	8KW 178 042-032	100
	■	0,5–1,0	8,4 (M8)	Nylon	50	A182	8KW 178 042-042	100
	■	0,5–1,0	10,5 (M10)	Nylon	50	A183	8KW 178 042-052	50
	■	1,5–2,5	3,7	Nylon	100	A184	8KW 178 042-102	100
	■	1,5–2,5	4,3 (M4)	Nylon	100	A185	8KW 178 042-112	100
	■	1,5–2,5	5,3 (M5)	Nylon	100	A186	8KW 178 042-122	100
	■	1,5–2,5	6,5 (M6)	Nylon	100	A187	8KW 178 042-132	100
	■	1,5–2,5	8,4 (M8)	Nylon	50	A188	8KW 178 042-142	50
	■	1,5–2,5	10,5 (M10)	Nylon	50	A189	8KW 178 042-152	50

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Oczko mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
	■	4,0–6,0	4,3 (M4)	Nylon	50	A190	8KW 178 042-202	50
	■	4,0–6,0	5,3 (M5)	Nylon	50	A191	8KW 178 042-212	50
	■	4,0–6,0	6,5 (M6)	Nylon	50	A192	8KW 178 042-222	50
	■	4,0–6,0	8,4 (M8)	Nylon	50	A193	8KW 178 042-232	50
	■	4,0–6,0	10,5 (M10)	Nylon	50	A194	8KW 178 042-242	50
Łączniki widetkowe 	■	0,5–1,0	3,2 (M3)	Nylon	100	A201	8KW 178 045-002	100
	■	0,5–1,0	5,3 (M5)	Nylon	100	A202	8KW 178 045-012	100
	■	1,5–2,5	5,3 (M5)	Nylon	50	A203	8KW 178 045-102	50
	■	1,5–2,5	6,5 (M6)	Nylon	50	A204	8KW 178 045-112	50
	■	4,0–6,0	5,3 (M5)	Nylon	50	A205	8KW 178 045-202	50
	■	4,0–6,0	6,5 (M6)	Nylon	50	A206	8KW 178 045-212	50
	■	4,0–6,0	8,4 (M8)	Nylon	50	A207	8KW 178 045-222	50

4.1.3 Izolowane łączniki wyciskane	Kolor	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Materiał izolacji	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Tuleje bolcowe 	■	0,5–1,0	Ø 1,9	Nylon	100	A198	8KW 178 044-002	100
	■	1,5–2,5	Ø 1,9	Nylon	100	A199	8KW 178 044-012	100
	■	4,0–6,0	Ø 2,7	Nylon	50	A200	8KW 178 044-022	50
Łączniki stykowe 	■	0,5–1,0		Nylon	100	A195	8KW 178 043-002	100
	■	1,5–2,5		Nylon	50	A196	8KW 178 043-012	50
	■	4,0–6,0		Nylon	50	A197	8KW 178 043-022	50

4. Łączniki przewodów

4.1 Łączniki wyciskane

118 | 119

Walizka asortymentowa izolowanych łączników wyciskanych	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zawartość walizki asortymentowej łączników wyciskanych 	Walizka asortymentowa zawierająca: różne łączniki wyciskane, łącznik rozgałęziający, złączkę i cęgi do wyciskania (ilość objęta zamówieniem wtórnym nie jest taka sama jak ilość elementów w zestawie)	8KW 009 254-801	1

Zawartość walizki asortymentowej łączników wyciskanych	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Szerokość wtyku w mm / oczko	Ilość w sztukach	do uzupełnienia	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
	Tuleja wtyku okrągłego	0,5–1,0	Ø 4,0	20	Części zamienne	A 63	8KW 045 145-003	50
	wtyczka okrągła	0,5–1,0	Ø 4,0	20		A 61	8KW 044 040-003	100
	Płaskie gniazdo wtykowe	0,5–1,0	2,8 x 0,5	20		A 50	8KW 705 393-003	100
		0,5–1,0	6,3 x 0,8	20		A 52	8KW 044 036-003	100
	Tuleja wtyku płaskiego z pełną izolacją	0,5–1,0	6,3 x 0,8	20		A 82	8KW 708 373-003	50
	Tuleja wtyku płaskiego	1,5–2,5	6,3 x 0,8	20		A 53	8KW 044 022-003	100
	Płaska wtyczka	0,5–1,0	6,3 x 0,8	20		A 59	8KW 702 796-003	100
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	20		A 60	8KW 044 288-003	100
	Łącznik pierścieniowy	0,5–1,0	M4	20		A 67	8KW 044 276-003	100
		0,5–1,0	M5	20		A 69	8KW 044 291-003	100
		1,5–2,5	M4	20		A 68	8KW 044 028-003	100
		1,5–2,5	M5	20		A 70	8KW 044 027-003	100
		1,5–2,5	M6	20		A 72	8KW 044 039-003	100
		4,0–6,0	M5	20		A 71	8KW 044 029-003	50
		4,0–6,0	M6	20		A 73	8KW 044 030-003	50
	Łączniki stykowe	1,5–2,5		20		A 80	8KW 044 033-002	100
	Łączniki widetkowe	1,5–2,5	M5	20		A 78	8KW 044 037-003	100
	Rozgałęziacz	1,5–2,5	2,8 x 0,5	20		A 58	8KW 044 032-003	50
	Łącznik przewodowy rozgałęziający			20		I 50	8KW 705 123-002	25
	Sprzęgło		6,3 x 0,8	20		A 84	8KW 044 035-003	25
	Cęgi do wykonywania łączników wyciskanych			1			8PE 002 006-001	1



Zastosowanie:

Pochewki kablowe zapobiegają rozchodzeniu się pojedynczych lic wielożytowych przewodów miedzianych i ułatwiają ich wprowadzanie do zacisków. W tym celu pochewkę wciska się na pozbawiony izolacji koniec przewodu. Zależnie od użytego narzędzia wciśnięta tulejka może przy tym przybierać różne kształty. Kształty konstrukcyjne i wymiary elementów programu są zgodne z normą DIN 46 228-4.

Materiał składa się z miedzi o niklowanej powierzchni oraz tulejki plastikowej z PCW.

Zalety programu:

- Precyzyjne, dokładne łączenie końcówek przewodów w wiązki
- Z izolowanym narzędziem do wprowadzania
- Wszystkie popularne przekroje

4.1.4 Pochewki kablowe	Kolor	Przekrój mm ²	długość całkowita/ długość tulei metalowej	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	■	0,5	14,0/8,0 mm	100	A 145	8KW 744 839-003	100
	■	0,75	14,0/8,0 mm	100	A 146	8KW 744 840-003	100
	■	1	14,6/8,2 mm	100	A 147	8KW 744 841-003	100
	■	1,5	14,6/8,2 mm	100	A 148	8KW 744 842-003	100
	■	2,5	15,2/8,2 mm	100	A 149	8KW 744 843-003	100
	■	4	16,5/9,0 mm	50	A 150	8KW 744 844-003	50
	■	6	20,0/12,0 mm	100	A 151	8KW 744 845-003	100
	□	10	21,5/12,0 mm	100	A 152	8KW 744 846-003	100
	■	16	22,2/12,0 mm	50	A 153	8KW 744 847-003	50



Zastosowanie:

Oprócz połączeń wyciskanych i krokodylkowych kolejną możliwością łączenia przewodów są łączniki lutowane. Pozbawioną izolacji końcówkę przewodu wprowadza się do łącznika, a następnie lutuje przy użyciu rozgrzanego lutu. Po ostygnięciu lutu zapewnione jest niezawodne, zamknięte materiałowo połączenie.

W przypadku elementów wrażliwych na wysokie temperatury, dla których tradycyjny sposób lutowania nie stanowi alternatywy, można zastosować termokurczliwe łączniki lutowane. Rozgrzewa się je w pistolecie na gorące powietrze, co powoduje stopienie zintegrowanego pierścienia lutowego i obkurczenie dwóch bocznych, pokrytych klejem pierścieni uszczelniających. Po rozgrzaniu połączenie jest zalutowane, całkowicie zaizolowane i odciążone mechanicznie.

Ta metoda nadaje się do wykonywania wysokiej jakości połączeń pojedynczych przewodów albo uziemiania ekranów przewodów koncentrycznych.

Zalety programu:

- Szerokie spektrum produktów dla wszystkich powszechnie stosowanych przekrojów przewodów
- Połączenia dopuszczalne także w przypadku elementów wrażliwych na temperaturę

4.2.1 Końcówki lutownicze CWT	Kolor	Przekrój mm ²	Ø maks. izolacji mm	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
	przezroczysty	2 x 0,3-0,8	1,7	50	A 177	8KW 744 890-013	50
	■	2 x 0,8-2,0	2,7	50	A 174	8KW 744 887-013	50
	■	2 x 2,0-4,0	4,5	50	A 175	8KW 744 888-013	50
	■	2 x 4,0-6,0	6	50	A 176	8KW 744 889-013	50

4.2.2 Złącza lutowane zgodne z DIN 46211	Przekrój mm ²	Oczko Ø mm	Rozmiar znamionowy wg DIN	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
	>1,0-2,5	5,3 (M5)	5-2,5	100	B 219	8KW 177 784-002	100
	>1,0-2,5	6,5 (M6)	6-2,5	100	B 220	8KW 177 784-012	100
	>2,5-6,0	6,5 (M6)	6-6	50	B 221	8KW 177 784-102	50
	>2,5-6,0	8,4 (M8)	8-6	50	B 222	8KW 177 784-112	50
	>2,5-6,0	10,5 (M10)	10-6	50	B 223	8KW 177 784-122	50
	>6,0-10,0	6,5 (M6)	6-10	25	B 224	8KW 177 784-202	25
	>6,0-10,0	8,4 (M8)	8-10	25	B 225	8KW 177 784-212	25
	>6,0-10,0	10,5 (M10)	10-10	25	B 226	8KW 177 784-222	25

4. Łączniki przewodów

4.2 Łączniki lutowane

4.2.2 Złącza lutowane zgodne z DIN 46211	Przekrój mm ²	Oczko Ø mm	Rozmiar znamionowy wg DIN	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Złącza lutowane zgodne z DIN 46211 	>10,0–16,0	6,5 (M6)	6–16	20	B 227	8KW 177 784-302	20
	>10,0–16,0	8,4 (M8)	8–16	20	B 228	8KW 177 784-312	20
	>10,0–16,0	10,5 (M10)	10–16	20	B 229	8KW 177 784-322	20
	>10,0–16,0	13,0 (M12)	12–16	20	B 230	8KW 177 784-332	20
	>16,0–25,0	8,4 (M8)	8–25	10	B 231	8KW 177 784-402	10
	>16,0–25,0	10,5 (M10)	10–25	10	B 232	8KW 177 784-412	10
	>16,0–25,0	13,0 (M12)	12–25	10	B 233	8KW 177 784-422	10
	>10,0–16,0	13,0 (M12)	12–16	20	B 230	8KW 177 784-332	20
	>25,0–35,0	8,4 (M8)	8–35	10	B 234	8KW 177 784-502	10
	>25,0–35,0	10,5 (M10)	10–35	10	B 235	8KW 177 784-512	10
	>25,0–35,0	13,0 (M12)	12–35	10	B 236	8KW 177 784-522	10
	>35,0–50,0	10,5 (M10)	10–50	5	B 237	8KW 177 784-602	5
	>35,0–50,0	13,0 (M12)	12–50	5	B 238	8KW 177 784-612	5
	>50,0–70,0	10,5 (M10)	10–70	5	B 239	8KW 177 784-702	5
	>50,0–70,0	13,0 (M12)	12–70	5	B 240	8KW 177 784-712	5



Zastosowanie:

Gdy konieczne jest połączenie różnych, wielożytowych przewodów, można szybko stracić przegląd sytuacji. **Puszki przewodowe** marki HELLA zapewniają w takich sytuacjach niezawodne i proste łączenie w wiązki, które porządkują chaos. Zamykana, ognioodporna konstrukcja zapewnia przy tym ochronę pojedynczych żył.

