

TECHNIKA | BEZPIECZEŃSTWO | DOŚWIADCZENIE



OPTOMER SKY SYSTEM+
ŚWIATŁOWODOWE SIECI NAPOWIETRZNE FTTH

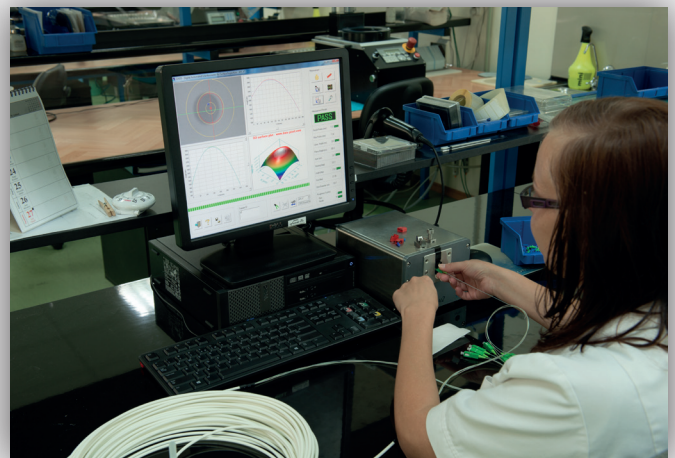
**FIRMA OPTOMER – POLSKI PRODUCENT
Z PONAD 25-LETNIM DOŚWIADCZENIEM!**



Siedziba i zakład produkcyjny firmy OPTOMER znajduje się przy ul. Kaczeńcowej 8 w Łodzi.



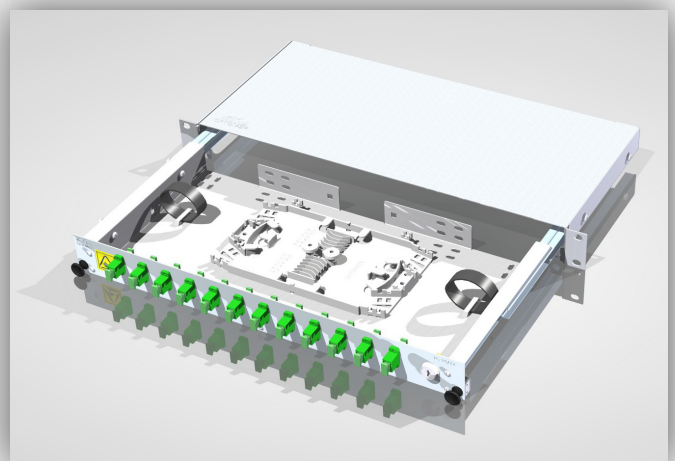
Własny zakład produkcyjny oraz Biura Konstrukcji i Rozwoju umożliwiają produkcję według indywidualnych potrzeb Klienta.



Produkty przed opuszczeniem zakładu są poddawane kontroli jakości według normy ISO-9001:2008.



Firma OPTOMER prowadzi szkolenia i doradztwo z zakresu techniki światłowodowej.



Wsparcie dla projektantów – udostępnianie plików DWG i PDF 3D.

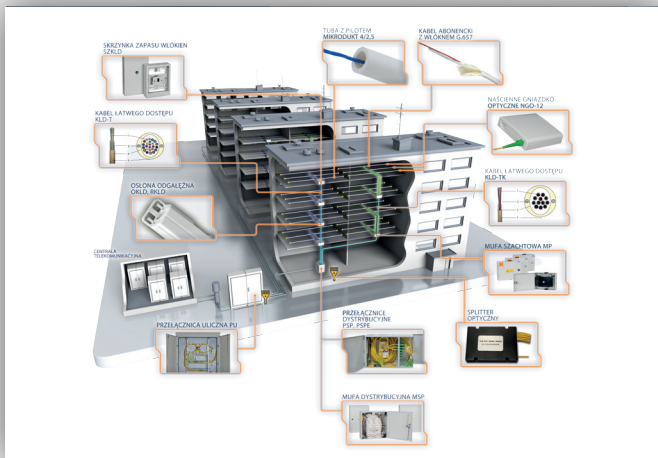
PRZYKŁADOWE REALIZACJE



Firma **OPTOMER** przeprowadziła projekt i zrealizowała dostawę inteligentnego systemu iKT w ramach modernizacji Łodzi.



Produkty firmy **OPTOMER** zostały wykorzystane do budowy i modernizacji infrastruktury DWG i DBD w Dziej m.in. na linii Działdowo – Olsztyn oraz LCS Konin.



Firma **OPTOMER** oferuje gotowe rozwiązania i doświadczenia w rozwoju i modernizacji sieci iKT w ramach modernizacji Netii.



W ofercie firmy **OPTOMER** znajdują się także sieci FTTA, które są wykorzystywane w DVB i BDE w stacjach bazowych GSM oraz LTE.



W ofercie wyposażenie serwerowni m.in.: szafy centralowe, przełącznice, pigtaile, patchcords, adaptory oraz dukty kablowe.



Produkty firmy **OPTOMER** zostały dostarczone m.in. do maszyn górniczych Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.

OPTOMER SKY SYSTEM + PRZYKŁADOWA REALIZACJA



OPTOMER SKY SYSTEM umożliwia wygodne zarządzanie do budowy sieci napowietrznych przy użyciu wielu elementów, usprawniające projektowanie, skracające czas budowy i redukujące koszty.



Przykładowa sieć napowietrzna OPTOMER SKY SYSTEM + została zbudowana na przykładzie ulicy podjazdowej w Warszawie.



Zastosowanie Napowietrznego Kabla Łatwego Dostępu OSS+KLD/ADSS umożliwia swobodny i szybki dostęp oraz estetyczny wygląd instalacji.



Skrzynka Dystrybucyjna OSS+SD-KLD umożliwia wyciągnięcie modułów z włóknem i wykonanie odgałęzień do domów za pomocą Rurki Abonenckiej ADSS OSS+RA.



Przełącznica Światłowodowa Hermetyczna Nasłupowa OSS+PSHN umożliwia stopniowe podłączanie abonentów poprzez dokładanie spliterów.

