



## Panele rozdzielcze kat. 5e

### Cechy użytkowe:

Panel spełnia wymagania kategorii 5e. Wykonany w technice NO-PCB (bez płytki drukowanej). Standardowo wyposażony w 16, 24 lub 32 moduły kategorii 5e serii HK w kolorze czarnym (KKNr **6540 1 130-04** UTP lub **6540 1 154-00** STP-srebrny). Moduły rozmieszczone w jednym rzędzie (panel 16-portowy) lub w dwóch symetrycznych rzędach (panele 24- i 32-portowe). Panel 32-portowy dostępny w wersji UTP, jak i STP. Panele ekranowane w postaci FS (fully shielded) pełny 360° ekran modułu. Każdy moduł RJ-K45 zamontowany jest w osobnym otworze; z mocowaniem typu keystone. Istnieje możliwość wyposażenia panela w dowolną ilość przyłączy. Możliwe typy wtyków do podłączenia: RJ-K45 WE8W, RJ-11, RJ-12, RJ-10.

### Specyfikacja techniczna

Warunki klimatyczne (zgodnie z ETS 3000 019-1-3, klasa klimatyczna 3.2.) temp. pracy: -10° - +80° C;

### Parametry elektryczne i mechaniczne:

Parametry elektryczne:

Rezystancja izolacji  $1 \times 10^3 \text{ M}\Omega$ ;  
Wytrzymałość dielektryczna 1,0 kV;  
Insertion Loss < 0,003 dB @ 1 MHz, < 0,131 dB @ 100 MHz;  
NEXT > 82,2 dB @ 1 MHz, > 43,7 dB @ 100 MHz;

Kontakt wtyku:

Rezystancja obciążenia < 1 m $\Omega$ ;  
Obciążalność prądowa  $\geq 3 \text{ A}$ ;  
Liczba cykli wpięcia  $\geq 750$ ;



Parametry mechaniczne:

Średnica żyły 0,4-0,63 mm (AWG 26-22);  
Średnica izolacji 0,7-1,4 mm (1,7 mm dla izolacji PE);  
Liczba cykli wpięcia w styk > 200;  
Siła wpięcia/wypięcia ok. 6 N;

### Konstrukcja:

Materiał obudowy: Poliester (UTP), Cynk (STP);  
Kontakty: LSA-PLUS: Posrebrzany mosiądz;  
RJ-K45: Stop niklowanej miedzi ze złotem;  
Klips: Nierdzewna stal;  
Ekran: Ocynowana nierdzewna stal;  
Obudowa panela: Nierdzewna stal;  
Wykończenie: Terblend 5, czarny.  
Wymiary: wysokość: 1U (44,45 mm);  
szerokość: 19";  
głębokość: 33mm;  
Waga: 0,600 kg.

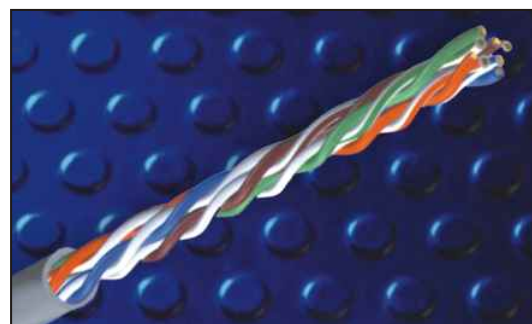
### Wyposażenie panela:

Obudowa panela wraz z przewodnicą kabli;  
Moduły serii HK UTP lub STP 16, 24, 32 sztuki (zależnie od wersji);  
Materiał montażowy (m.in. 4 komplety śruba/podkładka/ koszycek).

Nazwa	KKNr
Panel rozdzielczy 19"/1U-16*RJ-K45 HK UTP 568A/B NEW DESIGN	<b>6690 1 402-16</b>
Panel rozdzielczy 19"/1U-24*RJ-K45 HK UTP 568A/B NEW DESIGN	<b>6690 1 402-24</b>
Panel rozdzielczy 19"/1U-32*RJ-K45 HK UTP 568A/B NEW DESIGN	<b>6690 1 402-32</b>
Panel rozdzielczy 19"/1U-16*RJ-K45 HK STP FS 568A/B NEW DESIGN	<b>6690 1 412-16</b>
Panel rozdzielczy 19"/1U-24*RJ-K45 HK STP FS 568A/B NEW DESIGN	<b>6690 1 412-24</b>
Panel rozdzielczy 19"/1U-32*RJ-K45 HK STP FS 568A/B NEW DESIGN	<b>6690 1 412-32</b>

### KroNET kat. 5e U/UTP

Kabel 4x2x0,5 z płaszczem polietylenowym lub bezhalogenowym LSOH (Low Smoke Zero Halogen). Spełnione normy ISO/IEC 11801/95, PN-EN 50173/95, EIA/TIA 568-B, ISO/IEC 11801:2002, EN 50173:2002.