Zalety programu:

- Kompaktowa konstrukcja
- Łatwa, niezawodna obsługa
- Różne rozmiary i sposoby styku

4.3 Puszki łącznikowe	Opis	Klasa ochronności	Wy-miary	Styki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Puszki kablowe 	Puszka kablowa ze złączem gwintowanym dla przewodów do $6 \text{ mm}^2 = \varnothing 4,3 \text{ mm}$	IP 52	125 x 73 x 43	6-styk.	1	8KV 002 142-031	1
		IP 52	125 x 73 x 43	8-styk.	1	8KV 002 143-031	1

4.3 Puszki przewodowe	Opis	Klasa ochrony	Wymiary	Styki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Puszki kablowe 	Puszka kablowa z 8 x 2 złączami tykowymi płaskimi (6,3 x 0,8 mm)	IP 52	125 x 73 x 43	8-styk.	1	8KV 002 144-031	1
		IP 52	125 x 73 x 43	8-styk.	1	8KV 002 145-031	1
Puszki kablowe 	Puszka kablowa ze złączem gwintowanym dla przewodów do 6 mm ² = Ø 3,5 mm	IP 52	140 x 90 x 58	16-stykowe	1	8KV 004 258-031	1
		IP 52	140 x 90 x 58	8-styk.	1	8KV 004 259-031	1

4. Łączniki przewodów

4.4 Inne łączniki przewodów

124 | 125

4.4 Łączniki przewodów		Kolor	Przekrój mm ²	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach	
Rozgałęziające łączniki przewodów 		0,3–0,75	25	I 52	8KV 715 923-003	25		
		0,8–2,0	5	I 01	8KV 705 123-813	1		
		0,8–2,0	25	I 50	8KV 705 123-002	25		
		0,8–2,0	1000		8KV 705 123-004	2500		
		3,3–5,2	10	I 51	8KV 712 169-003	10		
		0,5–1,0	50	I 61	8KV 744 858-003	50		
		1,5–2,5	50	I 62	8KV 744 859-003	50		
		4,0–6,0	25	I 63	8KV 744 860-003	25		
	Opis/kolor	Wymiary	Wymiary wtyczki w mm	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Złącza wtykowe rozgałęziające PCW 	przezroczysty	54 x 21 x 7	6,3 x 0,8		10	I 57	8KV 002 135-821	1
Łączniki przewodów 	przezroczysty	28 x 11,5 x 7,3	6,3 x 0,8	1-styk.	25	A 84	8KW 044 035-003	25
	przezroczysty	50 x 20 x 6,4	6,3 x 0,8	2-styk.	10	56	8KW 003 124-811	1
	przezroczysty	147,8 x 28 x 7	6,3 x 0,8	12-stykowe	10		8KV 002 132-001	10
		142 x 42 x 7	6,3 x 0,8	12-stykowe	10		8KV 002 133-001	10
	z 8 x 4 złączami wtykowymi płaskimi (6,3 x 0,8 mm)	68 x 40 x 22	6,3 x 0,8		1		8KV 003 284-001	1
Łączniki świecznikowe 	z masywnymi zaciskami miedzianymi dla przewodów do 2,5 mm ² dla przewodów do 4 mm ² dla przewodów do 10 mm ² dla przewodów do 16 mm ²			12-stykowe	10		8KV 002 137-001	10
				12-stykowe	10		8KV 002 139-001	10
				12-stykowe	10		8KV 002 140-001	10
				12-stykowe	10		8KV 002 141-001	10

**Zastosowanie:**

Złącza wtykowe „SUPERSEAL” spełniają przepisy normy IEC 529 oraz DIN ISO 40050 i posiadają klasę ochronności IP 67, zapewniającą maksymalną ochronę przed wnikaniem wody i pyłu. Dzięki swojej konstrukcji złącza „SUPERSEAL” nadają się szczególnie dobrze do stosowania wszędzie tam, gdzie inne systemy łączące osiągają granice swoich możliwości ze względu na niekorzystne wartości ciśnienia czy wilgotności.

Zalety programu:

- Jakość wyposażenia fabrycznego
- Niezawodne połączenie elektryczne
- Maksymalna ochrona przed czynnikami zewnętrznymi

4.5.1 Złącza wtykowe „SUPERSEAL”	Opis/kolor	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Zestawy obudów wtyczek „SUPERSEAL” 	po 2 styki kołkowe 1,0–1,5 mm ² , styki gniazdowe 1,0–1,5 mm ² , po 2 uszczelki pojedynczych przewodów	1-styk.	10	B 03	8KW 744 805-801	1
	po 3 styki kołkowe 1,0–1,5 mm ² , styki gniazdowe 1,0–1,5 mm ² , po 4 uszczelki pojedynczych przewodów, 2 zaślepki	2-styk.	18	B 04	8KW 744 806-801	1

4. Łączniki przewodów

4.5 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków

4.5.1 Złącza wtykowe "SUPERSEAL"	Opis/kolor	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	po 4 styki kołkowe 1,0–1,5 mm ² , styki gniazdowe 1,0–1,5 mm ² , po 6 uszczelki pojedynczych przewodów, 4 zaślepki	3-styk.	26	B 05	8KW 744 807-801	1
	po 5 styków kołkowych 1,0–1,5 mm ² , styki gniazdowe 1,0–1,5 mm ² , po 8 uszczelki pojedynczych przewodów, 6 zaślepek	4-styk.	34	B 06	8KW 744 808-801	1
	po 6 styków kołkowych 1,0–1,5 mm ² , styki gniazdowe 1,0–1,5 mm ² , po 10 uszczelki pojedynczych przewodów, 8 zaślepek	5-stykowe	42	B 07	8KW 744 809-801	1
	po 7 styki kołkowe 1,0–1,5 mm ² , styki gniazdowe 1,0–1,5 mm ² , po 12 uszczelki pojedynczych przewodów, 10 zaślepki	6-styk.	50	B 08	8KW 744 810-801	1

4.5.1 Złącza wtykowe "SUPERSEAL"	Opis/kolor	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Obudowy wtyczek „SUPERSEAL”        	Obudowa styku	1-styk.	10		8JA 746 183-012	10
	Obudowa gniazda	1-styk.	10		8JA 746 184-012	10
	Obudowa styku	2-styk.	10		8JA 746 183-022	10
	Obudowa gniazda	2-styk.	10		8JA 746 184-022	10
	Obudowa styku	3-styk.	10		8JA 746 183-032	10
	Obudowa gniazda	3-styk.	10		8JA 746 184-032	10
	Obudowa styku	4-styk.	10		8JA 746 183-042	10
	Obudowa gniazda	4-styk.	10		8JA 746 184-042	10

4. Łączniki przewodów

4.5 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków

128 | 129

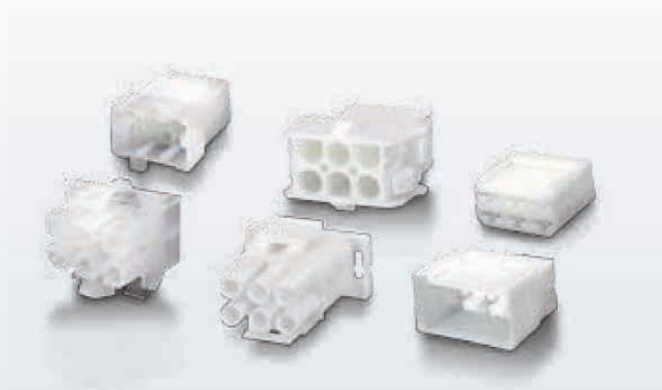
4.5.1 Złącza wtykowe "SUPERSEAL"	Opis/kolor	Styki	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Obudowy wtyczek „SUPERSEAL”    	Obudowa styku	5-stykowe	10		8JA 746 183-052	10
	Obudowa gniazda	5-stykowe	10		8JA 746 184-052	10
	Obudowa styku	6-styk.	10		8JA 746 183-062	10
	Obudowa gniazda	6-styk.	10		8JA 746 184-062	10
    	Styk kołkowy	1,0–1,5 mm ²	50	B 143	8KW 744 836-002	50
	Styk gniazdowy	1,0–1,5 mm ²	50	B 144	8KW 744 837-002	50
	Uszczelnienia żył	Ø 1,8–2,4 mm	50	B 145	9GD 746 185-002	50
		Ø 2,6–3,3 mm	50	B 146	9GD 746 186-002	50
	Zaślepka		50	B 147	9GD 746 187-002	50

4. Łączniki przewodów

4.5 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków

Złącza wtykowe "SUPERSEAL"	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zawartość walizki asortymentowej obudów złączy wtykowych „SUPERSEAL“ 	Walizka asortymentowa złoż. z różnych obudów złączy wtykowych SUPERSEAL, styków kołkowych/gniazdowych, uszczelkek pojedynczych przewodów i zaślepek (ilość zamówienia wtórnego nie odpowiada ilości w zestawie)	8JA 009 256-801	1

Zawartość walizki asortymentowej obudów złączy wtykowych „SUPERSEAL“	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Ilość objęta asortymentem	do uzupełniania	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Uszczelka przewodu	1,8–2,4	100	Części zamienne	B 145	9GD 746 185-002	50
	Zaślepka		100		B 147	9GD 746 187-002	50
	Styk kołkowy	1,0–1,5	100		B 143	8KW 744 836-002	50
	Styk gniazdowy	1,0–1,5	100		B 144	8KW 744 837-002	50
	Obudowa styku, 1-styk.		5			8JA 746 183-012	10
	Obudowa gniazda, 1-styk.		5			8JA 746 184-012	10
	Obudowa styku, 2-styk.		5			8JA 746 183-022	10
	Obudowa gniazda, 2-styk.		5			8JA 746 184-022	10
	Obudowa styku, 3-styk.		5			8JA 746 183-032	10
	Obudowa gniazda, 3-styk.		5			8JA 746 184-032	10
	Obudowa styku, 4-styk.		5			8JA 746 183-042	10
	Obudowa gniazda, 4-styk.		5			8JA 746 184-042	10
	Obudowa styku, 5-styk.		5			8JA 746 183-052	10
	Obudowa gniazda, 5-styk.		5			8JA 746 184-052	10
	Obudowa styku, 6-styk.		5			8JA 746 183-062	10
	Obudowa gniazda, 6-styk.		5			8JA 746 184-062	10



Zastosowanie:

Obudowy tulei wtyków i wtyczek zapewniają prostą możliwość ochrony niez izolowanych połączeń przewodów przed wpływami zewnętrznymi. Asortyment obejmuje obudowy standardowych, niez izolowanych łączników wyciskanych z blokadą, oraz systemów okrągłych złączy wtykowych CONI i Mate'n'Lock.

Zalety programu:

- Proste rozwiązanie z zakresu ochrony systemów stykowych
- Łatwa, niezawodna obsługa

4.5.2 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	Połączenie stykowe	Styki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Obudowy tulei wtykowych do osadzania płaskich tulei wtykowych 	1 płaska tuleja wtykowa 6,3 mm	1-styk.	10	8JD 008 151-001	10
	2 płaskie tuleje wtykowe 6,3 mm	2-styk.	10	8JD 008 151-011	10
	2 płaskie tuleje wtykowe 6,3 mm	2-styk.	10	8JD 008 151-021	10

4.5.2 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	Połączenie stykowe	Styki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Obudowy tulei wtykowych do osadzania płaskich tulei wtykowych    	3 płaskie tuleje wtykowe 6,3 mm	3-styk.	10	8JD 008 151-031	10
	4 płaskie tuleje wtykowe 6,3 mm	4-styk.	10	8JD 008 151-041	10
	6 płaskich tulei wtykowych 6,3 mm	6-styk.	10	8JD 008 151-051	10
	8 płaskich tulei wtykowych 6,3 mm	8-styk.	10	8JD 008 151-061	10
Obudowy wtyczek do osadzania płaskich tulei wtykowych       	1 wtyk płaski 6,3 mm	1-styk.	10	8JD 008 152-001	10
	2 wtyki płaskie 6,3 mm	2-styk.	10	8JD 008 152-011	10
	2 wtyki płaskie 6,3 mm	2-styk.	10	8JD 008 152-021	10
	3 wtyki płaskie 6,3 mm	3-styk.	10	8JD 008 152-031	10
	4 wtyki płaskie 6,3 mm	4-styk.	10	8JD 008 152-041	10
	6 wtyków płaskich 6,3 mm	6-styk.	10	8JD 008 152-051	10
	8 wtyków płaskich 6,3 mm	8-styk.	10	8JD 008 152-061	10