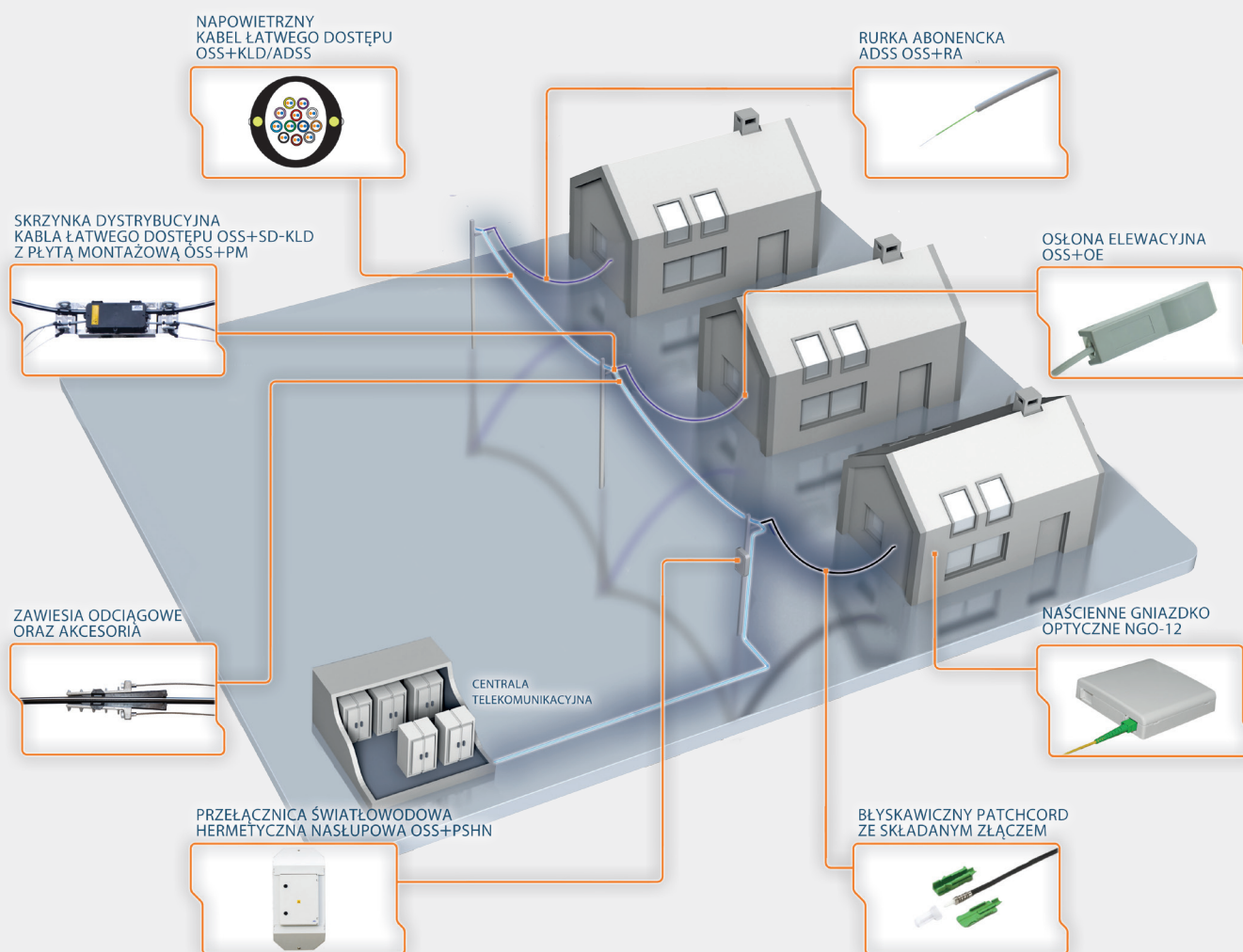


Firma OPTOMER poza wsparciem technicznym oferuje także szkolenia z zakresu sieci napowietrznych.

BUDOWA I ARCHITEKTURA OPTOMER SKY SYSTEM +

Rozwój światłowodowych sieci dostępnych osiąga zawrotne prędkości nie tylko w Polsce, ale wszędzie na świecie. Dostęp do usług szerokopasmowych staje się wyznacznikiem stopnia rozwoju kraju, a także statusu społecznego. Stawia to przed dostawcami tych usług wyzwanie podłączania jak największej liczby abonentów w jak najkrótszym czasie. Podłączenie musi być możliwe niezależnie od lokalizacji użytkownika oraz z zachowaniem opłacalności całego przedsięwzięcia.

Szczegółowa analiza potrzeb i dostępnych technologii pozwoliła nam zaproponować przełomowe rozwiązanie. OPTOMER SKY SYSTEM + (OSS+) jest odpowiedzią na potrzeby dostawców usług pragnących wykonać światłowodowe napowietrzne sieci dostępne. Dzięki niezwykle prostej budowie i wykorzystaniu wszystkich zalet dotychczas stosowanych technologii OSS+ jest szybki i tani w montażu. Prosty w projektowaniu. Pozwala na sprawną rozbudowę i podłączanie kolejnych abonentów, zarówno detalicznych (B2C) jak i biznesowych (B2B). Dodatkowo jego elastyczność i możliwości dostosowania do każdych warunków sprawia, że jest to rozwiązanie skrojone na miarę. Zasięg sieci wybudowanej w technologii OSS+ jest praktycznie nieograniczony, a każdy jej koniec z założenia staje się przyczółkiem do dalszej rozbudowy sieci.



Budowa OPTOMER SKY SYSTEM + na osiedlu domów jednorodzinnych.

