

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZEŃ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
SALA KONFERENCYJNA POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY
UL. ŚWIĘTOKRZYSKA 14 W WARSZAWIE**

Nazwa urządzenia	Opis techniczny
1. Oprawy oświetleniowe	
Oprawa oświetleniowa F01	Oprawa oświetleniowa zwieszana o przeważającym udziale światła bezpośredniego. Korpus oprawy o długości 3052mm wykonany jako całość z wyciskanego aluminium lakierowany proszkowo na kolor biały. Szerokość korpusu wynosi 69mm. Optykę bezpośrednią oprawy stanowi mikropryzmatyczny panel z PMMA. Komora z szybkozłączką do podłączenia zasilania znajduje się na jednym z końców oprawy i jest zamykana na mikromagnes. Montaż zawieszek w dowolnym miejscu na całej długości korpusu oprawy. Elektroniczne układy zapłonowe (gorący zapłon) z możliwością ściemniania źródeł światła. Źródła światła - świetlówki liniowe T5 35W/830.
Oprawa oświetleniowa F02	Oprawa oświetleniowa zwieszana oświetlenia mieszanego. Korpus oprawy o długości 3052mm wykonany jako całość z wyciskanego aluminium lakierowany proszkowo na kolor biały. Szerokość korpusu wynosi 69mm. Optykę bezpośrednią oprawy stanowi mikropryzmatyczny panel z PMMA. Optyka pośrednia to odbłyśnik z wysokogatunkowego aluminium, zamknięty przezroczystą płytą z PMMA. Możliwość niezależnego włączania i ściemniania oświetlenia bezpośredniego i pośredniego. Komora z szybkozłączką do podłączenia zasilania oprawy znajduje się na jednym z końców oprawy i jest zamykana mikromagnesami. Montaż zawieszek w dowolnym miejscu na całej długości korpusu oprawy. Elektroniczne układy zapłonowe (gorący zapłon) z możliwością ściemniania źródeł światła. Źródła światła - świetlówki liniowe T5 35W/830.
Oprawa oświetleniowa F03	Oprawa oświetleniowa oświetlenia bezpośredniego do sufitów podwieszanych. Korpus oprawy (wraz z kołnierzem maskującym) o długości 2875mm wykonany jako całość z anodowanego profilu aluminiowego. Szerokość korpusu (wraz z kołnierzem maskującym) wynosi 90,5mm. Optykę oprawy stanowi mikropryzmatyczny panel wykonany z PMMA. Elektroniczne układy zapłonowe (gorący zapłon) z możliwością ściemniania źródeł światła. Źródła światła - świetlówki liniowe T5 49W/830 ułożone w oprawie "na zakładkę".
Oprawa oświetleniowa F04	Oprawa oświetleniowa natynkowa oświetlenia mieszanego o przeważającym udziale światła bezpośredniego. Korpus oprawy oraz odbłyśnik światła pośredniego wykonane z blachy stalowej z elementami z profili aluminiowych lakierowane proszkowo na kolor biały matowy. Długość korpusu 1200mm, szerokość korpusu 298mm. Oświetlenie bezpośrednie realizuje panel pryzmatyczny wykonany z PMMA. Oświetlenie pośrednie przez szczeliny i biały, matowy odbłyśnik. Elektroniczne układy zapłonowe (gorący zapłon). Źródła światła - świetlówki liniowe T5 54W/830.

Oprawa oświetleniowa F05	Oprawa zwieszana oświetlenia bezpośredniego. Paraboliczny korpus oprawy będący jednocześnie jej kloszem wykonane z toczonego ciśnieniowo aluminium, lakierowany na kolor biały błyszczący. Średnica korpusu 250mm. Wysokość korpusu 300mm. W komplecie z przewodem zasilającym w koszulce w oplocie tekstylnym także w białym kolorze. Szybkołączka w rozecie sufitowej ze stali. Rozeta lakierowa na kolor biały błyszczący. Elektroniczne układy zapłonowe (gorący zapłon). Źródła światła - niezintegrowane świetlówki kompaktowe 32W/830.