KKNr

Nazwa

Kabel KroNET kat. 5e UTP, wersja PVC

**8004 1 110-12**

Kabel KroNET kat. 5e UTP, wersja LSOH

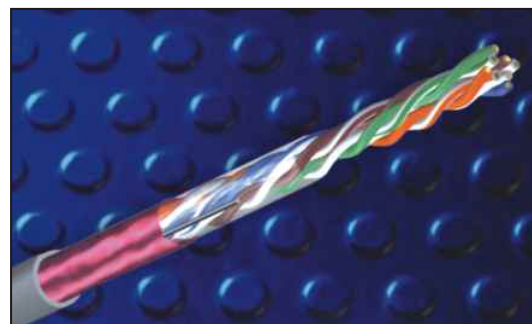
**8004 1 110-13**

Kabel KroNET Flex kat. 5e UTP, wersja LSOH

**8004 1 867-01**

### kroNET kat. 5e ekranowane

Kabel 4x2x0,5 z płaszczem polietylenowym lub bezhalogenowym LSOH (Low Smoke Zero Halogen). Ekran w postaci lakierowanej folii aluminiowej oraz drutu drenowego. Spełnione normy ISO/IEC 11801/95, PN-EN 50173/95, EIA/TIA 568-B, ISO/IEC 11801:2002.



KKNr

Nazwa

Kabel kroNET kat. 5e F/UTP, wersja PVC

**8004 1 115-12**

Kabel kroNET kat. 5e F/UTP, wersja LSOH

**8004 1 115-13**

Kabel kroNET Flex kat. 5e F/UTP, wersja LSOH

**8004 1 868-01**

### Minimalne gwarantowane parametry kabli instalacyjnych kroNET/kroNET Plus kat. 5e

F [MHz]	Attenuation [dB/100m]	NEXT [dB]	PS-NEXT [dB]	ACR [dB/100m]	PS-ACR [dB/100m]	ELFEXT [dB/100m]	PS-ELFEXT [dB/100m]	Return loss [dB]
1	2,1	65,3	62,3	63,2	60,2	63,8	60,8	-
4	4,0	56,3	53,3	52,3	49,3	51,8	48,8	23,0
10	6,3	50,3	47,3	44,0	41,0	43,8	40,8	25,0
16	8,0	47,2	44,2	39,2	36,2	39,7	36,7	25,0
20	9,0	45,8	42,8	36,8	33,8	37,8	34,8	25,0
31,2	11,4	42,9	39,9	31,5	28,5	33,9	30,9	23,6
62,5	16,5	38,4	35,4	21,8	18,8	27,9	24,9	21,5
100	21,3	35,3	32,3	14,0	11,0	23,8	20,8	20,1

## Kabel RJ-K45 - RJ-K45

### Cechy użytkowe:

Kabel krosowy spełnia wymagania kategorii 5e. Przeznaczony do połączeń z urządzeniami końcowymi (tzw. kabel przyłączeniowy) lub z urządzeniami aktywnymi sieci LAN (tzw. kabel krosowy). Dostępny w wersji UTP oraz FTP w długościach: 0,5 m; 1,0 m; 1,5 m; 2,0 m; 3,0 m; 5,0 m lub w dowolnej na zamówienie. Kabel krosowy wyposażony jest w dwa wtyki 8-pinowe WE8W umożliwiające podłączenie do gniazda RJ-K45. Osłona wtyku (boot) wykonana w postaci „zalewanej na gorąco”. Standardowo kabel w kolorze szarym. Inne kolory dostępne na zapytanie.