4. Łączniki przewodów

4.5 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków

132 | 133

4.5.2 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	Opis	Styki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Obudowa styku	3-styk.	10	8KW 744 851-003	10
	Obudowa styku	6-styk.	10	8KW 744 852-003	10
	Obudowa styku	12-stykowe	10	8KW 744 853-003	10
	Obudowa styku	15-stykowe	10	8KW 744 886-003	10
	Obudowa gniazda	3-styk.	10	8KW 744 854-003	10
	Obudowa gniazda	6-styk.	10	8KW 744 855-003	10
	Obudowa gniazda	12-stykowe	10	8KW 744 857-003	10
	Obudowa gniazda	15-stykowe	10	8KW 744 856-003	10

4.5.2 Tuleje wtykowe i obudowy wtyków	Opis	Styki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Obudowa styku	3-styk.	10	8JA 180 663-002	10
	Obudowa styku	6-styk.	10	8JA 180 663-012	10
	Obudowa styku	12-stykowe	10	8JA 180 663-022	10
	Obudowa styku	15-stykowe	10	8JA 180 663-032	10
	Obudowa gniazda	3-styk.	10	8JA 180 664-002	10
	Obudowa gniazda	6-styk.	10	8JA 180 664-012	10
	Obudowa gniazda	12-stykowe	10	8JA 180 664-022	10
	Obudowa gniazda	15-stykowe	10	8JA 180 664-032	10

Spis rozdziałów		Strona
5.	Izolacja / łączenie w wiązki	
5.1	Opaski mocujące z zatrzaskami krawędziowymi	136-137
5.2	Opaski mocujące	138-139
5.3	Zdemowane łączniki kablowe	140
5.4	Zaczepowe uchwyty kablowe	141
5.5	Zaciski kablowe	141
5.6	Rury faliste	141-142
5.7	Taśma spiralna	142
5.8	Taśmy izolacyjne	143-144
5.9	Wężyki termokurczliwe	145-146

**Zastosowanie:**

Dobre przymocowanie wiązki przewodów wymaga często więcej niż opaski mocujące. Nasze opaski mocujące z zatrzaskami krawędziowymi to szybkie i proste w użyciu, kompletne i mocne rozwiązanie.

Są odporne na warunki pogodowe, trudno zapalne i odporne na rozcieńczone kwasy organiczne, oleje, benzynę, słoną wodę, rozpuszczalniki i smary. Zapewniają idealne zamocowanie nawet wiązek o najmniejszej średnicy, nie są więc potrzebne żadne uchwyty czy inne pomoce.

Zalety programu:

- Kompletne rozwiązanie mocujące w jednym produkcie
- Dla wielu pozycji i grubości krawędzi
- Dobre parametry z referencjami od producentów wyposażenia fabrycznego

Przykłady zastosowań:

5.1 Opaski mocujące z zatrzaskami krawędziowymi

5.1 Opaski mocujące z zatrzaskami krawędziowymi	dł. x szer. mm	Grubość profili	Kolor	Pojemność w mm	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Opaski mocujące	200 x 4,8	0,7 - 3,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-001	100
	200 x 4,8	0,7 - 3,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-011	100
	200 x 4,8	0,7 - 3,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-021	100
	200 x 4,8	0,7 - 3,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-031	100
	200 x 4,8	3,0 - 6,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-041	100
	200 x 4,8	3,0 - 6,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-051	100
	200 x 4,8	3,0 - 6,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-061	100
	200 x 4,8	3,0 - 6,0 mm	■	Ø 48	100		8HL 185 549-071	100
								



Zastosowanie:

Opaski mocujące umożliwiają szybkie mocowanie i łączenie przewodów, wiązek i wielu innych elementów. Ten niezmienny w zasadzie od dziesięcioleci system jest prosty, tani i uniwersalny.

Zalety programu:

- Obszerny asortyment zawierający wiele długości i szerokości
- Każdy element w wersji czarnej i naturalnej
- Dodatkowe elementy mocujące rozszerzają spektrum zastosowań

5.2 Opaski mocujące	dł. x szer. mm	Kolor	Średnica mm	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	100 x 2,5	□	Ø 22	100	E 01	8HL 707 877-002	100
	100 x 2,5	■	Ø 22	100	E 02	8HL 717 962-001	100
	160 x 4,8	□	Ø 36	100	E 03	8HL 707 877-081	100
	160 x 4,8	■	Ø 36	100	E 04	8HL 717 962-161	100
	140 x 3,6	□	Ø 33	100	E 05	8HL 707 877-012	100
	140 x 3,6	■	Ø 33	100	E 06	8HL 717 962-011	100
	200 x 4,8	□	Ø 48	100	E 07	8HL 707 877-022	100
	200 x 4,8	■	Ø 48	100	E 08	8HL 717 962-021	100
	200 x 2,5	□	Ø 49	100	E 09	8HL 707 877-121	100
	200 x 2,5	■	Ø 49	100	E 10	8HL 717 962-131	100
	200 x 7,6	■	Ø 50	100	E 11	8HL 717 962-061	100
	200 x 3,6	□	Ø 55	100	E 12	8HL 707 877-091	100
	200 x 3,6	■	Ø 55	100	E 13	8HL 717 962-171	100
	292 x 7,6	■	Ø 77	100	E 14	8HL 717 962-111	100
	292 x 3,6	□	Ø 75	100	E 15	8HL 707 877-101	100
	292 x 3,6	■	Ø 75	100	E 16	8HL 717 962-141	100
	280 x 4,8	□	Ø 76	100	E 17	8HL 707 877-041	100
	280 x 4,8	■	Ø 76	100	E 18	8HL 717 962-031	100
	368 x 4,8	□	Ø 100	100	E 19	8HL 707 877-032	100
	368 x 4,8	■	Ø 100	100	E 20	8HL 717 962-041	100

5. Izolacja/łączenie w wiązki

5.2 Opaski mocujące

138 | 139

5.2 Opaski mocujące	dł. x szer. mm	Kolor	Średnica mm	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	368 x 7,6	□	Ø 102	100	E 21	8HL 707 877-051	100
	368 x 7,6	■	Ø 102	100	E 22	8HL 717 962-051	100
	430 x 4,8	□	Ø 120	100	E 23	8HL 707 877-141	100
	430 x 4,8	■	Ø 120	100	E 24	8HL 717 962-181	100
	580 x 13,0	□	Ø 152	50	E 25	8HL 707 877-131	50
	612 x 9,0	■	Ø 194	50	E 26	8HL 717 962-121	50

5.2 Opaski mocujące	Oznaczenie	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Akcesoria 	Zatrask kablowy dla kabla do Ø 7,1 mm, rozmiar 25,4 x 25,4 x 10,4 mm	100	E 27	8HL 717 964-001	100
	Płytki łączące o naturalnym kolorze do samoprzylepnego mocowania wiązek kabli do równych, gładkich, pozbawionych tłuszczu części karoserii i powierzchni ściennych, możliwe jest dodatkowe mocowanie śrubą M5; (bez opaski mocującej) rozmiar 27,7 x 27,7 x 5,7 mm	100	E 29	8HL 707 879-012	100
	Rozpórka dla opaski łączącej do 4,8 mm, średnica otworu: 6,5 mm grubość blachy: 0,7 - 2,5 mm	100	E 52	8HL 707 878-012	100
	Rozpórka dla opaski łączącej do 4,8 mm, średnica otworu: 6,5 mm grubość blachy: 2,5 - 4,0 mm	100	E 53	8HL 707 878-022	100



Zastosowanie:

Opaski mocujące umożliwiają szybkie mocowanie i łączenie przewodów, wiązek i wielu innych elementów. Specjalny, umożliwiający demontaż wariant można stosować wielokrotnie, dzięki czemu nadaje się optymalnie do wykonywania tymczasowych zamocowań, np. przeszkadzających przewodów podczas serwisowania pojazdu.

Zalety programu:

- Obciążalne zamocowanie wielokrotnego użytku z dodatkową zaletą
- Różne długości

5.3 Demontowane łączniki kablowe	dł. x szer. mm	Kolor	Średnica mm	Zawartość w sztukach	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
 Demontowane łączniki kablowe	150 x 7,6	■	Ø 35	50	E47	8HL 717 962-201	50
	200 x 7,6	■	Ø 50	50	E48	8HL 717 962-211	50
	250 x 7,6	■	Ø 70	50	E49	8HL 717 962-221	50
	300 x 7,6	■	Ø 90	50	E50	8HL 717 962-231	50
	400 x 7,6	■	Ø 100	50	E51	8HL 717 962-241	50

Zaczepowy uchwyt kablowy: prawdopodobnie najszybszy sposób mocowania przewodów i łączenia ich w wiązki.

5.4 Zaczepowe uchwyty kablowe	Średnica wiązki	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Akcesoria 	10,2	100		8HL 177 884-002	100
	14,0	100		8HL 177 884-012	100
	19,0	100		8HL 177 884-022	100

Zaciski kablowe do karoserii dla ram o grubości 3–6 mm, długość ramienia zacisku: 21 mm, nie zawiera chromu

5.5 Zaciski kablowe	Opis	Zawartość w sztukach	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Zaciski kablowe do karoserii  	Zacisk kablowy, długość 43 mm	100		8HS 071 414-001	100
	Zacisk kablowy, długość 52,5 mm	100		8HS 071 415-001	100

Rury faliste służą do łączenia przewodów i ich ochrony przed obciążeniami dynamicznymi i innymi wpływami zewnętrznymi. Wariant szczelinowy ułatwia wprowadzanie kabla, podczas gdy warianty zamknięte zapewniają lepszą ochronę. Wariant wykonany z poliamidu spełnia dodatkowo wymogi ADR.

- temperatura stosowania: -40°C do +140°C (krótkotrwale +160°C)
- trudno zapalne
- nie zawierają fluorowców
- odporne na działanie promieni UV

5.6 Rury faliste	Średnica znamionowa	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Materiał	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Rury faliste ze szczelinami 	7,5	6,7	10	PP	50	8JR 177 882-002	50
	10	9,9	13	PP	50	8JR 177 882-012	50
	13	12,7	15,8	PP	50	8JR 177 882-022	50
	17	16,6	21,2	PP	50	8JR 177 882-032	50
	22	21,3	25,4	PP	50	8JR 177 882-042	50
	26	25,8	31,2	PP	50	8JR 177 882-052	50
	37	36	42,4	PP	25	8JR 177 882-062	25

5. Izolacja/łączenie w wiązki

5.6 Rury faliste / 5.7 Taśma spiralna

5.6 Rury faliste	Średnica znamionowa	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Materiał	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Rury faliste bez szczelin 	7,5	6,7	10	PP	50	8JR 177 883-002	50
	10	9,9	13	PP	50	8JR 177 883-012	50
	13	12,7	15,8	PP	50	8JR 177 883-022	50
	17	16,6	21,2	PP	50	8JR 177 883-032	50
	22	21,3	25,4	PP	50	8JR 177 883-042	50
	26	25,8	31,2	PP	50	8JR 177 883-052	50
	37	36	42,4	PP	25	8JR 177 883-062	25
Rury faliste bez szczelin, przystosowane do systemu ADR	7,5	6,7	10	PA	50	8JR 178 252-002	50
	10	9,9	13	PA	50	8JR 178 252-012	50
	13	12,7	15,8	PA	50	8JR 178 252-022	50
	17	16,6	21,2	PA	50	8JR 178 252-032	50
	22	21,3	25,4	PA	50	8JR 178 252-042	50
	37	36	42,4	PA	25	8JR 178 252-052	25

Taśmy spiralne służą do ciągłego łączenia kabli, drutów i węży. Ich zaletą w stosunku do rur falistych jest duża elastyczność, ponieważ przewody można wyprowadzać i wprowadzać w dowolnych miejscach.

5.7 Taśma spiralna	Zakres łączenia mm	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Szerokość skrętki	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
 	10-50	4	5	7	10	8JR 178 587-002	10
	20-65	9	10,5	13,9	10	8JR 178 587-012	10
	25-100	15	17	18,2	10	8JR 178 587-022	10
	30-130	20	23	19,6	10	8JR 178 587-032	10



Zastosowanie:

Izolująca elektrycznie taśma samoprzylepna składa się z nieprzewodzącego prądu materiału, dzięki czemu nadaje się do wielu napraw samochodów i nie wywiera ujemnego wpływu na instalację elektryczną. Łączenie, mocowanie, prowizoryczna izolacja czy po prostu kolorowe oznaczenia – ten sprawdzony i uniwersalny system zawsze działa niezawodnie. Istnieją już liczne jego warianty, które charakteryzują się szczególną przydatnością do konkretnych zastosowań.