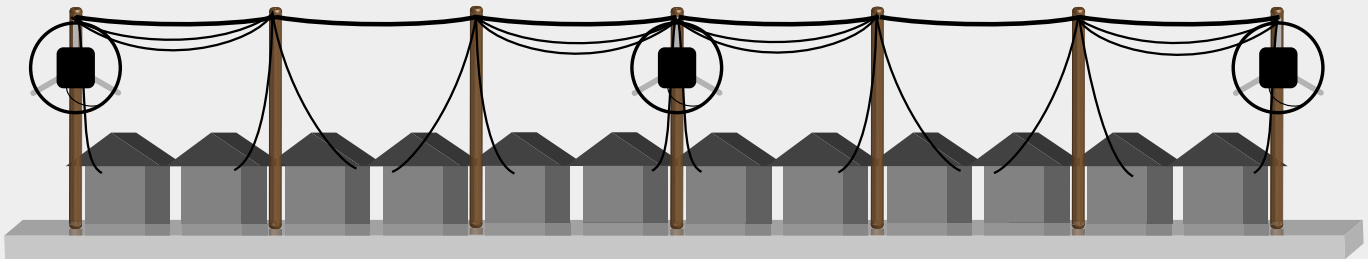
ZALETY OSS+ W PORÓWNANIU Z TRADYCYJNYMI SIECIAMI NAWIETRZNYMI

OPTOMER SKY SYSTEM + dedykowany jest do realizacji sieci dostępowych na podbudowie słupowej. Sprawdza się zarówno w terenach słabo zurbanizowanych o niewielkim zagęszczeniu użytkowników jak i w miastach, gdzie gęstość abonentów jest duża. Wszędzie tam gdzie uzasadnione jest wykorzystanie dostępowej sieci napowietrznej OSS+ możliwe jest zaprojektowanie i wykonanie jej w sposób najbardziej optymalny nie ograniczając przy tym możliwości dalszej rozbudowy.

W tradycyjnych światłowodowych sieciach dostępowych realizowanych na podbudowie słupowej wykorzystuje się gęsto umieszczone (nawet co drugi lub co trzeci słup) osłony złączowe wraz ze stelażami.

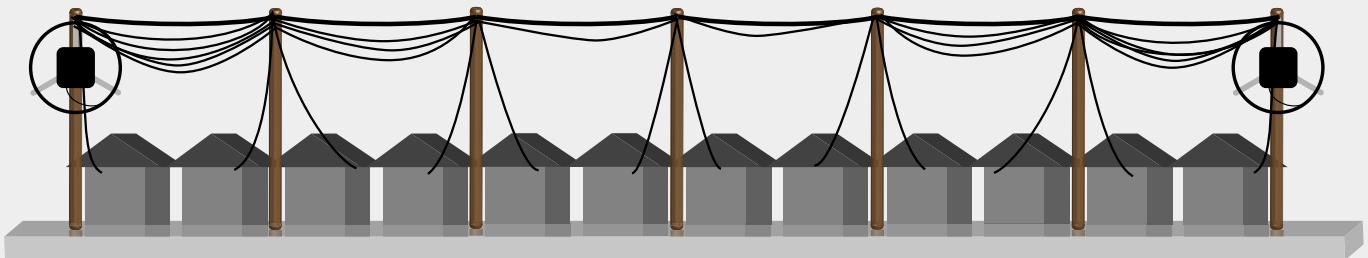
W stelażach gromadzony jest zapas umożliwiający wykonanie operacji (spawanie, komutacja itp.) na osłonie z poziomu ziemi. O ile nie ma konieczności montażu osłony na początku inwestycji, można bowiem osłonę zamontować na już istniejącym kablu dopiero w momencie podłączania abonenta, to jednak stelaże zapasu muszą być przewidziane od samego początku inwestycji, aby umożliwić rekonfigurację sieci w danym punkcie. Powoduje to wzrost kosztów początkowych inwestycji, aby podłączyć użytkownika.

W takich sieciach, należy doprowadzić kabel abonencki od abonenta do najbliższej osłony złączowej. Często oznacza to prowadzenie równoległe z kablem dosyłowym wielu kabli abonenckich co negatywnie wpływa nie tylko na estetykę sieci ale przede wszystkim na obciążenie słupa, ilość zużywanego materiału (kable abonenckie, wsporników i zawiesi), a tym samym na koszty. Ponadto każde podłączenie użytkownika wiąże się z koniecznością demontażu osłony złączowej, przygotowaniem zapasów i ich ponownym układaniem. Jeżeli nie stosujemy do podłączania abonentów patchcordów lub pigtaili abonenckich zakończonych już złączami, musimy przewidzieć również czas na wykonanie spawu przy okazji każdego nowo podłączonego użytkownika.



Tradycyjna sieć napowietrzna z gęsto rozmieszczonymi stelażami.

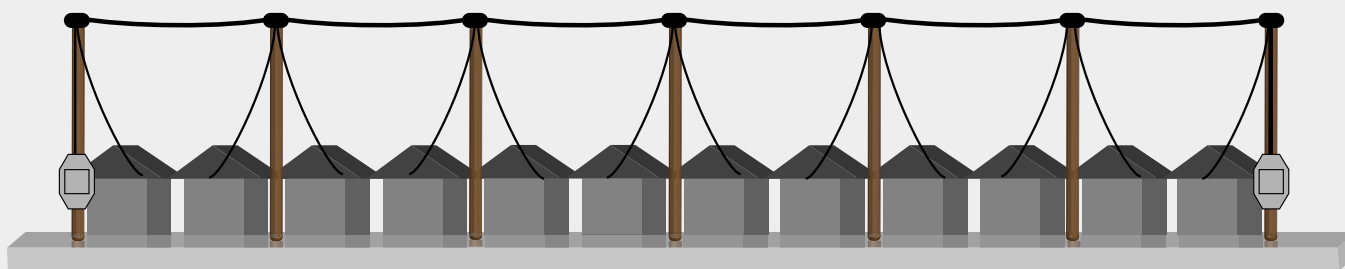
Aby przy budowie tradycyjnej infrastruktury napowietrznej ograniczyć wydatki inwestycyjne niektóre firmy decydują się na zwiększenie odległości między osłonami złączowymi. Pozwala to na zastosowanie mniejszej liczby stelaży, a co za tym idzie także umieszczonego w nich kabla oraz osłon złączowych. Paradoksalnie takie postępowanie może prowadzić do nasilenia się wszystkich niekorzystnych zjawisk opisanych wcześniej. Konieczność zastosowania większych ilości kabli i osprzętu przy podłączeniu każdego użytkownika powoduje, że całkowity koszt budowy takiej takiego rozwiązania niejednokrotnie przekracza koszt sieci w której „oszczędności” nie stosowano.



Tradycyjna sieć napowietrzna ze stelażami rozmieszczonymi w dużej odległości.