### Specyfikacja techniczna

Konstrukcja	4 x 2 x 26 AWG;
Przewodnik drut miedziany	7 x 0,16mm (AWG 26);
Izolacja żył	polietylenowa;
Kod kolorystyczny	niebieski/białoniebieski, pomarańczowy/białopomarańczowy, zielony/białozielony, brązowy/białobrązowy.
Powłoka	Polietylenowa LSOH;
Kolor powłoki	szary (standard), czerwony, niebieski, żółty, zielony (na zapytanie);



### Kabel FTP:

Izolacja ośrodka	Folia estrofolowa;
Ekran	Folia AL / PET;
Uziemienie	drut miedziany ocynowany średnicy 0,4mm;
Temperatura: Instalacji	0° C do +50° C;
Pracy	-10° C do +60° C.

### Parametry elektryczne:

Rezystancja izolacji	> 1 x 10 <sup>3</sup> MΩ;
Impedancja sprzężeniowa ekranu	≤ 50m/m @ 1MHz, 100m/m @ 10MHz;
Asymetria pojemności	≤ 1600pF/500m;
Impedancja falowa	100 ± 15 Ω;
Asymetria rezystancji żył w parach	≤ 3%;
Rezystancja pętli żył par	≤ 4500 Ω/km;
Tłumienie	3,10dB/100m @ 1 MHz; 27,50dB/100m @ 100MHz;
NEXT	65,31dB/100m @ 1MHz; 35,30dB/100m @ 100MHz.

Nazwa
Kabel U/UTP RJ-K45 RJ-K45 0.5m
Kabel U/UTP RJ-K45 RJ-K45 1.0m
Kabel U/UTP RJ-K45 RJ-K45 1.5m
Kabel U/UTP RJ-K45 RJ-K45 2.0m
Kabel U/UTP RJ-K45 RJ-K45 3.0m
Kabel U/UTP RJ-K45 RJ-K45 5.0m
Kabel F/UTP RJ-K45 RJ-K45 0.5m
Kabel F/UTP RJ-K45 RJ-K45 1.0m
Kabel F/UTP RJ-K45 RJ-K45 1.5m
Kabel F/UTP RJ-K45 RJ-K45 2.0m
Kabel F/UTP RJ-K45 RJ-K45 3.0m
Kabel F/UTP RJ-K45 RJ-K45 5.0m

KKNr
6529 1 026-00
6529 1 026-01
6529 1 026-02
6529 1 026-03
6529 1 026-05
6529 1 026-06
6529 1 027-00
6529 1 027-01
6529 1 027-02
6529 1 027-03
6529 1 027-05
6529 1 027-06

## Kabel krosowy Basic Patch

### Kable krosowe z identyfikacją połączeń

Kable krosowe BasicPatch są indywidualnością zawdzięczającą integracji kabla krosowego z dwoma plastikowymi włóknami światłowodowymi. Dzięki temu, w gąszczu kabli przyłączeniowych w szafie rozdzielczej, można szybko i bezbłędnie rozpoznać drugi koniec szukanego kabla krosowego. Urządzenie PatchLight wprowadza światło do włókien światłowodowych po jednej stronie kabla krosowego, tym samym powoduje świecenie drugiego końca.

Takie rozwiązanie podnosi bezpieczeństwo podczas rozłączania torów transmisyjnych dzięki prawidłowej identyfikacji okablowania. Zapewnieniem wysokich parametrów transmisji jest procedura kontroli jakości, której poddawany jest każdy kabel krosowy. Kable krosowe BasicPatch kategorii 5e są zgodne z normą ISO/IEC 11801:2002, a wyniki testów przechowywane są w bazie danych, na podstawie której można zidentyfikować każdy kabel. Poprzez zastosowanie wielokolorowych klipsów, można w dowolny sposób zarządzać grupą kabli krosowych niezależnie od ich koloru i długości. Dostępnych jest 16 kolorów. Klipsy mogą być również wykorzystywane jako zabezpieczenie przed wypięciem wtyku z portu RJ-45.