Zalety programu:

- Szeroki asortyment różnych długości, szerokości i materiałów
- Wytrzymałe i niezawodne
- Do wielu zastosowań

5.8 Taśmy izolacyjne	Opis/materiał	Kolor	Długość	Szerokość w mm	Grubość w mm	Zakres temperatur °C	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	PCW	■	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	2	9MJ 707 869-852	1
	PCW	■	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 869-013	10
	PCW	□	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 870-013	10
	PCW	■	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 871-013	10
	PCW	■	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 873-013	10
	PCW	■	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 874-013	10
	PCW	■	10 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 875-013	10
	PCW	■	4,5 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 869-003	10
	PCW	■	4,5 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 872-003	10
	PCW	■	4,5 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 707 875-003	10
	PCW	■	25 m	15	0,15	od -10°C do +105°C	10	9MJ 186 375-003	10

5. Izolacja/łączenie w wiązki

5.8 Taśmy izolacyjne

5.8 Taśmy izolacyjne	Opis/materiał	Kolor	Długość	Szerokość w mm	Grubość w mm	Zakres temperatur °C	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Samogrzewająca taśma samoprzylepna, wytrzymałość na rozrywanie >20,0 N/cm; do napraw uszkodzonych płaszczów przewodów	■	5 m	19	1,0	od -40°C do +105°C	1	9MJ 735 430-001	1
	Taśma do uszczelniania gwintów (taśma teflonowa)	□	12 m	12	0,1	-20°C do + 125°C	10	9XX 734 570-001	10
	niewłtaniąca brudu, wysoka odporność na media plecionka poliestrowa	■	25 m	19	0,17	od -40°C do +125°C	1	9MJ 176 267-001	1
	Mocowanie i ochrona przed przemieszczaniem, do zawijania wiązek kabli tkanina poliestrowa	■	25 m	19	0,3	od -40°C do +105°C	1	9MJ 176 269-001	1
	nadaje się szczególnie do napraw i izolacji w korzystnych warunkach pogodowych PCW	■	20 m	19	0,2	od -20°C do +105°C	1	9MJ 176 270-001	1
	doskonała odporność na media, podwyższona stabilność w wysokich i niskich temperaturach; nadaje się do prac w komorze silnika PCW	■	33 m	19	0,15	od -40°C do +125°C	1	9MJ 176 271-001	1
	Wysokogatunkowa uniwersalna taśma montażowa dozaklejania, mocowania i impregnowania plecionka PE	■	50 m	19	0,18	od -40°C do +80°C	1	9MJ 186 375-011	1



Zastosowanie:

Wężyki termokurczliwe są doskonałym narzędziem do szczelnego izolowania połączeń przewodów, styków krokodylkowych albo napraw uszkodzonych wiązek kabli. Dzięki dużej ilości kolorów nadają się też doskonale do łączenia i znakowania. W zależności od zastosowania dostępne są różne stopnie termokurczliwia, z klejem lub bez kleju po stronie wewnętrznej.

Zalety programu:

- Różne długości, średnice i stosunki termokurczliwia
- Szerokie spektrum zastosowań
- Samogasnące

5.9 Wężyki termokurczliwe	Współczynnik obkurczenia	Kolor	Długość	Średnica w mm	Minimalna temperatura kurczenia	Zakres temperatur °C	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Wężyki termokurczliwe w rolce 	2 : 1	■	4,0 m	Ø 25,4	120°C	od -55°C do +125°C	1	9MJ 007 825-071	1
		■	5,0 m	Ø 19,1			1	9MJ 007 825-041	1
		■	6,5 m	Ø 9,5			1	9MJ 007 825-021	1
		■	6,5 m	Ø 12,7			1	9MJ 007 825-051	1
		■	7,5 m	Ø 6,4			1	9MJ 007 825-031	1
		■	9,5 m	Ø 4,8			1	9MJ 007 825-001	1
		■	11,5 m	Ø 3,2			1	9MJ 007 825-011	1
		■	12,5 m	Ø 2,4			1	9MJ 007 825-061	1
Fragmenty wężyków termokurczliwych z klejem po stronie wewnętrznej 	3 : 1	■	30 cm	Ø 3,0	135°C	-55°C do +85°C	20	9MJ 008 039-001	20
		■	30 cm	Ø 4,8			16	9MJ 008 039-011	16
		■	30 cm	Ø 6,0			13	9MJ 008 039-021	13
		■	30 cm	Ø 9,0			11	9MJ 008 039-031	11
		■	30 cm	Ø 12,0			9	9MJ 008 039-041	9
		■	30 cm	Ø 19,0			7	9MJ 008 039-051	7
		■	30 cm	Ø 24,0			5	9MJ 008 039-061	5

5. Izolacja/łączenie w wiązki

5.9 Wężyki termokurczliwe

	Kolor	Długość	Średnica mm	Zakres temperatur °C	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Opak. szt.
Zestawy wężyków termokurczliwych współczynnik kurczenia 2 : 1	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	50	2,4	-55°C do +125°C	60	9MJ 178 458-002	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	50	2,4		60	9MJ 178 458-012	1
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	50	3,2		60	9MJ 178 458-022	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	50	3,2		60	9MJ 178 458-032	1
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	50	4,8		60	9MJ 178 458-042	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	50	4,8		60	9MJ 178 458-052	1
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	50	6,4		60	9MJ 178 458-062	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	50	6,4		60	9MJ 178 458-072	1
	po 4 x czerwony, żółty, niebieski, czarny, przezroczysty	100	9,5		20	9MJ 178 458-082	1
	po 4 x czerwony, żółty, niebieski, czarny, przezroczysty	100	12,5		20	9MJ 178 458-092	1
	po 10 x czarny, przezroczysty	100	19,1		20	9MJ 178 458-102	1
	po 5 x czerwony, żółty, niebieski, czarny, przezroczysty	200	9,5		25	9MJ 178 458-112	1
	czarny	200	po 5 x 19,1 i 25,4		10	9MJ 178 458-122	1



7.1 Asortyment wężyków termokurczliwych	Oznaczenie	Numer katalogowy	Opak. szt.
Zawartość walizki asortymentowej wężyków termokurczliwych 	Walizka asortymentowa złożona z różnych wężyków termokurczliwych współczynnik obkurczania 2 : 1, temperatura stosowania -55 do +125°C, trudno palnych i samogasnących; UL224, temperatura termokurczliwiania min. 120°	9MJ 178 458-801	1

7.1 Zawartość walizki asortymentowej wężyków termokurczliwych	Kolor	Średnica mm	Długość	Ilość w walizce	7.1 do uzupełniania	Ilość w opak.	Numer katalogowy	Opak. szt.
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	2,4	50	60	Części zamienne	60	9MJ 178 458-002	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	2,4	50	60		60	9MJ 178 458-012	1
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	3,2	50	60		60	9MJ 178 458-022	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	3,2	50	60		60	9MJ 178 458-032	1
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	4,8	50	60		60	9MJ 178 458-042	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	4,8	50	60		60	9MJ 178 458-052	1
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	6,4	50	60		60	9MJ 178 458-062	1
	po 30 x czarny, przezroczysty	6,4	50	60		60	9MJ 178 458-072	1
	po 4 x czarny, przezroczysty, czerwony, żółty, niebieski	9,5	100	20		20	9MJ 178 458-082	1
	po 4 x czarny, przezroczysty, czerwony, żółty, niebieski	12,5	100	20		20	9MJ 178 458-092	1
	po 10 x czarny, przezroczysty	19,1	100	20		20	9MJ 178 458-102	1
	po 5 x czarny, przezroczysty, czerwony, żółty, niebieski	9,5	200	25		25	9MJ 178 458-112	1
	czarny	po 5 x 19,1 i 25,4	200	10		10	9MJ 178 458-122	1

Spis rozdziałów		Strona
6.	Dalsze produkty	
6.1	Klemy akumulatorowe	148-149
6.2	Taśmowe złącza masy	150
6.3	Opaski zaciskowe do węży i rur	151-153
6.4	Opaski sprężynowe	154-155
6.5	Oprawy wtykowe dla reflektorów	156-157
6.6	Łączniki przyczepowe, kompensatory ładowania, przetworniki napięcia	158-160



Zastosowanie:

Jako części zamienne lub element wyposażenia fabrycznego – **zaciski uniwersalne HELLA** oddają wszędzie najlepsze usługi dzięki twardości materiału i odporności na korozję. Program orientuje się przy tym ściśle na normy stosujące się **do klem akumulatorowych**.

Zalety programu:

- Asortyment w ścisłym oparciu o DIN 72331
- Różnorodność wariantów umożliwia stosowanie w praktycznie każdej przestrzeni

6.1 Klemy akumulatorowe	Oznaczenie	+/-	DIN	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Kształt A, Ø bieguna 17,5 mm, dla przewodów do 70 mm ²	+ lewy	w oparciu o DIN 72331	1	8KX 091 450-031	1
				25	8KX 091 450-032	25
	Kształt B, Ø bieguna 15,9 mm, dla przewodów do 70 mm ²	- prawy	w oparciu o DIN 72331	1	8KX 043 021-031	1
				25	8KX 043 021-032	25
	Kształt C, Ø 17,5 bieguna mm, dla przewodów do 70 mm ²	+ prawy	w oparciu o DIN 72331	1	8KX 091 451-031	1
				25	8KX 091 451-032	25
	Kształt D, Ø bieguna 15,9 mm, dla przewodów do 70 mm ²	- lewy	w oparciu o DIN 72331	1	8KX 091 452-031	1
				25	8KX 091 452-032	25

6. Dalsze produkty

6.1 Klemy akumulatorowe

148 | 149

6.1 Klemy akumulatorowe	Oznaczenie	+/-	DIN	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Kształt E dla przewodów 50–120 mm ² ze złączem światłowodowym, Ø bieguna 17,5 mm	+ lewy	DIN 72331	10	8KX 091 453-001	10
	Kształt E dla przewodów 50–120 mm ² bez złącza światłowodowego, Ø bieguna 17,5 mm	+ lewy	DIN 72331	10	8KX 707 911-001	10
	Kształt F dla przewodów 50–120 mm ² bez złącza światłowodowego, Ø bieguna 15,9 mm	– prawy	DIN 72331	10	8KX 707 911-011	10
	Klema akumulatorowa dla przewodów 10–70 mm ² Ø bieguna 17,5 mm	klema +		10	8KX 716 405-001	10
	Pol Ø 15,9 mm	klema –		10	8KX 716 405-011	10
	Klema akumulatorowa dla przewodów 50–120 mm ² Ø bieguna 17,5 mm ze złączem światłowodowym	klema +		10	8KX 707 912-001	10
	Ø bieguna 15,9 mm bez złącza światłowodowego	klema –		10	8KX 707 912-011	10
	Klema akumulatorowa dla przewodów 50–120 mm ² ze śrubą M 12 x 1,75, Ø bieguna 17,5 mm	klema +		10	8KX 707 913-011	10
	ze śrubą M 10 x 1,5, Ø bieguna 15,9 mm	klema -		10	8KX 707 913-001	10
	Klema akumulatorowa Ford	klema +		10	8KX 742 695-032	10
		klema –		10	8KX 742 695-022	10
	Klema akumulatorowa QuickLock	klema –		10	8KX 174 396-012	10
	Kabel rozruchowy z klemą akumulatorową i pierścieniem M8, przekrój przewodu: 25 mm ² , długość 900 mm, Ø bieguna 17,5 mm	klema +		5	8KX 707 919-021	5



Zastosowanie:

Te wysoko elastyczne przewody elektryczne stosuje się od dziesięcioleci w wielu elektrycznych urządzeniach samochodowych. Jak wskazuje na to sama nazwa, są to takie aplikacje jak odprowadzanie i uziemianie zakłóceń elektromagnetycznych albo ładunków statycznych. **Taśmowe złącze masy** musi niezawodnie wytrzymywać wysokie prądy, powstające na przykład między rozrusznikiem i akumulatorem. Jeżeli w instalacji elektrycznej występuje zakłócenie, jego przyczyną często jest uszkodzone lub brakujące **taśmowe złącze masy**.