Oprawa oświetleniowa F06	Oprawa wpuszczana w pionowe powierzchnie schodów, ścian itp. o symetrycznym rozsyle światła. Korpus oprawy i płyta zewnętrzna ze stali szlachetnej. Optyka ze szkła bezpiecznego opalizowanego. Szkło zamocowane w płycie zewnętrznej tak, że stanowią jedną płaszczyznę. Źródło światła - jedna dioda LED wysokiej mocy (0,5W/5500K). Do oprawy oddzielny zasilacz elektroniczny.
Oprawa oświetleniowa F07	Oprawa typu downlight natynkowy. Korpus oprawy z lakierowanego na kolor biały aluzynku. Płyta montażowa z naturalnego alucynku. Odbłyśnik z poliwęglanu metalizowanego matowo aluminium pokryty lakierem zabezpieczającym przed zarysowaniami. Konstrukcja odbłyśnika zapewnia w pełni symetryczny obrotowo rozsył światłości przy kącie ochrony 35°. Oprawa o wysokiej sprawności (70%). Wersja ze zwykłym elektronicznym układem zapłonowym lub z elektronicznym układem zapłonowym do ściemniania. Źródła światła - niezintegrowane świetlówki kompaktowe 32W/830.
Oprawa oświetleniowa Fx1	Liniowa oprawa w profilu aluminiowym, długość 300mm. Źródło światła LED o wskaźniku oddawania barwy Ra>90. Do oprawy oddzielny zasilacz elektroniczny.
Oprawa oświetleniowa Fx2	Liniowa oprawa w profilu aluminiowym, długość 3600mm. Źródło światła LED o wskaźniku oddawania barwy Ra>90. Do oprawy oddzielny zasilacz elektroniczny.
Oprawa oświetleniowa Faw-O	Oprawa oświetlenia awaryjnego z autotestem. Uniwersalna - montaż natynkowy lub w sufitach podwieszanych. Korpus wykonany z tworzywa sztucznego PC/ABS. Akumulatory NiMH (niklowo-wodorkowe). Zielony wskaźnik LED. Zasadnicze źródło światła - dioda LED wysokiej mocy (3W). Oprawa wykorzystuje soczewkę nadającą eliptyczny rozsył światła. Praca wyłącznie w trybie awaryjnym, 3h po zaniku napięcia.
Oprawa oświetleniowa Faw-S	Oprawa oświetlenia awaryjnego z autotestem. Uniwersalna - montaż natynkowy lub w sufitach podwieszanych. Korpus wykonany z tworzywa sztucznego PC/ABS. Akumulator NiMH. Zielony wskaźnik dioda LED. Zasadnicze źródło światła - dioda LED wysokiej mocy (3W). Oprawa wykorzystuje soczewkę nadającą symetryczny obrotowo rozsył światła. Praca wyłącznie w trybie awaryjnym, 3h po zaniku napięcia.
Oprawa oświetleniowa EW-1	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED 1,2W jednostronna z autotestem. Wskaźnik dioda LED. Montaż natynkowy - ścienny. Akumulatory NiCd. Praca w trybie awaryjnym 1h po zaniku napięcia.
Oprawa oświetleniowa EW-2	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED 1,2W dwustronna z autotestem. Wskaźnik dioda LED. Montaż natynkowy - nastropowy. Akumulatory NiCd. Praca w trybie awaryjnym 1h po zaniku napięcia.