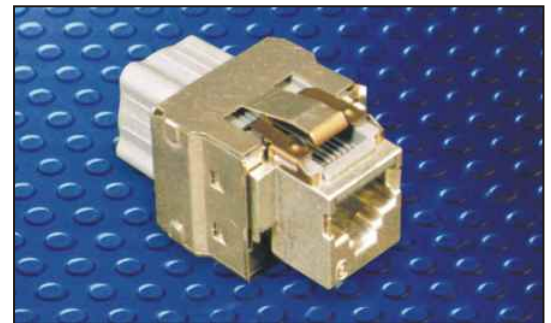
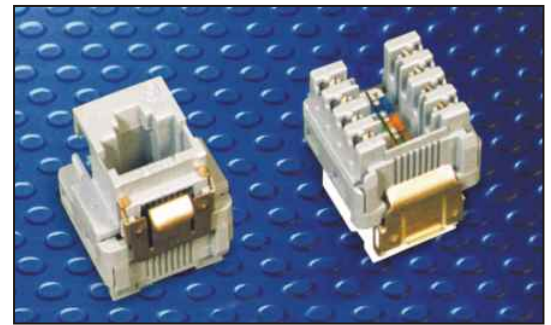
Nazwa	KKNr
Kabel krosowy BasicPatch kat. 5 UTP	<b>6830 3 820-xx</b>
Kabel krosowy BasicPatch kat. 5 FTP	<b>6830 3 830-xx</b>
<b>xx</b> oznacza długość (0,6m - 06 itd.); dostępne długości w metrach: 0,6; 1,2; 1,5; 2,1; 3,1; 4,9;	
Klipsy kolorowe PatchClip, kpl. 50 sztuk	<b>6830 3 850-xx</b>
<b>xx</b> oznacza kolor;	
<b>01</b> jasno zielony <b>02</b> jasno niebieski <b>03</b> pomarańczowy	
<b>04</b> jasno fioletowy <b>05</b> różowy <b>06</b> czerwony	
<b>07</b> ciemno zielony <b>08</b> szary <b>09</b> żółty	
<b>10</b> granatowy <b>11</b> niebieski <b>12</b> ciemno fioletowy	
<b>13</b> zielony <b>14</b> turkusowy <b>15</b> czarny	
<b>16</b> biały	
ródło światła PatchLight czerwony	<b>6830 3 860-06</b>
PatchGrip - opaska rzepowa	<b>6830 3 880-16</b>

## Moduł RJ-K45 kat. 5e

Moduł KRONE RJ-K45 HK służy do podłączenia nieekranowanych i ekranowanych 4-parowych kabli "skrętkowych". Moduł skonstruowany został w oparciu o złącze LSA-PLUS i opatentowaną technologię minimalizującą liczbę połączeń wewnątrz modułu - "No PCB". Konstrukcja taka gwarantuje najwyższą niezawodność modułów serii HK. Każde ze złączy LSA-PLUS modułu HK umożliwia przyłączenie maksymalnie dwóch przewodów o grubości od AWG 26 do AWG 22. Moduły KRONE RJ-K45 HK są zgodne z wymaganiami norm kompatybilności elektromagnetycznej EMC i oferują w wersji ekranowanej dodatkowe zabezpieczenie w postaci unikalnego pełnego ekranu Twist-Lock™ z 360° kontaktem (klatka Faradaya). Dzięki temu opatentowanemu sposobowi łączenia ekranu kabla z ekranem modułu uzyskano optymalne, realizowane w bardzo krótkim czasie, połączenie dla każdego rodzaju kabla ekranowanego.

Parametry transmisyjne modułu przewyższają wymagania specyfikowane przez kategorię 5e norm: ISO/IEC 11801, EN 50173 oraz ANSI/TIA/EIA 568-B.

Moduły RJ-K45 HK mogą być montowane do gniazd KRONE lub do gniazd komputerowych (tzw. keystone) różnych producentów osprzętu elektroinstalacyjnego.



Nazwa  
RJ-K45 HK UTP, 568A/B  
RJ-K45 HK FS, 568A/B, srebrny  
RJ-K11 HK UTP

KKNr  
**6540 1 130-xx**  
**6540 1 154-02**  
**6540 1 104-yy**

**xx** - kolor modułu RJ-K45 HK UTP

- 01** - biały;
- 02** - kość słoniowa;
- 03** - szary;
- 04** - czarny.

**yy** - kolor modułu RJ-K11 HK UTP

- 00** - biały;
- 01** - czarny;
- 02** - kość słoniowa;
- 03** - szary.