Zalety programu:

- Kształty konstrukcyjne optymalnie dostosowane do zakresu zastosowań
- Gęsta struktura plecionki umożliwia skuteczne odprowadzanie prądów
- Trwała specyfikacja, metoda bezołowiowego lutowania zanurzeniowego

6.2 Taśmowe złącza masy	Oznaczenie	Przekrój przewodu w mm ²	Obciążalność	Długość w mm	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. szt.
Taśmowe złącza masy dla silnika 	z wysokoelastycznej plecionki miedzianej, Ø bieguna 10,5 mm 1-warstw.	16	65 A	150	5	8KX 707 916-001	5
		16	65 A	200	5	8KX 707 916-011	5
		16	65 A	250	5	8KX 707 916-021	5
		21	80 A	200	5	8KX 707 917-011	5
		21	80 A	250	5	8KX 707 917-021	5
		21	80 A	300	5	8KX 707 917-031	5
	2-warstw.	50		300	10	8KX 175 422-002	10
Odkłócające taśmowe złącza masy 	z wysokoelastycznej plecionki miedzianej, Ø bieguna 8,5 mm	10	48 A	180	5	8KX 707 918-001	5
		10	48 A	210	5	8KX 707 918-011	5
		10	48 A	280	5	8KX 707 918-021	5
		10	48 A	400	5	8KX 707 918-031	5
Taśmowe złącza masy dla akumulatorów  	z wysokoelastycznej plecionki miedzianej, z mosiężnym zaciskiem taśmowym, Ø bieguna 15,9 mm, 1-warstw.	21	80 A	180	10	8KX 091 391-001	10
		21	80 A	250	10	8KX 091 392-001	10
		21	80 A	300	10	8KX 091 394-001	10
		21	80 A	320	10	8KX 091 395-001	10
		21	80 A	350	10	8KX 719 756-001	10
		21	80 A	400	10	8KX 719 757-001	10
		21	80 A	500	10	8KX 719 757-012	10
	2-warstw.	50		500	5	8KX 175 421-002	5



Zastosowanie:

Opaski zaciskowe do węży i rur to typowe elementy mocujące dla mechanizmów prowadzenia cieczy. Nasze uniwersalne opaski zaciskowe do węży nadają się dzięki wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, wysokim wartościom momentu zrywającego i równomiernemu rozkładowi naprężenia do zastosowań charakteryzujących się dużymi obciążeniami mechanicznymi. Wszystkie wymiary dostępne są w różnych wariantach stopowych.

Zalety programu:

- Mocne, trwałe mocowania układów prowadzenia cieczy
- Szeroki asortyment we wszystkich rozmiarach stosowanych powszechnie w przemyśle motoryzacyjnym
- Opaski zaciskowe węży zgodne z DIN 3017

6.3 Opaski zaciskowe do węży i rur	Oznaczenie	Zakres mocowania średnica w mm	Szerokość taśmy mm	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Opaski zaciskowe węży  	Opaski zaciskowe węży w magazynku przesuwnym Taśma i obudowa ze stali nierdzewnej, śruba ze stali ocynkowanej	8–16	9	50	8HK 710 701-111	50
		12–20	9	50	8HK 710 701-121	50
		16–25	9	50	8HK 710 701-131	50
		20–32	9	50	8HK 710 701-141	50
		25–40	9	25	8HK 710 701-151	25
		32–50	9	25	8HK 710 701-161	25
	Przesuwny system magazynkowy to wszechstronne i kompaktowy sposób przechowywania. Pojedyncze elementy można ze sobą łączyć.					
	Opaska zaciskowa do węży benzynowych, taśma i obudowa ze stali nierdzewnej, śruba ze stali ocynkowanej	7–11	5	100	8HK 713 394-001	100

6. Dalsze produkty

6.3 Opaski zaciskowe do węży i rur

6.3 Opaski zaciskowe do węży i rur	Oznaczenie	Zakres mocowania średnica w mm	Szerokość taśmy mm	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Opaski zaciskowe węży 	Opaska zaciskowa do węży, taśma i obudowa ze stali nierdzewnej, śruba ze stali ocynkowanej	8–16	9	100	8HK 713 820-001	100
		12–20	9	100	8HK 713 820-011	100
		16–25	9	100	8HK 713 820-021	100
		20–32	9	100	8HK 713 820-031	100
		25–40	9	100	8HK 713 820-041	100
		32–50	9	50	8HK 713 820-051	50
		40–60	9	50	8HK 713 820-061	50
		50–70	9	25	8HK 713 820-071	25
		60–80	9	25	8HK 713 820-081	25
		70–90	9	25	8HK 713 820-091	25
		80–100	9	25	8HK 713 820-101	25
	Opaska zaciskowa do węży, wszystkie części ze stali ocynkowanej	8–12	9	100	8HK 748 452-002	100
		10–16	9	100	8HK 748 452-012	100
		12–22	9	100	8HK 748 452-022	100
		16–27	9	100	8HK 748 452-032	100
		20–32	9	100	8HK 748 452-042	100
		25–40	9	100	8HK 748 452-052	100
		35–50	9	50	8HK 748 452-062	50
		50–70	9	25	8HK 748 452-072	25
		60–80	9	25	8HK 748 452-082	25
		70–90	9	25	8HK 748 452-092	25
		80–100	9	25	8HK 748 452-102	25
	Opaska zaciskowa do węży, taśma i obudowa ze stali nierdzewnej, śruba ze stali ocynkowanej	16–27	12	25	8HK 748 453-102	25
		20–32	12	25	8HK 748 453-112	25
		35–50	12	10	8HK 748 453-132	10
		40–60	12	10	8HK 748 453-142	10
		50–70	12	10	8HK 748 453-152	10
		60–80	12	10	8HK 748 453-162	10
		90–110	12	10	8HK 748 453-192	10
	Opaska zaciskowa do węży, wszystkie części ze stali ocynkowanej	16–25	12	20	8HK 710 702-101	20
		20–32	12	20	8HK 710 702-111	20
		32–50	12	10	8HK 710 702-131	10
		40–60	12	10	8HK 710 702-141	10
		50–70	12	10	8HK 710 702-151	10
		60–80	12	10	8HK 710 702-161	10
		90–110	12	10	8HK 710 702-191	10

6. Dalsze produkty

6.3 Opaski zaciskowe do węży i rur

152 | 153

6.3 Opaski zaciskowe do rur	Oznaczenie	Średnica wewnętrzna mm	Szerokość taśmy mm	Powierzchnia	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Opaska zaciskowa do rur 12 W1	6	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-002	100
		8	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-012	100
		10	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-022	100
		12	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-032	100
		13	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-042	100
		14	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-052	100
		16	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-062	100
		18	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-072	100
		19	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-082	100
		20	12	ocynkowana	100	8HS 749 192-092	100
	Opaska zaciskowa do rur 15 W1	6	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-002	100
		8	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-012	100
		10	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-022	100
		12	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-032	100
		15	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-042	100
		18	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-052	100
		20	15	ocynkowana	100	8HS 749 193-062	100
		23	15	ocynkowana	50	8HS 749 193-072	50
		25	15	ocynkowana	50	8HS 749 193-082	50
		26	15	ocynkowana	50	8HS 749 193-092	50
	Opaska zaciskowa do rur 20 W1	18	20	ocynkowana	50	8HS 749 194-002	50
		20	20	ocynkowana	25	8HS 749 194-012	25
		25	20	ocynkowana	25	8HS 749 194-022	25



Zastosowanie:

W przeciwieństwie do normalnych opasek, sprężynowe opaski zaciskowe dysponują elastycznym mechanizmem mocującym. Zapewnia im to znacznie większą trwałość przy dużych wahaniami temperatur (np. w układach cyrkulacji powietrza czy paliwa). Jeżeli układ prowadzenia cieczy zwiększa średnicę wskutek wzrostu temperatury, sprężynowa opaska zaciskowa dopasowuje się do niej; tak samo jest w przypadku redukcji średnicy. Zapewnia to zawsze optymalne zamocowanie.

Zalety programu:

- Mocne, trwałe mocowania układów prowadzenia cieczy
- Zawsze optymalne zamocowanie dzięki dynamicznym cechom sprężyny
- Szeroki asortyment we wszystkich rozmiarach stosowanych powszechnie w przemyśle motoryzacyjnym
- Zgodnie z DIN 3021

6.4 Opaski sprężynowe



Przykładowe zdjęcia sprężynowej opaski zaciskowej, typ „FBS”

Oznaczenie	Średnica znamionowa w mm	Szerokość taśmy mm	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Opaski sprężynowe	13	12	100	8HK 187 228-131	100
	14 R	12	100	8HK 187 228-141	100
	15	12	100	8HK 187 228-151	100
	16 R	12	100	8HK 187 228-161	100
	17	12	100	8HK 187 228-171	100
	18	12	100	8HK 187 228-181	100
	19 R	12	100	8HK 187 228-191	100
Opaski sprężynowe	20	12	50	8HK 187 228-201	50
	21	12	50	8HK 187 228-211	50
	22	12	50	8HK 187 228-221	50
	23	12	50	8HK 187 228-231	50
	24	12	50	8HK 187 228-241	50
	25	12	50	8HK 187 228-251	50
	26	12	50	8HK 187 228-261	50
	27	12	50	8HK 187 228-271	50
	28	12	50	8HK 187 228-281	50
	29	12	50	8HK 187 228-291	50

6. Dalsze produkty

6.4 Opaski sprężynowe

154 | 155

6.4 Opaski sprężynowe	Oznaczenie	Średnica znamionowa w mm	Szerokość taśmy mm	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
 Przykładowe zdjęcia sprężynowej opaski zaciskowej, typ „FBSR“	Opaski sprężynowe	30	12	25	8HK 187 228-301	25
		32 R	12	25	8HK 187 228-321	25
		35	12	25	8HK 187 228-351	25
		36	12	25	8HK 187 228-361	25
		38	12	25	8HK 187 228-381	25
		40 R	12	25	8HK 187 228-401	25
		42	12	25	8HK 187 228-421	25
		44	12	25	8HK 187 228-441	25
		46	12	25	8HK 187 228-461	25
		47	12	25	8HK 187 228-471	25
	Opaski sprężynowe	50	12	10	8HK 187 228-501	10
		55	12	10	8HK 187 228-551	10

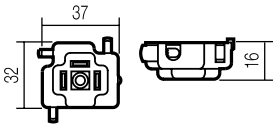


Zastosowanie:

Oprawy żarówek są używane do zastosowań specjalnych, m. in. w reflektorach dodatkowych maszyn rolniczych i budowlanych. Poza tym używa się ich do dokonywania napraw reflektorów, w których oprawa stopiła się z żarówką czy doszło do korozji i spowodowanych nią oporów przejść.