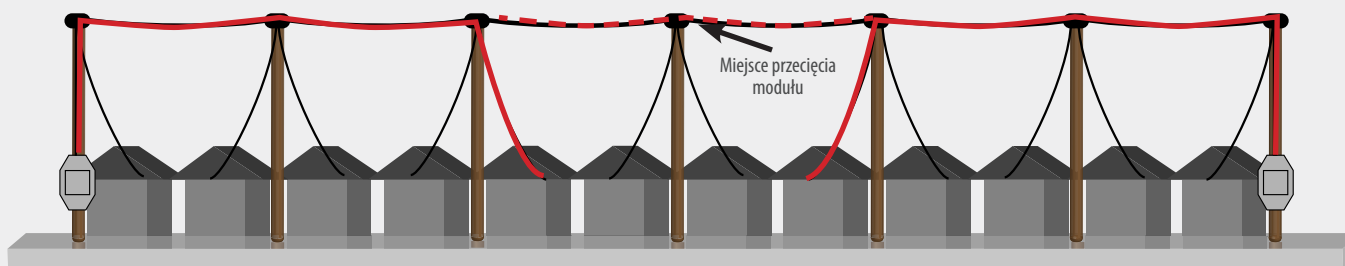
ZALETY OSS+ W PORÓWNANIU Z TRADYCYJNYMI SIECIAMI NAWIETRZNYMI

W OSS+ odległość pomiędzy osłonami złączowymi nie ma wpływu na ilość materiałów niezbędnych do podłączenia użytkownika. Dzieje się tak ponieważ abonent podłączany jest zawsze z najbliższego słupa, dzięki temu nie ma konieczności prowadzenia równoległe wielu kabli wzdłuż trasy kablowej. Pozwala to na optymalizację sieci dostępowej w sposób nieosiągalny dla tradycyjnej infrastruktury napowietrznej.



Sieć w oparciu o OPTOMER SKY SYSTEM +.

OSS+ zapewnia również niespotykane w standardowych sieciach napowietrznych możliwości zarządzania włóknem. A to dlatego, że włókno użytkownika znajduje się już w stosowanym w OSS+ Kablu Łatwego Dostępu. Likwiduje to konieczność spawania włókien poszczególnych użytkowników w osłonie złączowej w miarę ich podłączania, gdyż wszystkie włókna spawane są w przełącznicy OSS+PSHN na etapie jej montażu. Oszczędzamy tym samym czas potrzebny na podłączenie każdego użytkownika. Dodatkowo specyfika OSS+ umożliwia wykorzystanie jednego modułu dla dwóch abonentów. Dzieje się tak dzięki zakończeniu Kabla Łatwego Dostępu na obu końcach w przełącznicach OSS+PSHN. Gdy przecinamy pojedynczy moduł w celu podłączenia użytkownika z jednej z przełącznic, uwalniamy włókno zakończone w sąsiedniej przełącznicy. Może być ono wykorzystane do dostarczenia usługi innemu użytkownikowi lub jako zapas na ewentualne awarie czy inne nieprzewidziane sytuacje.



Możliwość podłączenia 2 abonentów jednym modulem (z dwóch kierunków).

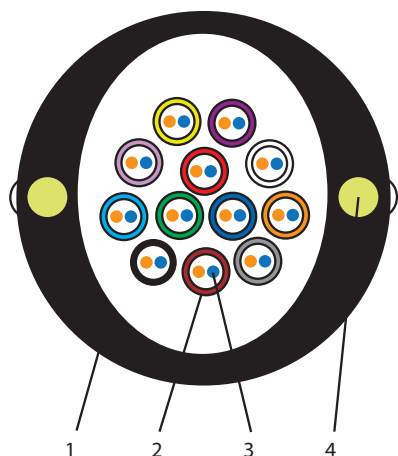


Spawanie przełącznicy w namiocie pomimo montażu OSS+PSHN na wysokości ponad 3 m

Przełącznice z rodziny OSS+PSHN przewidują możliwość montażu na wysokości wzroku monterów likwidując konieczność gromadzenia zapasu potrzebnego na zdjęcie przełącznicy z słupa. Pozwala to również na zmniejszenie czasu potrzebnego na przyłączenie nowego użytkownika (instalator nie musi wchodzić na drabinę aby podłączyć włókno splittera). Nie oznacza to, że gromadzenie modułów włókien w tych przełącznicach nie jest możliwe. Mając na względzie wygodę montażu i późniejszej eksploatacji przełącznice OSS+PSHN zintegrowane są ze specjalną obudową umożliwiającą gromadzenie modułów. Pozwala on na szybki demontaż (odkręcenie jednej nakrętki) i wyniesienie zasadniczej przełącznicy np. do samochodu czy namiotu w celu przeprowadzenia spawania lub innych czynności. Nawet wtedy, gdy przełącznica OSS+PSHN zamontowana zostanie na dużej wysokości.

NAPOWIETRZNY KABEL ŁATWEGO DOSTĘPU OSS+KLD/ADSS

Napowietrzny Kabel Łatwego Dostępu OSS+KLD/ADSS



1. zewnętrzna powłoka HDPE odporna na promieniowanie UV
2. żelowane moduły zawierające włókna
3. włókna światłowodowe
4. pręty usztywniające z FRP (tworzywo wzmocnione włóknem szklanym)

CECHY:

- przeznaczony do budowy napowietrznych sieci FTTH
- uniwersalny kabel samonośny z dwoma elementami wytrzymałościowymi wbudowanymi w powłokę zewnętrzną, w postaci prętów wykonanych z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym FRP
- powłoka zewnętrzna wykonana jest z odpornego na UV wytrzymałego mechanicznie polietylenu MDPE
- dostęp do modułów z włóknami w kablu łatwego dostępu uzyskuje się przez wycinanie w jego powłoce okien dostępowych (miejsca elementów wytrzymałościowych oznaczone są paskami wzdłuż kabla), które umożliwiają wyciąganie modułów z włóknami i wykonywanie odgałęzień do abonentów
- wyciągnięte z kabla moduły wpychane są lub wciągane do napowietrznych rurek abonenckich ADSS
- szybka i łatwa instalacja bez stosowania specjalistycznych narzędzi
- każdy moduł jest żelowany i zawiera 2 włókna, jest dostępna również wersja z 4, 8 lub 12 włóknami w module

DANE TECHNICZNE:

	OSS+KLD/ADSS
materiał obudowy	HDPE
instalacje	wewnętrzne, zewnętrzne, napowietrzne
liczba modułów	12/24/48
liczba włókien w module	2/4
średnica zewnętrzna kabla [mm]	15
średnica wewnętrzna kabla [mm]	9
promień gięcia [mm]	150
waga [kg/km]	129
typ włókna	G.652D/G.657A1/G.657A2 (ITU-T)
producent włókna	Corning

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS+KLD/ADSS-24-12X2/G657A2 – Napowietrzny Kabel Łatwego Dostępu ADSS 24J (2x12) OPTOMER Sky System +, włókno G657A2

RURKA ABONENCKA ADSS OSS+RA

CECHY:

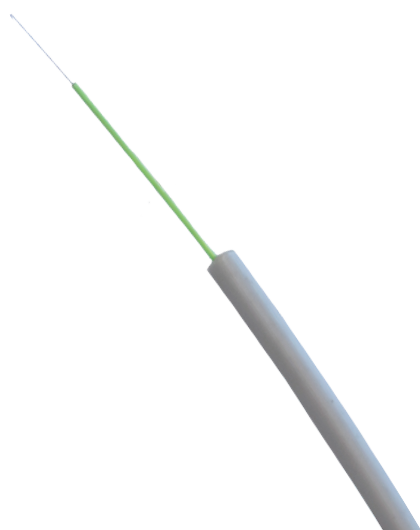
- przeznaczona jest do wykonania przyłączy abonenckich w światłowodowych sieciach napowietrznych
- jest to uniwersalna rurka ADSS z dwoma elementami wytrzymałościowymi wbudowanymi w powłokę rurki, w postaci prętów wykonanych z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym FRP
- powłoka zewnętrzna wykonana jest z odpornego na UV wytrzymałego mechanicznie polietylenu HDPE
- do napowietrznych rurek abonenckich ADSS wpychane są lub wciągane moduły z kabla łatwego dostępu
- umożliwiają one swobodne zarządzanie modułami z kabla i wykonywanie odgałęzień do abonentów
- rurka abonencka dostępna jest również ze sznurkiem w jej wnętrzu, służącym do wciągania modułów, tzw. pilotem
- instalacja jest szybka, łatwa i może być wykonana przy minimalnym użyciu narzędzi

DANE TECHNICZNE:

	OSS+RA/ADSS-7/3,7	OSS+RA/ADSS-12/8
materiał obudowy	HDPE	
instalacje	wewnętrzne, zewnętrzne, napowietrzne	
wymiar zewnętrzny rurki [mm]	7	12
wymiar wewnętrzny rurki [mm]	3,7	8
waga [kg/km]	31	71
promień gięcia [mm]	120	120

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS+RA/ADSS-7/3,7p – Rurka Abonencka ADSS OPTOMER Sky System + 7/3,7mm z pilotem, wzmocniona, odporna na UV



Rurka Abonencka ADSS OSS+RA

SKRZYŃKA DYSTRYBUCYJNA KABLA ŁATWEGO DOSTĘPU OSS+SD-KLD

CECHY:

- skrzynka jest częścią systemu umożliwiającego szybkie i łatwe podłączanie abonentów do światłowodowych sieci napowietrznych
- stanowi ochronę dla wielowłóknowego napowietrznego kabla łatwego dostępu ADSS w miejscu jego rozgałęzienia
- dostęp do włókien w kablu łatwego dostępu uzyskuje się przez wycinanie w jego powłoce okien dostępowych umożliwiających wyciąganie modułów z włóknami i wykonywanie odgałęzień do abonentów
- wyciągnięte z kabla moduły wpychane są lub wciągane do napowietrznych rurek abonenckich ADSS
- szybka i łatwa instalacja bez stosowania specjalistycznych narzędzi
- skrzynkę należy zamawiać razem z Płytą Montażową OSS+PM

DANE TECHNICZNE:

	OSS+SD-KLD
materiał obudowy	HDPE, PP, włókno szklane
instalacje	wewnętrzne, zewnętrzne, napowietrzne
liczba portów kabla rozdzielczego	2
liczba portów kabla abonenckiego	4
nominalna średnica kabla rozdzielczego [mm]	15
nominalna średnica rurek abonenckich [mm]	7
wymiary dł./szer./wys. [mm]	195/100/30
stopień szczelności	IP68
sposób uszczelnienia kabli	uszczelki gumowe
sposób uszczelnienia pokrywy z podstawą	uszczelki gumowe

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS+SD-KLD – Skrzynka Dystrybucyjna Kabla Łatwego Dostępu OPTOMER Sky System +



Skrzynka Dystrybucyjna Kabla Łatwego Dostępu OSS+SD-KLD z Płytą Montażową OSS+PM

PŁYTA MONTAŻOWA OSS+PM

CECHY:

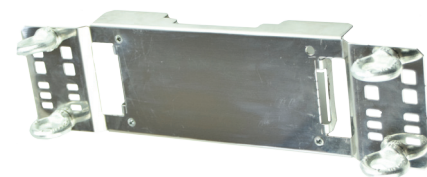
- płyta jest częścią systemu umożliwiającego szybkie i łatwe podłączanie abonentów do światłowodowych sieci napowietrznych
- jest wymagana do prawidłowego montażu Skrzynki Dystrybucyjnej Kabla Łatwego Dostępu OSS+SD-KLD
- instalacja jest szybka i łatwa za pomocą taśmy stalowej OSS-TS-50-M

DANE TECHNICZNE:

	OSS+PM
materiał obudowy	stal nierdzewna
instalacje	wewnętrzne, zewnętrzne, napowietrzne
wymiary dł./szer./wys. [mm]	363/101/37,2

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS+PM – Płyta montażowa OPTOMER Sky System+ do montażu skrzynki dystrybucyjnej OSS+SD-KLD



Płyta Montażowa OSS+PM

PRZEŁĄCZNICA ŚWIATŁOWODOWA HERMETYCZNA NASŁUPOWA OSS+PSHN



Przełącznica Światłowodowa
Hermetyczna Nasłupowa OSS+PSHN

CECHY:

- przeznaczona głównie do telekomunikacyjnych sieci PON
- do montażu na słupie
- umożliwia stopniowe podłączanie abonentów przez dokładanie splitterów
- może obsługiwać zarówno kable doziemne jak i napowietrzne
- przełącznica składa się z szafki zapewniającej szczelność IP-65 oraz skrzynki osłaniającej kabel
- zwarta obudowa z wejściami kabli od dołu
- wymienne drzwi z rygłem dwupunktowym z możliwością zastosowania zamków według specyfikacji Klienta
- w szafce umieszczony jest wkład metalowy, odporny na korozję
- wewnątrz szafki jest podzielone na trzy obszary: obszar abonencki do mocowania kabli abonenckich oraz spawania i gromadzeniu zapasów tub i pigtaili, obszar do spawania włókien zasilających splitery i gromadzenia splitterów, obszar komutacji
- dostęp do skrzynki jest zapewniony dla kabli schodzących ze słupa jaki i dochodzących od ziemi
- całość odporna jest na korozję i zewnętrzne uszkodzenia mechaniczne

DANE TECHNICZNE:

	OSS+ PSHN-12	OSS+ PSHN-24	OSS+ PSHN-48	OSS+ PSHN-72	OSS+ PSHN-96	OSS+ PSHN-144
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	440/880/220		564/ 930/250		654/1030/250	
liczba splitterów optycznych (gab. maks. 140/115/18 mm)	2		3		3	
zalecana min. długość wyprowadzeń splitera OUT [m]	1					
zalecana min. długość wyprowadzeń splitera IN [m]	2					
liczba połączeń spawanych strony abonenckiej	12	24	48	72	96	144
standard złączy	SC, SC Duplex					
liczba kaset na spawy/liczba spawów w kasetach (strona abonencka)	1/24		2/24	3/24	4/24	6/24
liczba kaset na spawy/liczba spawów w kasetach (strona liniowa)	1/24					
zalecana długość pigtaila [m]	2					
maksymalna liczba wejść kabla liniowego	2					
średnica wprowadzanego kabla abonenckiego [mm]	7					
średnica wprowadzanego kabla liniowego [mm]	4-15					
liczba połączeń rozłącznych po stronie abonenckiej	12	24	48	72	144	
liczba połączeń rozłącznych po stronie liniowej	12					
materiał: skrzynka/wkład/wyposażenie	Poliester/Aluminium/ABS					
możliwość wprowadzenia kabla nieprzeciętego	tak					

WYPOSAŻENIE:

- obudowa hermetyczna
- obudowa zabezpieczająca kabel
- przepust do kabla nie przeciętego
- zamek
- wkład PSPH
- kasetka strony abonenckiej
- kasetka strony liniowej
- taśma kablowa TK – 20/5
- taśma kablowa TK – 9/3
- opaska ochronna ścisłej tuby
- tabela-naklejka opisowa
- dławnica typu DP
- przepust dwudzielny

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS+PSHN-12 - Przełącznica Światłowodowa Hermetyczna Nasłupowa OPTOMER Sky System + dla 12 abonentów, IP65 z obudową umożliwiającą gromadzenie zapasu kabla

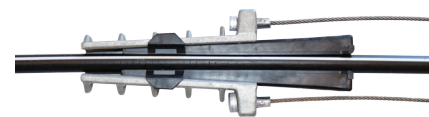
ZAWIESIE ODCIĄGOWE OSS-ZO-ADSS-X-M

CECHY:

- stosowane w instalacjach napowietrznych na podbudowie słupowej
- służy do prowadzenia kabli ADSS o średnicy od 4 do 20 mm
- korpus wykonany z wytrzymałego tworzywa odpornego na promieniowanie UV oraz stopu aluminium
- linka odciążowa wykonana ze stali nierdzewnej
- redukuje naprężenia występujące na kablu ADSS
- maksymalna długość instalacyjna wynosi 100 m
- produkt dostępny w różnych wersjach w zależności od średnicy instalowanego kabla

DANE TECHNICZNE:

OSS-ZO-ADSS-X-M	
materiał wykonania	tworzywo termoplastyczne, stop aluminium oraz stalowa linka odciążowa
instalacje	napowietrzne
zakres średnic prowadzonych kabli [mm]	4 - 20
minimalna siła zrywająca [daN]	400 ± 100
maksymalna odległość między przęsłami [m]	100
producent	Malico / Sicame

Zawiesie Odciągowe
OSS-ZO-ADSS-X-M

ZAWIESIE ODCIĄGOWE OSS-ZO-A-OK-04-06-M

CECHY:

- stosowane w instalacjach napowietrznych na podbudowie słupowej
- umożliwia prowadzenie kabla abonenckiego o średnicy od 4,2 do 6 mm
- zapewnia odpowiedni promień gięcia kabla ≤ 30 mm
- wykonane z wysokiej jakości tworzywa odpornego na UV
- instalacja nie wymaga stosowania dodatkowych narzędzi

DANE TECHNICZNE:

OSS-ZO-A-OK-04-06-M	
materiał wykonania	termoplastik odporne na UV
instalacje	napowietrzne
zakres średnic prowadzonych kabli [mm]	4,2 - 6,0
wytrzymałość zawiesia [N]	800
waga [kg]	0,03
producent	Malico / Sicame

Zawiesie Odciągowe
OSS-ZO-A-OK-04-06-M

ZAWIESIE ODCIĄGOWE OSS-ZO-A-P-03-06-M

CECHY:

- stosowane w instalacjach napowietrznych na podbudowie słupowej
- służy do prowadzenia kabla dropowego o średnicy od 3 do 6 mm
- redukuje naprężenia występujące na kablu
- wykonane z wysokiej jakości tworzywa odpornego na UV
- instalacja nie wymaga stosowania dodatkowych narzędzi

DANE TECHNICZNE:

OSS-ZO-A-P-03-06-M	
materiał wykonania	tworzywo termoplastyczne odporne na UV
instalacje	napowietrzne
zakres średnic prowadzonych kabli [mm]	3 - 6
	4 - 7
maksymalna odległość między przęsłami [m]	70
minimalna siła zrywająca [daN]	160
waga [kg]	0,03
producent	Malico / Sicame

Zawiesie Odciągowe
OSS-ZO-A-P-03-06-M

UCHWYT DYSTANSOWY OSS-UD-M-7/30



*Uchwyt Dystansowy
OSS-UD-M-7/30*

CECHY:

- stosowany w celu zachowania odpowiedniego dystansu podczas prowadzenia kabli napowietrznych wzdłuż słupów lub elewacji
- montaż za pomocą taśmy stalowej lub śruby montażowej
- wykonany z wytrzymałego tworzywa odpornego na UV

DANE TECHNICZNE:

	OSS-UD-M-7/30
materiał wykonania	tworzywo odporne na UV
instalacje	napowietrzne
zakres średnic montowanych kabli [mm]	7 - 30
producent	Malico / Sicame

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS-UD-M-7/30 - Uchwyt dystansowy OPTOMER Sky System 7/30

WSPORNIK SŁUPOWY UNIWERSALNY OSS-WS-U-M



*Wspornik Słupowy Uniwersalny
OSS-WS-U-M*

CECHY:

- stosowany w instalacjach napowietrznych na podbudowie słupowej
- wykonany ze stopu aluminium
- możliwość zainstalowania nawet do 4 zawiesi jednocześnie
- przystosowany do wszystkich rodzajów słupów
- montaż za pomocą taśmy stalowej lub śruby montażowej M14, lub M16

DANE TECHNICZNE:

	OSS-WS-U-M
materiał wykonania	stop aluminium
instalacje	napowietrzne
minimalna siła zrywająca [daN]	od 1700 do 2700
waga [kg]	0,22
producent	Malico / Sicame

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS-WS-U-M - Wspornik Słupowy Uniwersalny OSS-WS-U-M

ŚRUBA HAKOWA OSS-SH-M



*Śruba Hakowa
OSS-SH-M*

CECHY:

- stosowana jest w światłowodowych sieciach napowietrznych do bezpośredniego montażu na elewacjach budynków
- wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, dzięki czemu jest ona odporna na korozję
- posiada gwint M12
- dostępna jest w różnych wersjach w zależności od długości instalacyjnej nagwintowanego pręta

DANE TECHNICZNE:

	OSS-SH-M
materiał wykonania	stal ocynkowana ogniowo
instalacje	napowietrzne
zakresy długości instalacyjnej [mm]	140, 160, 200, 250, 300, 350, 400
typ gwinta	M12

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS-SH-M - Śruba hakowa OPTOMER Sky System (z kołkiem rozporowym)

TAŚMA STALOWA OSS-TS-50-M

CECHY:

- stosowana do montażu osprzętu kablowego w instalacjach napowietrznych
- wykonana ze stali nierdzewnej
- odporna na korozję
- dostarczana w rolce 50 m

DANE TECHNICZNE:

	OSS-TS-50-M
materiał wykonania	stal nierdzewna
instalacje	napowietrzne
długość [m]	50
wymiary szer./grub. [mm]	20/0,7
producent	Malico / Sicame

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS-TS-50-M - Taśma stalowa OPTOMER Sky System



*Taśma Stalowa
OSS-TS-50-M*

ZAPINKI DO TAŚMY STALOWEJ OSS-TS-Z-20-M

CECHY:

- stosowane do montażu osprzętu kablowego w instalacjach napowietrznych
- wykonane ze stali nierdzewnej
- odporne na korozję
- dostarczane w opakowaniu 100 szt.

DANE TECHNICZNE:

	OSS-TS-Z-20-M
materiał wykonania	stal nierdzewna
instalacje	napowietrzne
producent	Malico / Sicame

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS-TS-Z-20-M - Zapinki do taśmy stalowej OPTOMER Sky System



*Zapinki do Taśmy Stalowej
OSS-TS-Z-20-M*

OSŁONA ELEWACYJNA OSS+OE

CECHY:

- stanowi ochronę dla rurki abonenckiej ADSS w miejscu jej wejścia do domu abonenta
- umożliwia wprowadzenie rurki/kabla o średnicy do 13 mm
- szybka i łatwa instalacja przy użyciu niedużej liczby narzędzi
- bardzo estetyczny wygląd na elewacji

DANE TECHNICZNE:

	OSS+OE
materiał obudowy	ABS
instalacje	zewnątrzne, napowietrzne
liczba portów kabla/rurki	1
maksymalna średnica kabla/rurki [mm]	13
nominalna średnica rurek abonenckich [mm]	7
wymiary dł./szer./wys. [mm]	180/36/36

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

OSS+OE - Osłona elewacyjna OPTOMER Sky System+



*Osłona Elewacyjna OSS+OE
z Rurką Abonencką ADSS OSS+RA*

WĘŻE OCHRONNE



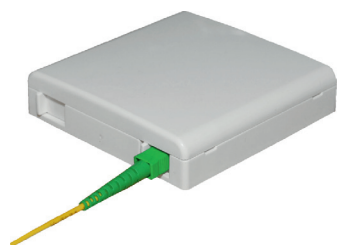
Węże ochronne

CECHY:

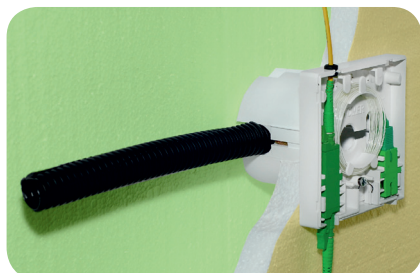
- zapewniają właściwą ochronę tub kabla liniowego prowadzonych wewnątrz stojaków lub między stojakami
- wysoka odporność na zginania i uszkodzenia mechaniczne
- dostępne typy (z pilotem, dwudzielne, odporne na UV, bezhalogenowe, samogasnące, do zastosowań zewnętrznych)

	średnica wew./zew. [mm]	rodzaj
WO-16	10,5/16,0	peszel czarny z pilotem - osłona samogasnąca, odporna na UV, do ochrony tub kabla liniowego, kabli stacyjnych
WO-20	15,0/20,0	
WO-25	19,0/25,0	
WO-32	26,0/32,0	
WO-40	33,0/40,0	
WO-50	43,0-50,0	peszel czarny z pilotem - osłona samogasnąca, bezhalogenowa, odporna na UV, do ochrony tub kabla liniowego, kabli stacyjnych
WO/LSZH-15	11,4/15,0	
WO/LSZH-21	16,0/21,0	
WO/LSZH-25	21,0/25,0	
WO/LSZH-32	26,0/32,0	
WO/LSZH-40	32,0/40,0	wąż karbowany dwudzielny czarny, odporny na UV do ochrony tub kabla liniowego
WO/LSZH-52	44,0/52,0	
WOD-10B	8,7/13,6	
WOD-14B	12,5/18,5	
WOD-20B	19,5/25,5	wąż karbowany, odporny na UV, do zastosowań zewnętrznych
WOD-23B	24,2/31,0	
WO/SP-PU-30	30,0/36,0	