# Okablowanie PremisNET klasy D



Obudowa	Poliester - PBT, szary;
Wymiary (w x s x g)	21,5 x 23,5 x 28,4 mm; (40,0mm - wersja STP - ekran 360°);
Waga	7,7g (24,4g - wersja STP).
Kontakty:	
IDC LSA-PLUS	posrebrzany mosiądz;
Piny RJ45	stop niklowanej miedzi ze złotem;
Ekran	ocynowana nierdzewna stal.

## Parametry elektryczne:

Rezystancja kontaktu RJ-K45	< 20 mΩ;
Rezystancja kontaktu IDC	< 1 mΩ;
3 Rezystancja izolacji	> 1 x 10 <sup>3</sup> MΩ;
Wytrzymałość dielektryczna	1,0 kV;
Prąd dopuszczalny	3A;

## Parametry transmisyjne:

Insertion Loss	< 0,1 dB @ 100 MHz;
NEXT	> 46 dB @ 100 MHz;
PSNEXT	> 44 dB @ 100 MHz;
FEXT	> 49 dB @ 100 MHz;
PSFEXT	> 47 dB @ 100 MHz;
Return Loss	> 25 dB @ 100 MHz.

## Parametry mechaniczne:

Średnica żyły	0,4-0,63 mm (AWG 26-22);
Średnica izolacji	0,7-1,4 mm (1,7 mm dla izolacji PE);
Liczba cykli wpięcie w styk	> 200 (dla 0,5mm);
Liczba cykli wpięciaw RJ-K45	> 750;
Siła wpięcia/wypięcia ok.	6 N;
Zakres temperatury	-10° C/+80° C;
Palność	UL94V-0;
Normy i standardy:	
■ ANSI/TIA/EIA 568-B;	
■ ISO/IEC 11801;	
■ En50173.	

Zasady doboru gniazda przyłączeniowych wyposażonych w moduły RJ-K45 HK kategorii 5e są identyczne jak w przypadku modułów KM8 kategorii 6. Wynika to z zastosowania takiego samego sposobu mocowania modułów w gnieździe wg standardu „keystone”.

Przy budowie sieci okablowania PremisNET, zaletą jest wykorzystanie tego samego modułu RJ-K45 HK kategorii 5e zarówno w panelach rozdzielczych oraz gniazdach. Taki sam sposób zakończenia kabla instalacyjnego skraca czas montażu całego systemu oraz zwiększa jego niezawodność. Budowę sieci ekranowanej i nieekranowanej można oprzeć na następujących systemach:

- System Euro Standard 50x50
- System 45x45mm
- System gniazd Kontakt: Classic, Basic Moduł oraz Akord
- System gniazd Polo: Optima oraz Regina
- System gniazd EMC metal
- System gniazd OSPEL

Dokładny opis sposobu doboru gniazd i ich elementów znajduje się w rozdziale „Zasady konfiguracji gniazd przyłączeniowych”.

## Boks rozdzielczy

### Zastosowanie:

Okablowanie poziome, punkty dystrybucyjne

### Specyfikacja techniczna:

Boksy rozdzielcze dostępne są w wersji nieekranowanej i ekranowanej. Boksy są wyposażone fabrycznie w moduły RJ-K w ilości 6, 8, 10 lub 12 sztuk. Mają zastosowanie jako małe panele dystrybucyjne oraz w miejscach, gdzie niezbędna jest konsolidacja punktów przyłączeniowych (np. kilka biur obok siebie). Boksy rozdzielcze wyposażone są w moduły serii RJ-K CL. Zaletą stanowi łatwy sposób montażu elementu nośnego z elementem zawierającym moduły za pomocą jednej śruby.

### Elementy składowe:

obudowa boksu  
moduły RJ-K CL UTP lub STP

### Wymiary:

Wysokość	69 mm;
Szerokość	156 mm (6xRJ-K45); 196 mm (8x, 10xRJ-K45); 226 mm (12xRJ-K45);
Głębokość	90mm.
Materiał obudowy	Aluminium;
Materiał wpustów do kabli	tworzywo czarne;
Kolor	srebrny;



Nazwa	
Boks rozdzielczy RJ-K45 CL UTP	
Boks rozdzielczy RJ-K45 CL STP FS	

KKNr	
<b>6540 1 668-xx</b>	
<b>6540 1 669-xx</b>	

<b>xx</b> ilość portów:	<b>06</b> - 6 modułów RJ-K45;
	<b>08</b> - 8 modułów RJ-K45;
	<b>10</b> - 10 modułów RJ-K45;
	<b>12</b> - 12 modułów RJ-K45.