Zalety programu:

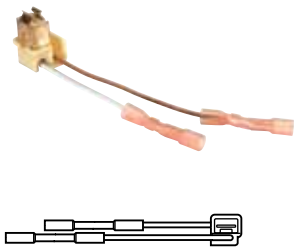
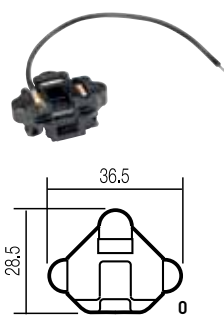
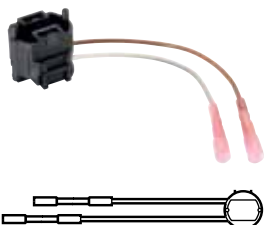
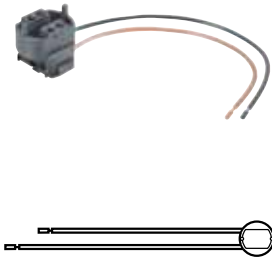
- Czasooszczędna naprawa w warsztacie albo przez użytkownika
- Oprawa żarówki H1 i H7 z wysokogatunkowymi, wstępnie dobranymi przewodami, włącznie z łącznikami stykowymi

6.5 Oprawa wtykowa	Opis	Złącze	Numer artykułu	Jedn. opak. w sztukach
Wtyczka  	Wtyczka dla żarówek H4 albo RL, 3-styk., złącze przewodu zaciskowe, rozłączalne przyciskami			
	bez kabla masy	do maks. 2,5	8JA 001 909-001	10
	z kablem masy (130 mm)	do maks. 2,5	8JA 001 909-011	10

6. Dalsze produkty

6.5 Oprawy wtykowe dla reflektorów

156 | 157

6.5 Oprawa wtykowa	Opis	Złącze	Numer artykułu	Jedn. opak. w sztukach
Oprawy wtykowe dla reflektorów 	Wtyczka ze wstępnie dobranymi przewodami i łącznikami stykowymi dla żarówki H1 długość przewodu brązowego (masy): 60 mm długość przewodu białego: 40 mm złącze przewodu krokodylkowe	do maks. 1,0	8KB 863 949-001	1
Wtyczka 	Wtyczka dla żarówki H4 albo RL, 3-styk., rozłączalny przyciskami, z kablem masy (130 mm)	do maks. 2,5	8JA 001 914-011	10
Wtyczka 	Wtyczka ze wstępnie dobranymi przewodami i łącznikami stykowymi dla żarówki H7 długość przewodu brązowego (masy): 120 mm długość przewodu białego: 100 mm złącze przewodu krokodylkowe	do maks. 1,0	8KB 863 949-011	1
Wtyczka 	Wtyczka ze wstępnie dobranymi i przyciętymi końcówkami przewodów długość przewodu czarnego: 150 mm długość przewodu brązowego (masy): 130 mm	do maks. 1,0	8KB 193 607-001	1
		do maks. 1,0	8KB 193 607-002	10

**Zastosowanie:**

Umożliwia łączenie przyczep 12 V z pojazdami o napięciu sieci elektrycznej 24 V. Zintegrowany przetwornik napięcia umożliwia pracę bez oddzielnego kompensatora ładowania. Złącze przyczepy ma 7 kanałów sterujących funkcjami oświetleniowymi przyczepy. Awaria jednego światła ostrzegawczego 12 V jest sygnalizowana przez seryjną lampkę kontrolną C2.

Znane ograniczenia:

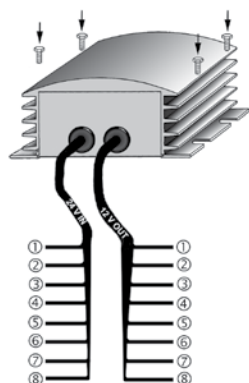
nie dla pojazdów Mercedes Benz Atego typoszereg MP2, nie dla pojazdów DAF 75.360 CF

Obciążalność:

Napięcie znamionowe: 24 V/12 V.
 Moc na kanał sterujący: 2 x 21 W
 moc na kierunkowskaz: 1 x 21 W
 temperatura robocza: -30 °C do +80 °C
 zabezpieczenie przed zamianą biegunów: trwałe
 klasa ochronności: IP 5K9K zg. z DIN 50021-55
 świadectwa homologacji: e1/CE

6.6
Moduły przyczepowe
Opis**Numer artykułu**
Jedn.
opak.
w
sztukach
**Kolor przewodu****24 V pojazd pociągowy ISO 12 098**

- 1 żółty = kierunkowskaz, lewy
- 2 zielony = kierunkowskaz, prawy
- 3 niebieski = tylne światło przeciwmgłowe
- 4 biały = masa
- 5 czarny = tylne światło pozycyjne, lewe
- 6 brązowy = tylne światło pozycyjne, prawe
- 7 czerwony = światło hamowania
- 8 szary = światło cofania

**Przyczepa 12 V****ISO 11446 wzgl. ISO 1724**

- 1 żółty = kierunkowskaz, lewy
- 2 niebieski = tylne światło przeciwmgłowe
- 3 biały = masa
- 4 zielony = kierunkowskaz, prawy
- 5 brązowy = tylne światło pozycyjne, prawe
- 6 czerwony = światło hamowania
- 7 czarny = tylne światło pozycyjne, lewe
- 8 szary = światło cofania

Przetwornik napięcia, 24 V/12 V

5DS 008 125-011

1

**Zastosowanie:**

Umożliwia łączenie przyczep 12 V z pojazdami o napięciu sieci elektrycznej 24 V. Złącze przyczepy wymaga oddzielnego kompensatora ładowania wzgl. oddzielnego przetwornika napięcia 8 A / 12 V.

Można tu użyć następujące urządzenie: 8ES 008 124-001.

Obciążalność:

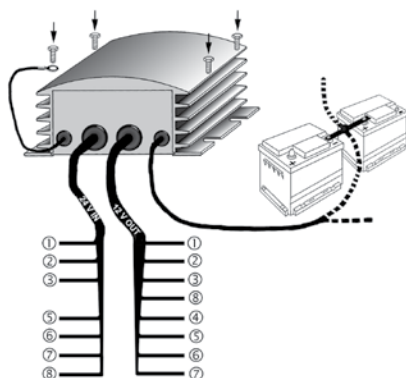
Napięcie znamionowe: 24 V / 12 V
 prąd spoczynkowy: 8 mA
 prąd sterujący kanałami sterującymi: 2,5 mA
 moc na kanał sterujący: 2 x 21 W
 moc na kierunkowskaz: 21 W
 strata napięcia kanałów sterujących: 200 mV
 temperatura robocza: -30 °C do +80 °C
 zabezpieczenie przed zamianą biegunów: trwała
 klasa bezpieczeństwa: IP 5K9K zg. z DIN 50021-55
 świadectwa homologacji: e1/CE

6.6
Przetwornik napięcia
Opis**Numer artykułu****Opakowanie****Kolor przewodu:****pojazd pociągowy 24 V ISO 12 098**

- 1 żółty = kierunkowskaz, lewy
- 2 zielony = kierunkowskaz, prawy
- 3 niebieski = tylne światło przeciwmgłowe
- 5 czarny = tylne światło pozycyjne, lewe
- 6 brązowy = tylne światło pozycyjne, prawe
- 7 czerwony = światło hamowania
- 8 szary = światło cofania

przyczepa 12 V**ISO 11446 wzgl. ISO 1724**

- 1 żółty = kierunkowskaz, lewy
- 2 niebieski = tylne światło przeciwmgłowe
- 3 biały = masa
- 4 zielony = kierunkowskaz, prawy
- 5 brązowy = tylne światło pozycyjne, prawe
- 6 czerwony = światło hamowania
- 7 czarny = tylne światło pozycyjne, lewe
- 8 szary = światło cofania



Przetwornik napięcia, 24 V / 12 V

5DS 008 125-001

1

**Zastosowanie:**

Kompensator ładowania mierzy napięcia obu akumulatorów 12 V. Jeżeli akumulator po stronie masy wykazuje niższe napięcie, kompensator ładowania generuje prąd kompensujący. Pracą urządzenia sygnalizuje dioda świetlna. W ten sposób można podłączać do akumulatora po stronie masy odbiorniki 12 V.

Konfiguracja kompensatora ładowania jest zależna od przeciętnego poboru prądu wszystkich odbiorników 12 V. W przypadku typowego przetwornika napięcia konfiguracja urządzenia musi odpowiadać maksymalnemu poborowi prądu wszystkich odbiorników 12 V.

Należy więc dodać przeciętne wartości poboru prądu wszystkich odbiorników 12 V.

Obciążalność:

Napięcie znamionowe: 24 V
 prąd kompensujący: 8 A
 prąd spoczynkowy: 15 mA
 prąd rozruchowy: 27 V
 wyłączeniowa różnica napięć: 0,5 V
 temperatura robocza: -25 °C do +65 °C
 Zabezpieczenie przed zamianą biegunów i zwarcie.
 klasa bezpieczeństwa: IP 5K9K

6.6
Kompensator ładowania
Opis**Numer artykułu****Opakowanie****Kompensator ładowania**

dla pojazdów o napięciu roboczym 24 V

Połączenie wykonuje się przy użyciu 3 przewodów:
 jeden przewód do 24 V, jeden przewód do masy i jeden do mostka
 środkowego akumulatora (patrz szkic).



Kompensator ładowania "Plus"

8ES 008 124-001

1

Spis rozdziałów		Strona
7.	Asortymenty i akcesoria	
7.1	Walizka asortymentowa	162-167
7.2	Akcesoria	168



Zastosowanie:

Asortymenty produktów marki HELLA zawierają wybór najszerzej stosowanych wyrobów każdego zakresu tematycznego – w przejrzystym i kompaktowym porządku, całowicie gotowych do transportu. 4 walizki można łączyć w praktyczną „skrzynkę”, która oprócz uchwytu transportowego oferuje też wiele opcji mocowania (dalsze informacje: patrz stronę 168).

Zalety programu:

- Wszystkie ważne wymiary i wartości prądu uporządkowane w jednym miejscu
- Modułowa koncepcja walizek zapewnia wiele możliwości dowolnej rozbudowy i zmiany porządku (dalsze informacje: patrz stronę 168)

7.1 Walizka asortymentowa	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Walizka asortymentowa - bezpieczniki 	Asortyment obejmuje bezpieczniki ATO (po 25 szt. na każdą wartość prądu znamionowego), bezpieczniki wtykowe płaskie MINI (po 20 szt. na prąd znamionowy) i jeden tester/wyciągacz do bezpieczników wtykowych płaskich MINI/ATO. Ilość objęta zamówieniem wtórnym nie jest taka sama jak ilość elementów w zestawie.	8JS 009 257-801	1

7.1 Zawartość walizki asortymentowej - bezpieczniki	Oznaczenie	A	Kolor	Ilość w opakowaniu
Bezpiecznik wtykowy płaski ATO	2 A		25	
	3 A		25	
	4 A		25	
	5 A		25	
	7,5 A		25	
	10 A		25	
	15 A		25	
	20 A		25	
	25 A		25	
	30 A		25	
	40 A		25	
Bezpiecznik wtykowy płaski MINI	2 A		20	
	3 A		20	
	4 A		20	
	5 A		20	
	7,5 A		20	
	10 A		20	
	15 A		20	
	20 A		20	
	25 A		20	
	30 A		20	

7.1 do uzupełniania	Skrócona nazwa	Numer katalogowy bezpieczniki	Jedn. opak. w sztukach
Części zamienne	D 129	8JS 711 683-021	50
	D 69	8JS 711 683-002	50
	D 188	8JS 711 683-052	50
	D 70	8JS 711 684-002	50
	D 71	8JS 711 685-002	50
	D 72	8JS 711 686-002	50
	D 73	8JS 711 687-002	50
	D 74	8JS 711 688-002	50
	D 75	8JS 711 689-002	50
	D 76	8JS 711 690-002	50
	D 130	8JS 711 683-031	50
	D 138	8JS 728 596-081	50
	D 139	8JS 728 596-101	50
	D 140	8JS 728 596-121	50
	D 141	8JS 728 596-131	50
	D 142	8JS 728 596-111	50
	D 143	8JS 728 596-141	50
	D 144	8JS 728 596-151	50
	D 145	8JS 728 596-161	50
	D 146	8JS 728 596-091	50
	D 147	8JS 728 596-171	50

7. Asortymenty i akcesoria

7.1 Walizka asortymentowa

162 | 163

7.1 Walizka asortymentowa	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Walizka z asortymentem łączników wyciskanych nieizolowanych 	Walizka asortymentowa złoż. z różnych nieizolowanych łączników (ilość zamówienia wtórnego nie odpowiada ilości w zestawie, nie wszystkie artykuły można zamawiać do uzupełnienia)	8KW 009 255-801	1

7.1 Zawartość walizki asortymentowej nieizolowanych łączników wyciskanych	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Wymiary wtyczki w mm	Opak. szt.	7.1 do uzupełniania	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Tuleja wtyku płaskiego z blokadą	0,5–1,0	2,8 x 0,8	50	Części zamienne	B 100	8KW 744 817-003	100
			4,8 x 0,8	50		B 64	8KW 733 815-003	100
			6,3 x 0,8	50		B 103	8KW 744 819-003	100
	Tuleja wtyku płaskiego z blokadą	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50		B 54	8KW 701 235-033	100
	Tuleja wtyku płaskiego z blokadą pazur poprzeczny		6,3 x 0,8	20		B 105	8KW 744 821-003	100
	Wtyk płaski z blokadą	0,5–1,0	2,8 x 0,8	50		B 90	8KW 744 834-003	100
			6,3 x 0,8	50		B 88	8KW 744 832-003	100
	Wtyk płaski z blokadą	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50		B 57	8KW 048 056-033	100
	Tuleja wtyku płaskiego	0,5–1,0	4,8 x 0,8	50		B 94	8KW 744 828-003	100
		0,75–1,5	6,3 x 0,8	50		B 51	8KW 043 629-013	100
	Tuleja wtyku płaskiego pazur poprzeczny	0,5–1,5	6,3 x 0,8	20		B 93	8KW 744 827-003	100
	Tuleja wtyku płaskiego	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50		B 52	8KW 043 630-013	100
4,0–6,0		9,5 x 1,2	50	B 95	8KW 744 787-003	50		
Wtyczka płaska	1,5–2,5	6,3 x 0,8	50	B 86	8KW 744 823-003	100		
Rozgałęziacz, 2-krotny		6,3 x 0,8	20	B 59	8KW 043 636-003	100		
Rozgałęziacz, 3-krotny		6,3 x 0,8	20	B 60	8KW 700 144-003	50		
Rozgałęziacz	1,5–2,5	6,3 x 0,8	20	B 82	8KW 744 885-003	100		
Wtyk płaski, 45°		6,3 x 0,8	20					
Wtyk płaski, Ø 5,3 mm			20					
Sprzęgło			20					