NAŚCIENNE GNIAZDKO OPTYCZNE NGO-12



Naścienne gniazdko optyczne
NGO-12



Naścienne gniazdko optyczne
NGO-12

CECHY:

- umożliwia zakończenie sieci optycznej w mieszkaniu klienta
- przeznaczone do montażu natynkowego lub na puszcze podtynkowej \varnothing 60 mm
- pojemność maksymalna: 2 złącza E-2000/SC lub 2 złącza LC
- 2 termokurczliwe osłonki spawów oraz 2 spawy mechaniczne
- złącza w gniazdku chronione przez automatycznie zamykające się przesłony

WYPOSAŻENIE:

- instrukcja obsługi i montażu
- zestaw montażowy
- opcjonalnie adapter oraz pigtail

DANE TECHNICZNE:

	NGO-12
maksymalna liczba spawów	4
liczba pól komutacji	2 x E-2000/SC/LC Duplex
maksymalna długość zapasu włókna 0,9 mm [m]	4
maksymalna długość zapasu włókna 2 mm [m]	1
wymiary szer./wys./głęb. [mm]	86/86/25
masa [kg]	0,08
materiał obudowy	ABS VO
kolor	RAL 9016
stopień ochrony mechanicznej IK	IK08
stopień ochrony środowiskowej IP	IP54

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

NGO-12-1SCA – naścienne gniazdko optyczne wyposażone w 1 pigtail i adapter SC/APC

BŁYSKAWICZNY PATCHCORD ZE SKŁADANYM ZŁĄCZEM (DO ZACIĄGANIA LUB PRZEPYCHANIA)

CECHY:

- innowacyjny patchcord z opatentowanym składanym złączem umożliwiającym podłączenie abonenta bez użycia spawarki światłowodowej
- wykonany na kablu ADSS, przeznaczony do wykonywania przyłączy abonenckich w napowietrznych sieciach FTTH
- charakteryzuje się bardzo dobrymi własnościami optycznymi, mechanicznymi i środowiskowymi, dzięki czemu może być instalowany zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz budynków
- możliwość przełożenia lub zaciągnięcia złącza przez otwór o średnicy zaledwie 4.5 mm
- składane złącze umożliwia łatwy, szybki i tani montaż
- bardzo dobre parametry optyczne oraz geometryczne złącza
- powłoka zewnętrzna patchcordu LSZH oraz odporna na UV
- włókno firmy Corning

PATENTY:

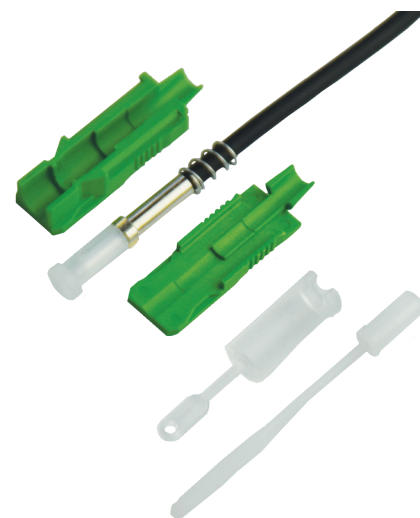
- zgłoszenie nr P.423729 na składane złącze światłowodowe
- nr 004417558-0001 na uchwyt do zaciągania

DANE TECHNICZNE ZŁĄCZA:

zgodność z normami	TIA / EIA 604-3 (SC)
typ złącza	SC
typ ferruli	UPC, APC
straty wtrąceniowe [dB]	0,3
straty odbiciowe [dB]	≥ 50 dla UPC, ≥ 60 dla APC
siła naciągu [N]	100
temperatura pracy [°C]	od -40 do +75

DANE TECHNICZNE KABLA:

zgodność z normami	IEC794-1, EIA455
kształt przekroju kabla	okrągły
typ włókna	SM (G657A1, G657A2, G657B3)
średnica kabla [mm]	3,0
kolor powłoki kabla	czarny, szary
grubość powłoki zewnętrznej [mm]	0,4
typ powłoki zewnętrznej	LSZH, odporna na UV
masa jednostkowa [kg/km]	8
maksymalna siła naciągu [N]	1000
maksymalna długość instalacyjna [m]	50
promień gięcia kabla	20 x średnica zewnętrzna kabla
temperatura pracy [°C]	od -40 do +70



Błyskawiczny Patchcord ze Składanym Złączem

OPTOMER SKY SYSTEM

W SPRZEDAŻY TAKŻE OPTOMER SKY SYSTEM Z MUFAMI ORAZ STELAŻAMI ZAPASU KABLA W SKŁAD SYSTEMU WCHODZĄ:

- Mufy MUF-6, FRBU, OSS-MUF-7, OSS-MUF-8, OSS-MUF-9 i OSS-MUF-11
- Stelaże Zapasu Dostępowe OSS-SZD
- Kable Napowietrzne oraz Kable Napowietrzne Abonenckie
- Zawiesia Odciągowe oraz Przelotowe
- Akcesoria (m.in. śruby, wsporniki, osłony, uchwyty)



Mufa MUF-6 ze Stelazem Zapasu Dostępowym FSS-SZD-80 na słupie



Sprzedaż:

Dział Handlowy
tel.: +48 42 650 53 33
e-mail: sprzedaz@optomer.pl

Wsparcie techniczne:

Dział Rozwoju
tel.: +48 42 611 05 31
e-mail: rozwoj@optomer.pl

OPTOMER Julian Meller Zdzisław Rzetelski sp. j. | ul. Kaczeńcowa 8 | 91-214 Łódź | NIP: 726-01-29-295 | Centrala tel./fax: 42 611 01 00
Sprzedaż: tel.: 42 640 53 68, 42 650 53 33 | fax: 42 652 54 72 | tel. kom.: 603 338 018 | e-mail: sprzedaz@optomer.pl

www.optomer.pl