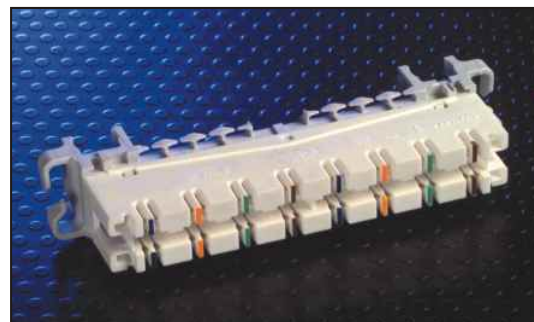
## Łączówka HIGHBAND

Łączówki serii HIGHBAND umożliwiają pełną realizację okablowania strukturalnego UTP kategorii 5e w wersji alternatywnej do paneli RJ-K45; także do budowy pośrednich punktów tzw.

Consolidation Point w ramach okablowania poziomego oraz jako zapasowe połączenia okablowania pionowego wykonanego "na miedzi".

Charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami transmisyjnymi. Rzeczywiste pasmo transmisji specyfikowane jest w zakresie do 350 MHz.

Łączówka 8-parowa umożliwia połączenie dwóch kabli skrętkowych 4-parowych.



### Specyfikacja techniczna:

Warunki klimatyczne:

Temperatura pracy: -10° do +60° C;

Wilgotność względna ≤ 93% nie skondensowana;

Zastosowane materiały:

Elementy plastikowe PBT, samogasnący;

Kontakty posrebrzany specjalny mosiądz;

Stopień palności UL 94 V-0;

Parametry mechaniczne:

Położenie styków IDC 45° w stosunku do osi kabla;

Średnica żyły 0,4 - 0,65 mm (AWG 26 - 22);

Średnica izolacji 0,7 - 1,4 mm;

Liczba cykli wpięcia w styk ≥ 200;

Liczba cykli wpięcia wtyku ≥ 1000;

Parametry elektryczne:

NEXT @ 100 MHz (kabel krosowy) -63 dB;

NEXT @ 100 MHz (krosówka) -53 dB;

NEXT @ 300 MHz (kabel krosowy) -48 dB;

Tłumienność wtrąceniowa ≤ 0,12 dB.

Rezystancja kontaktu IDC

typowo ≤ 1,0 mΩ;

gwarantowane ≤ 2,5 mΩ;

Rezystancja kompletnego połączenia krosówką

typowo ≤ 10 mΩ.

Rezystancja kompletnego połączenia kablem krosowym

typowo ≤ 20 mΩ;

Rezystancja izolacji ≥ 1000 MΩ, 500 V DC;

Napięcie i prąd pracy ≤ 150 VAC przy 2,5 A max;

Wytrzymałość dielektryczna ≥ 1,5 kV AC;

Napięcie udarowe ≥ 2,5 kV;

Prąd udarowy ≥ 5 kA;

Zgodność ze standardami:

Bezpieczeństwa UL 1863;

Transmisja i niezawodność TIA/EIA-568-B (łącznie z TSB-40A)

oraz ISO/IEC 11801, AS 3080

OFTEL, NS/G/23/L 100005

Środowisko tropikalne 40/92 DIN 50015

Środowisko korozyjne testowane wg DIN 40046, koro-

zyjność przemysłowa oraz zasolone

powietrze

Środowisko wibracyjne testowane wg BS 2011 część 2

Technika szczelinowo-nożowa IDC

IEC 352-4, część 4 oraz

DIN 41611-6-EL-CL

Nazwa

Łączówka HIGHBAND 8 z bocznymi przewodnikami

KKNr

**6468 2 060-00**

## Łączówka HIGHBAND

Do grupy akcesoriów dla łączówek HIGHBAND zalicza się nakładkę opisową, kołek izolujący dla 1 pary oraz pierścień dystansowy LSA-PROFIL 5 mm.



Nazwa
Nakładka opisowa do łączówek HIGHBAND
Kolek izolujący 1 parę do łączówek HIGHBAND
Pierścień dystansowy LSA-PROFIL 5 mm

KKNr
<b>6462 2 096-00</b>
<b>6462 2 097-00</b>
<b>6619 2 046-01</b>