2. Nagłośnienie Sali	
Dwudrożny głośnik kulowy do montażu sufitowego	Dwudrożny głośnik kulowy do montażu sufitowego <ul style="list-style-type: none"> • moc (moc muzyczna): min. 20 W (40 W) • dostosowanie mocy przy 100V : 20 – 10 – 5 W

	<ul style="list-style-type: none"> • pasmo przenoszenia: 120-16000 Hz • typ głośnika: dwudrożny, kulowy do montażu sufitowego • wymiary: średnica 210 mm, waga- 1,8kg • kolor: biały, czarny, niebieski
Wzmacniacz audio	<p>Wzmacniacz audio, jednokanałowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc wyjściowa: min. 120 W (RMS) • czułość wejścia/impedancja:+4 dB (1,23 V)/30 kOhm, symetryczne • wyjście sygnału: 100V • pasmo przenoszenia: 35 ~ 20000 Hz (powyżej -3 dB) • stosunek sygnału do zakłóceń powyżej: 100 dB ("A") • zniekształcenia (THD) na 1 kHz :< 1% • filtr wejściowy (H.P.F.): 400 Hz /-3 dB • zużycie energii: 335 W • zasilanie AC: 230 V, 50 – 60 Hz • zasilanie DC: 24 V • wymiary (SxWxG) (mm): 483x88x374, (2 RU) • waga: 10,5 kg
Recorder plików audio	<p>Recorder plików audio</p> <ul style="list-style-type: none"> • nagrywanie plików na nośniki: USB, SD • format nagrywania plików: min. mp3 • pilot zdalnego sterowania • do montażu w modułowym przedwzmacniaczu
Modułowy przedwzmacniacz	<p>Modułowy przedwzmacniacz</p> <ul style="list-style-type: none"> • moduł do montażu w szafie rack • dwie kieszenie do montażu urządzeń panelowych typu odtwarzacz • wymiar: 483 x 43 x 295 mm, 1 RU, waga: 2,8 kg
Audio system controler	<p>Audio system controler</p> <ul style="list-style-type: none"> • niezależne sekcje mikrofonu i muzyki • możliwość podłączenia min. 6 źródeł muzyki • linia 6 może być skonfigurowana jako priorytetowa (sekcja muzyki) • możliwość podłączenia min. 4 mikrofonów (z opcją ustalania pierwszeństwa kontroli). • wybór źródła i głośność regulowana z pilota • wymiary: 482,6 x 44,0 x 152,5 mm, waga 2,5 kg <p>Wejścia liniowe stereo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • pasmo przenoszenia : 20 Hz – 20 kHz • zniekształcenia: 0,03% • impedancja wejścia: 48 kOhm • skuteczność: 100mV (-17,8dBu) do 1,5V (+6dBu) • szумы: -91 dB rms • equalizacja: HF 10dB/10kHz, LF 10dB/50Hz <p>Wejście mikrofonowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • pasmo przenoszenia: 20 kHz – 150 Hz • zniekształcenia: <0,05% • impedancja wejścia: >2 kOhm • szумы: -128 dB • equalizacja: HF ±10dB/5kHz, LF ±10dB/150Hz
Moduł sterowniczy RS232	<p>Moduł sterowniczy RS232</p> <ul style="list-style-type: none"> • moduł sterowniczy RS232 dla audio system controlera • główne funkcje: wybór źródła muzyki, kontrola głośności, wyciszenie muzyki, indywidualne wyciszenie
Jednokanałowy odbiornik sygnału mikrofonowego	<p>Jednokanałowy odbiornik sygnału mikrofonowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • zakres częstotliwości: min. 740-770 MHz • stosunek sygnału do szumu: > 94dB • wyjścia audio: mikrofonowe – XLR symetryczne, liniowe – Jack (6,3mm) niesymetryczne • wymiary: 200 x 175 x 44,3 mm, waga 1 kg
Nadajnik mikrofonowy "do reki"	<p>Nadajnik mikrofonowy "do ręki"</p> <ul style="list-style-type: none"> • częstotliwość nośna: min. 740 – 770 MHz • transmisja: PPL • częstotliwości: min. 50 Hz – 15 kHz • typ mikrofonu: kondensatorowy • zasięg: min. 80-100 m • wymiary: średnica 44,3 mm, długość 250 mm, waga 0,3 kg