7. Asortymenty i akcesoria

7.1 Walizka asortymentowa

Walizka asortymentowa	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zawartość walizki z asortymentem łączników wyciskanych Duraseal 	Walizka złożona z różnych łączników wyciskanych Duraseal (ilość objęta zamówieniem wtórnym nie jest taka sama jak ilość elementów w zestawie)	8KW 009 253-801	1

Zawartość walizki z asortymentem łączników wyciskanych Duraseal	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Szerokość wtyku w mm / oczko	Skrócona nazwa	Ilość w opakowaniu
Łączniki stykowe		0,5–1,0		A 113	15
		1,5–2,5		A 114	15
		4,0–6,0		A 115	15
Tuleja wtyku płaskiego		0,5–1,0	6,3 x 0,8	A 100	15
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	A 101	15
Wtyczka płaska		0,5–1,0	6,3 x 0,8	A 102	15
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	A 103	15
Tuleja wtyku okrągłego		1,5–2,5	Ø 5,0	A 168	15
wtyczka okrągła		1,5–2,5	Ø 5,0	A 166	15
Łącznik pierścieniowy		1,5–2,5	M5	A 107	15
		1,5–2,5	M6	A 109	15
		1,5–2,5	M8	A 111	15
		4,0–6,0	M5	A 108	15
		4,0–6,0	M6	A 110	15
Pochewka widetkowa		1,5–2,5	M4	A 157	15
		1,5–2,5	M5	A 158	15

do uzupełniania	Skrócone oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Części zamienne	A 113	8KW 732 579-003	25
	A 114	8KW 732 580-003	25
	A 115	8KW 732 581-003	25
	A 100	8KW 732 566-003	25
	A 101	8KW 732 567-003	25
	A 102	8KW 732 568-003	25
	A 103	8KW 732 569-003	25
	A 168	8KW 744 768-003	25
	A 166	8KW 744 766-003	25
	A 107	8KW 732 573-003	25
	A 109	8KW 732 575-003	25
	A 111	8KW 732 577-003	25
	A 108	8KW 732 574-003	25
	A 110	8KW 732 576-003	25
	A 157	8KW 744 757-003	25
	A 158	8KW 744 758-003	25

7. Asortymenty i akcesoria

7.1 Walizki asortymentowe

164 | 165

7.1 Walizka asortymentowa izolowanych łączników wyciskanych	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zawartość walizki asortymentowej łączników wyciskanych 	Walizka asortymentowa zawierająca: różne łączniki wyciskane, łącznik rozgałęziący, złączkę i cęgi do wyciskania (ilość objęta zamówieniem wtórnym nie jest taka sama jak ilość elementów w zestawie)	8KW 009 254-801	1

7.1 Zawartość walizki asortymentowej łączników wyciskanych	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Szerokość wtyku w mm / oczko	Opak. szt.
	Tuleja wtyku okrągłego	0,5–1,0	Ø 4,0	20
	wtyczka okrągła	0,5–1,0	Ø 4,0	20
	Płaskie gniazdo wtykowe	0,5–1,0	2,8 x 0,5	20
		0,5–1,0	6,3 x 0,8	20
	Tuleja wtyku płaskiego z pełną izolacją	0,5–1,0	6,3 x 0,8	20
	Tuleja wtyku płaskiego	1,5–2,5	6,3 x 0,8	20
	Płaska wtyczka	0,5–1,0	6,3 x 0,8	20
		1,5–2,5	6,3 x 0,8	20
	Łącznik pierścieniowy	0,5–1,0	M4	20
		0,5–1,0	M5	20
		1,5–2,5	M4	20
		1,5–2,5	M5	20
		1,5–2,5	M6	20
		4,0–6,0	M5	20
		4,0–6,0	M6	20
	Łączniki stykowe	1,5–2,5		20
	Łączniki widełkowe	1,5–2,5	M5	20
	Rozgałęziacz	1,5–2,5	2,8 x 0,5	20
	Łącznik przewodowy rozgałęziający			20
	Sprzęgło		6,3 x 0,8	20
	Cęgi do wykonywania łączników wyciskanych			1

7.1 do uzupełniania	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Części zamienne	A 63	8KW 045 145-003	50
	A 61	8KW 044 040-003	100
	A 50	8KW 705 393-003	100
	A 52	8KW 044 036-003	100
	A 82	8KW 708 373-003	50
	A 53	8KW 044 022-003	100
	A 59	8KW 702 796-003	100
	A 60	8KW 044 288-003	100
	A 67	8KW 044 276-003	100
	A 69	8KW 044 291-003	100
	A 68	8KW 044 028-003	100
	A 70	8KW 044 027-003	100
	A 72	8KW 044 039-003	100
	A 71	8KW 044 029-003	50
	A 73	8KW 044 030-003	50
	A 80	8KW 044 033-002	100
	A 78	8KW 044 037-003	100
	A 58	8KW 044 032-003	50
	I 50	8KW 705 123-002	25
	A 84	8KW 044 035-003	25
		8PE 002 006-001	1

7. Asortymenty i akcesoria

7.1 Walizka asortymentowa

7.1 Złącza wtykowe "SUPERSEAL"	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
7.1 Zawartość walizki obudów złączy wtykowych „SUPERSEAL” 	Walizka asortymentowa złoż. z różnych obudów złączy wtykowych SUPERSEAL, styków kołkowych/gniazdowych, uszczelkek pojedynczych przewodów i zaślepek (ilość zamówienia wtórnego nie odpowiada ilości w zestawie)	8JA 009 256-801	1

7.1 Zawartość walizki asortymentowej obudów złączy wtykowych „SUPERSEAL”	Oznaczenie	Przekrój mm ²	Ilość objęta asortymentem	7.1 do uzupełniania	Skrócona nazwa	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Uszczelka poj. przewodu	1,8–2,4	100	Części zamienne	B 145	9GD 746 185-002	50
	Zaślepka		100		B 147	9GD 746 187-002	50
	Styk kołkowy	1,0–1,5	100		B 143	8KW 744 836-002	50
	Styk gniazdowy	1,0–1,5	100		B 144	8KW 744 837-002	50
	Obudowa styku, 1-styk.		5			8JA 746 183-012	10
	Obudowa gniazda, 1-styk.		5			8JA 746 184-012	10
	Obudowa styku, 2-styk.		5			8JA 746 183-022	10
	Obudowa gniazda, 2-styk.		5			8JA 746 184-022	10
	Obudowa styku, 3-styk.		5			8JA 746 183-032	10
	Obudowa gniazda, 3-styk.		5			8JA 746 184-032	10
	Obudowa styku, 4-styk.		5			8JA 746 183-042	10
	Obudowa gniazda, 4-styk.		5			8JA 746 184-042	10
	Obudowa styku, 5-styk.		5			8JA 746 183-052	10
	Obudowa gniazda, 5-styk.		5			8JA 746 184-052	10
	Obudowa styku, 6-styk.		5			8JA 746 183-062	10
	Obudowa gniazda, 6-styk.		5			8JA 746 184-062	10

7. Asortymenty i akcesoria

7.1 Walizka asortymentowa

166 | 167

7.1 Asortyment wężyków termokurczliwych	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zawartość walizki asortymentowej wężyków termokurczliwych 	Walizka asortymentowa złożona z różnych wężyków termokurczliwych, współczynnik obkurczania 2 : 1, temperatura stosowania -55 do +125°C, trudno palnych i samogasnących; UL224, temperatura termokurczliwia min. 120°	9MJ 178 458-801	1

7.1 Zawartość walizki asortymentowej wężyków termokurczliwych	Kolor	Ø	Długość	Opak. szt.
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	2,4	50	60
	po 30 x czarny, przezroczysty	2,4	50	60
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	3,2	50	60
	po 30 x czarny, przezroczysty	3,2	50	60
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	4,8	50	60
	po 30 x czarny, przezroczysty	4,8	50	60
	po 20 x czerwony, żółty, niebieski	6,4	50	60
	po 30 x czarny, przezroczysty	6,4	50	60
	po 4 x czerwony, żółty, niebieski, czarny, przezroczysty	9,5	100	20
	po 4 x czerwony, żółty, niebieski, czarny, przezroczysty	12,5	100	20
	po 10 x czarny, przezroczysty	19,1	100	20
	po 5 x czerwony, żółty, niebieski, czarny, przezroczysty	9,5	200	25
	czarny	po 5 x 19,1 i 25,4	200	10

7.1 do uzupełniania	Opak. szt.	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Części zamienne	60	9MJ 178 458-002	1
	60	9MJ 178 458-012	1
	60	9MJ 178 458-022	1
	60	9MJ 178 458-032	1
	60	9MJ 178 458-042	1
	60	9MJ 178 458-052	1
	60	9MJ 178 458-062	1
	60	9MJ 178 458-072	1
	20	9MJ 178 458-082	1
	20	9MJ 178 458-092	1
	20	9MJ 178 458-102	1
	25	9MJ 178 458-112	1
	10	9MJ 178 458-122	1

**Zastosowanie:**

Skrzynka HELLA Handy Box to praktyczna rama transportowa na maksymalnie 4 walizki asortymentowe HELLA.

- Ergonomiczny uchwyt
- Skrzynki asortymentowe blokują się pewnie w systemie mocującym



- Skrzynki Handy Box można ze sobą łączyć na różne sposoby



- Możliwe jest też ich mocowania na ścianie np. w celu rozmieszczenia przy konfiguracji pojazdu.

**Walizka asortymentowa:**

- Walizkę asortymentową można indywidualnie porządkować przy użyciu różnej wielkości wkładów.
- Włącznie z suwakami i ergonomicznym uchwytem
- System zapadek w dnie zapobiega przemieszczaniu się zawartości



7.2 Akcesoria	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
Handy Box 	na walizki asortymentowe (bez walizek) wymiały: (wys. x dł. x szer. w mm): 310 x 376 x 265)	9XX 863 801-001	1
Walizka asortymentowa 	(pusta, bez wkładek) wymiały: (wys. x dł. x szer. w mm): 57 x 338 x 261	9XX 863 802-001	1
Wkład 7-1 dla walizki asortymentowej	wymiały: (wys. x dł. x szer. w mm): 47 x 79 x 109 maks. Do każdej walizki pasuje 8 wkładów	9XX 863 800-021	1
Wkład 8-1 dla walizki asortymentowej	wymiały: (wys. x dł. x szer. w mm): 47 x 45 x 79 maks. Do każdej walizki pasuje 16 wkładów	9XX 863 800-011	1
Wkład 9-1 dla walizki asortymentowej 	wymiały: (wys. x dł. x szer. w mm): 47 x 39 x 55 maks. Do każdej walizki pasuje 32 wkładów	9XX 863 800-001	1

Spis rozdziałów		Strona
8.	Narzędzia	
8.1	Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Basic	170-171
8.2	Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Profi	172-175
8.3	Narzędzie do elementów krokodylkowych Superseal	176
8.4	Cęgi wyciskowe i cęgi do elementów krokodylkowych	177

**Zastosowanie:**

Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych „Basic“ umożliwia niezawodne wykonywanie szeregu połączeń wyciskanych.

Wkładki można łatwo i szybko wymieniać co stanowi zapewniającą oszczędność czasu, miejsca i kosztów alternatywę wobec kilku narzędzi.

Pasujący zestaw elementów odblokowujących umożliwia demontaż istniejących połączeń.