Nadajnik mikrofonowy "body pack"	<p>Nadajnik mikrofonowy "body pack"</p> <ul style="list-style-type: none"> • częstotliwość nośna: min. 740 – 770 MHz • transmisja: PPL • częstotliwości: min. 50 Hz – 15 kHz • zasięg: min. 80-100 m • gniazdo: mini XLR (3 pin) • wymiary: 65 x 100 x 27 mm, waga 150 g

Mikrofon typ Lavalier	Mikrofon typ Lavalier, czarny <ul style="list-style-type: none"> • mikrofon pojemnościowy wpinany do klapy za pomocą klipsa • przewód 80 cm, zakończony wtykiem mini XLR (3-pin)
Splitter antenowy	Splitter antenowy <ul style="list-style-type: none"> • obsługa min. 4 odbiorników sygnału mikrofonowego • rozmiar 1RU
Antena aktywna	Antena aktywna dla splittera antenowego
Uchwyt antenowy	Uchwyt antenowy do splittera antenowego
Dedykowany przewód	Przewód antenowy
3. System projekcji	
Ekran projekcyjny	Profesjonalny ekran projekcyjny elektryczny <ul style="list-style-type: none"> • format 4:3 • wymiar zewnętrzny min. 300 x 224 mm • powierzchnia robocza min. 258 x 194 mm • ekran z napinaczami • top standard: min. 10 cm • sposób wysuwu ekranu: przedni lub tylni • montaż: ścienny lub sufitowy • sterowanie: elektryczne naścienne w komplecie
Moduł sterowania bezprzewodowego, RS232	Moduł sterowania bezprzewodowego, RS232 dedykowany do ekranu projekcyjnego elektrycznego 4:3, 300 x 224 mm
Projektor instalacyjny	Projektor instalacyjny <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz: DLP • jasność (ANSI): min. 5500 • kontrast: min. 2000:1 • żywotność lampy: min. 2000 godz. • rozdzielczość rzeczywista: 1920x1080 • kompatybilność komputerowa: do 1920x1080 • kompatybilność Video: HDTV, NTSC, PAL, SECAM, PAL-N, HDCP • współczynnik projekcji: 16:9 • częstotliwość: 200 mHz RGB i 165 mHz HDMI • poziom szumu: 32 dB • zużycie energii: 505 W • pilot sterujący: bezprzewodowy IR

	<ul style="list-style-type: none"> sterowanie: RS232 9-pin D sub złącza <p>VGA / analog RGB: 1 x DSUB 15-pin Cyfrowe: 2 x HDMI 1.3 Video (komponentowe) : 1 x 3xRCA S-Video: 1 x Mini DIN 4-pin Video (kompozytowe) : 1 x RCA USB: 1 x Audio: 1 x 3,5 mm stereo Jack PC Control (RS - 232): 1 x RS232 9-pin D sub</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymiary (SxWxG) (bez nóżek i obiektywu): 454 x 185 x 440 mm Waga: 13,6 kg
Uchwyt do projektora	Uchwyt do projektora <ul style="list-style-type: none"> uchwyt do projektora do montażu sufitowego
Odtwarzacz płyt Blu Ray / DVD	Odtwarzacz płyt Blu Ray / DVD <ul style="list-style-type: none"> procesor wideo ze skalowaniem do 1080p i korektorem obrazu dekoder: Dolby True HD i DTS-HD Master Audio system telewizyjny: NTSC/PAL zastosowane technologie: Deep Colour , Progressive Scan wyjście HDMI 1.4a z 1.080p24, wyjściem Bitstream lub 7.1 PCM Dolby TrueHD i dts-HD Master Audio i przetwarzaniem 3D (późniejszy upgrade oprogramowania) wejście USB - odczytywanie plików audio, wideo i foto oraz materiału BD-Live wejście LAN dla BD-Live oraz streamingu muzyki, zdjęć i filmów z sieciowych dysków twardych zgodnych z DLNA YouTube-Streaming odtwarzanie płyt BD-R i BD-RE (BDMV), DVD+/-R/RW, CD-R/RW odtwarzanie formatów MP3, WMA, AAC, JPEG, DivX, MPEG, WMV, AVI, MKV, AVCHD funkcje odtwarzania: Odtwarzanie w zwolnionym i przyspieszonym tempie, Wznowienie, Odtwarzanie losowe, Bezpośredni wybór ścieżki/rozdziału, Ręczne przewijanie/wyszukiwanie ścieżek, Automatyczne wyłączenie, Programowanie, Wybór kąta patrzenia wybranych scen, Powtarzanie ergonomiczny pilot zdalnego sterowania z fluorescencyjnymi klawiszami (Glo-Keys) wymiary: 107 x 434 x 319 mm, waga 4,2 kg.