Zalety programu:

- Skuteczne rozwiązanie podstawowe
- Szeroki zakres zastosowań z 6 różnymi głowicami krokodylkowymi, 9 narzędziami do odblokowywania połączeń i 3 przedłużeniami

8.1 Narzędzie do elementów krokodylkowych Superseal	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych Basic	Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych Basic składa się z cęgów i 6 wkładów.	8PE 863 807-801	1
Wkładki zestawu narzędzi do elementów krokodylkowych Basic do dodatkowego zamawiania	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Wkład A dla izolowanych łączników wyciskanych 0,5 - 6,0 mm ²	8PE 863 807-411	1
	Wkład B dla nieizolowanych łączników wyciskanych 1,5 - 10,0 mm ²	8PE 863 807-421	1
	Wkład C dla nieizolowanych tulei wtyków płaskich 0,5 - 6,0 mm ²	8PE 863 807-431	1
	Wkład D dla tulei bolcowych 0,5 - 4,0 mm ²	8PE 863 807-441	1
	Wkład F dla pochewek kablowych 6,0 - 16,0 mm	8PE 863 807-451	1
	Wkład H dla styków kątkowych 0,5 - 10,0 mm ²	8PE 863 807-461	1

8. Narzędzia

8.1 Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Basic

170 | 171

8.1 Zestaw narzędzi odblokowujących	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach	
Zestaw narzędzi odblokowujących Basic 	Zestaw narzędzi odblokowujących zawiera 9 narzędzi odblokowujących i 3 przedłużenia	8PE 863 807-811	1	
Wkłady zestawu narzędzi odblokowujących Basic*	Oznaczenie	Producent pojazdu	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Narzędzie odblokowujące do styków o przekroju 1,5 mm ² + przedłużenie	BMW, DaimlerChrysler, Fiat, MAN, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi	HE01	1
	Narzędzie odblokowujące do styków o przekroju 3,5 mm ² + przedłużenie	BMW, DaimlerChrysler, Fiat, MAN, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi	HE02	1
	Narzędzie odblokowujące do styków o przekroju 3,5 mm ² + przedłużenie	Ford, Opel, PSA, Renault	HE05	1
	Narzędzie odblokowujące do wtyczek z jednym kanałem zwalniającym 2,8 i 5,8 mm ²	BMW, DaimlerChrysler, Ford, MAN, Opel, Porsche, PSA, Renault, Seat, Skoda, VW/Audi	HE53	1
	Narzędzie odblokowujące do łączników Micro Timer II i III o przekroju 1,6 mm ²	DaimlerChrysler, VW/Audi	HE56	1
	Narzędzie odblokowujące do łączników Maxi-Power Timer o przekroju 9,5 mm ²	Wszystkie marki pojazdów	HE59	1
	Narzędzie odblokowujące do styków Pit-Pod	Fiat, Ford, Mazda, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi	HE62	1
	Narzędzie odblokowujące do łączników Micro Timer I i obudów wtykowych ABS przekroju 1,6 mm ²	Fiat, Ford, Mazda, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi	HE53	1
	Narzędzie odblokowujące do wtyczek z dwoma kanałami zwalniającymi 2,8 i 5,8 mm ²	BMW, DaimlerChrysler, Fiat, Ford, MAN, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi	HE91	1

* Wkładów nie można zamawiać osobno

* Wkładów nie można zamawiać osobno

**Zastosowanie:**

Narzędzie do elementów krokodylkowych „Profi“ umożliwia dzięki specjalnym geometriom profili wyjątkowo precyzyjną promieniową obróbkę styków. Idealne pozycjonowanie wkładów narzędziowych zapewnia opatentowana koncepcja ustalania narzędzi do elementów krokodylkowych.

Cęgi dysponują poza tym w strefie uchwytu dodatkowym elementem do przecinania i zdejmowania izolacji, który nadaje zestawowi szczególnie uniwersalny charakter. Całość uzupełnia modułowy zestaw ostrzy odblokowujących, które znajdują się na tylnej stronie walizki.

Zalety programu:

- Wysokogatunkowe kompletne rozwiązanie
- Szerokie pokrycie, z 5 różnymi głowicami do elementów krokodylkowych, 4 ostrzami odblokowującymi i elementem do przecinania i zdejmowania izolacji „Clip & Strip“
- 3 różne, indywidualnie rozszerzalne warianty obsadzenia
- Ergonomiczne miękkie uchwyty zabezpieczone przed ześlizgnięciem
- Zoptymalizowany mechanizm przenoszenia siły zapewnia bezmęczeniową, długą pracę
- Wykonane z hartowanej stali narzędziowej, o specjalnie uszlachetnionej powierzchni elementów poddawanych największym obciążeniom

8.2 Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Profi	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących	Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących "Profi, Typ I"	8PE 863 807-821	1
Zawartość zestawu narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących "Profi, Typ I"	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
 	Cęgi podstawowe bez wkładów	8PE 863 807-021	1
	Element do zdejmowania izolacji „Clip and Strip“	8PE 863 807-201	1

8. Narzędzia

8.2 Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Profi

172 | 173

Zawartość zestawu narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących "Profi, Typ I"	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Wkład 441 0,5 – 6,0 mm ² dla pochewek kablowych DIN i izolowanych łączników obciskanych	8PE 863 807-211	1
	Wkład czerwony / żółty / niebieski 0,35 – 6,0 mm ² dla całkowicie izolowanych łączników stykowych	8PE 863 807-221	1
	Wkład JPT / TAB 2,8 / MCP 2,8 0,35 – 2,5 mm ²	8PE 863 807-231	1
	Wkład uniwersalny 0,25 – 6,0 mm ² dla nieizolowanych wtyków płaskich i tulei wtyków płaskich	8PE 863 807-251	1
	Uchwyt podstawowy do odblokowywania	8PE 863 807-301	1
	Ostrze MCP 2,8 / FL 2,8 / JPT / SPT	8PE 863 807-311	1
	Ostrze MDK 5, DFK 2, AFK	8PE 863 807-321	1
	Ostrze FSH 6,3	8PE 863 807-331	1
	Ostrze F2,8 FS / H 1,58	8PE 863 807-341	1

8.2 Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych 	Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych "Profi, Typ II"	8PE 863 807-831	1

Zawartość zestawu narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących "Profi, Typ II"	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
    	Cęgi podstawowe bez wkładów	8PE 863 807-021	1
	Element do zdejmowania izolacji „Clip and Strip“	8PE 863 807-201	1
	Wkład 441 0,5 – 6,0 mm ² dla pochewek kablowych DIN i izolowanych łączników obciskanych	8PE 863 807-211	1
	Wkład czerwony / żółty / niebieski 0,35 – 6,0 mm ² dla całkowicie izolowanych łączników stykowych	8PE 863 807-221	1
	Wkład AE 21 0,14 – 10 mm ² dla izolowanych i nieizolowanych końcówek żył	8PE 863 807-241	1

8. Narzędzia

8.2 Narzędzie do elementów krokodylkowych i narzędzie do odryglowywania Profi

174 | 175

8.2 Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych 	Zestaw narzędzi do elementów krokodylkowych "Profi, Typ III"	8PE 863 807-841	1

Zawartość zestawu narzędzi do elementów krokodylkowych i narzędzi odblokowujących "Profi, Typ III"	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
       	Cęgi podstawowe bez wkładów	8PE 863 807-021	1
	Element do zdejmowania izolacji „Clip and Strip”	8PE 863 807-201	1
	Wkład 441 0,5 – 6,0 mm ² dla pochewek kablowych DIN i izolowanych łączników obciskanych	8PE 863 807-211	1
	Wkład czerwony / żółty / niebieski 0,35 – 6,0 mm ² dla całkowicie izolowanych łączników stykowych	8PE 863 807-221	1
	Wkład uniwersalny 0,25 – 6,0 mm ² dla nieizolowanych wtyków płaskich i tulei wtyków płaskich	8PE 863 807-251	1
	Uchwyt podstawowy do odblokowywania	8PE 863 807-301	1
	Ostrze MCP 2,8 / FL 2,8 / JPT / SPT	8PE 863 807-311	1
	Ostrze FSH 6,3	8PE 863 807-331	1

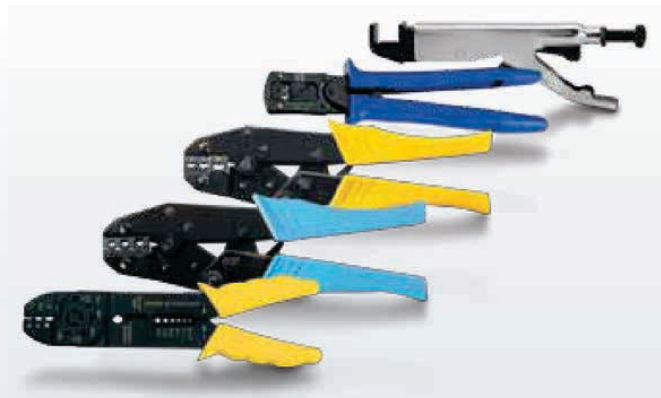
**Zastosowanie:**

Cęgi „Superseal” zapewniają dzięki liniowej technologii obciskania elementów krokodylkowych i znajdującemu się w głowicy elementowi ułatwiającemu pozycjonowanie najwyższą precyzję obróbki. Wykonywanie obciskania i izolowania w ramach jednej i tej samej czynności oszczędza cenny czas. Modułowa koncepcja konstrukcyjna umożliwia oddzielną wymianę cęgów podstawowych i głowicy narzędziowej.

Zalety programu:

- Wysokogatunkowa, modułowa koncepcja narzędziowa
- Liniowa/równoległa technologia odciskania ze zintegrowanym elementem ułatwiającym pozycjonowanie styków
- Ergonomiczne miękkie uchwyty zabezpieczone przed ześlizgnięciem
- Zoptymalizowany mechanizm przenoszenia siły zapewnia bezmęczenie, długą pracę
- Wykonane z hartowanej stali narzędziowej, o specjalnie uszlachetnionej powierzchni elementów poddawanych największym obciążeniom

8.3 Narzędzie do elementów krokodylkowych Superseal	Oznaczenie	Numer katalogowy walizka	Jedn. opak. w sztukach
Narzędzie do elementów krokodylkowych 	Narzędzie do elementów krokodylkowych Superseal	8PE 863 807-851	1
Pojedyncze części	Oznaczenie	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Cęgi podstawowe	8PE 863 807-011	1
	Głowica narzędziowa do narzędzi Superseal	8PE 863 807-401	1



Zastosowanie:

Każde z narzędzi ręcznych jest przystosowane do określonego zakresu zastosowań. Wszystkie typy charakteryzują się solidnym wykończeniem i gwarantują czystą, precyzyjną pracę.

Zalety programu:

- Specjalne typy narzędzi do szeregu zastosowań

4.6 Cęgi wyciskowe i cęgi do elementów krokodylkowych	Opis	Zawartość w sztukach	Numer katalogowy	Jedn. opak. w sztukach
	Specjalne cęgi wyciskowe „Profi I” dla izolowanych łączników wyciskanych, przekrój przewodów 0,5–6,0 mm ² (czerwone, niebieskie, żółte)	1	8PE 002 007-001	1
	Specjalne cęgi wyciskowe „Profi II” dla nieizolowanych łączników wyciskanych, przekrój przewodów 0,5–6,0 mm ² . Nie nadają się do obciskania łączników stykowych z izolacją.	1	8PE 002 007-011	1
	Specjalne cęgi wyciskowe „Expert” dla izolowanych łączników wyciskowych, przekrój przewodów 0,5–6,0 mm ² (czerwone, niebieskie, żółte) Nadają się do cięcia bolców o gwintach zgodnych z ISO M2,6–M3,5 i skracania oraz zdejmowania izolacji z przewodów 0,75–6,0 mm ²	1	8PE 002 006-001	1
	Cęgi ręczne „Quick-Link” dla dwustykowego systemu stykowego „Click-In” (używanego np. w budowie przyciep i naczep)	1	8PE 008 932-001	1
	Profesjonalne cęgi do obciskania elementów krokodylkowych „ABS-G-System” Liniowa koncepcja obciskania krokodylkowych styków i tulei wtykowych o przekroju 1,5 - 6,0 mm ² (strony 71 i 75)	1	8PE 863 807-001	1

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.