Przełącznik sygnału RGBHV, 4:1	Przełącznik sygnału RGBHV, 4:1 <ul style="list-style-type: none"> pasmo przenoszenia: 300MHz (-3dB) wyjście LOOP automatyczne przełączanie

	<ul style="list-style-type: none"> • sterowanie - automatyczne, RS-232, styki bezpotencjałowe i IR • adapter rack • wejścia: min. 4 x UXGA na złączach 15-pinowych HD; min. 4 x niesymetryczne stereofoniczne audio na złączach mini jack 3,5 mm • wyjścia: min. 1 x UXGA na złączu 15-pinowym HD; min. 1 x LOOP sygnału RGBHV na 15-pinowym złączu HD; min. 1 x niesymetryczne sygnału stereofonicznego audio na złączu mini jack 3,5 mm. • wymiary: 21,5cm x 16,25cm x 4,36cm, waga: 1,1kg
Skaler obrazu z wyjściami RGBHV/HDMI	Skaler obrazu z wyjściami RGBHV/HDMI <ul style="list-style-type: none"> • procesor wideo HQV® • przełączanie z przejściem przez czarny ekran w trybie Fade-Thru-Black • opcje Picture-In-Picture/Picture-and-picture • uniwersalne wejścia wideo - każde na 3 złączach RCA • wyjście HDTV - obsługiwane rozdzielczości do 1080p • wyjście VGA - obsługiwane rozdzielczości do 1920x1200 • wejścia/wyjścia audio - 4 (stereo lub S/PDIF) • wejścia: 4x uniwersalne Y/CV, Pb/C, Pr (kompozyt, s-wideo i komponent) 1 Vpp/75 Ω na złączach RCA; 2x UXGA na 15-pinowych złączach HD (sygnały od VGA do UXGA); 2x HDMI; 1x USB; • wyjścia: 1 x HDMI; 1 x UXGA na 15-pinowym złączu HD; 1 x niesymetrycznego stereofonicznego audio (1 V nom./50 Ω) na złączach RCA; 1 x cyfrowego stereofonicznego audio S/PDIF (częstotliwości próbkowania od 32 do 96 kHz/75 Ω) na złączu RCA. • opóźnienie audio - 0-340 ms • wbudowuje audio do wyjściowego sygnału HDMI • sterowanie - RS-232, IR, Ethernet i iPhone® App
Rozdzielacz sygnału RGBHV 4:1 auto/manual	<p>wejścia: 4 wejścia UXGA na złączach 15-pinowych HD; 4 wejścia niesymetrycznego stereofonicznego audio na złączach mini jack 3,5 mm.</p> <p>wyjścia: 1 UXGA na złączu 15-pinowym HD; 1 wyjście LOOP sygnału RGBHV na 15-pinowym złączu HD (dla wejścia #1); 1 wyjście niesymetrycznego sygnału stereofonicznego audio na złączu mini jack 3,5 mm.</p> <p>maks. poziom wejściowy: Video: 1.8Vpp; Audio: 7.2Vpp.</p> <p>pasmo przenoszenia wideo (-3dB): Video: 300MHz; Audio: >40kHz.</p> <p>wzmocnienie różnicowe: 0,03%</p>

	<p>faza różnicowa: 0,06 Stopnia czynnik-K <0,5% wsp. S/N Video: 73dB @5MHz; Audio: 93dB. przesłuch VIDEO: -50dB AUDIO: -72dB @1kHz sterowanie: Panel wyboru wejść; przycisk Blokad I Wyłączenia Panela; okienko odbiornika podczerwieni; gniazdo rozszerzonego odbioru podczerwieni; gniazdo RS-232; styki zwierające na gnieździe typu terminal block do zewnętrznego okablowania przełączającego; przełącznik priorytetu wejść typu dipswitch; normalny/ KR- ISP™ i programowalny/normalny tryb wyboru poprzez przełącznik umieszczony pod spodem. sprzężenie: Video: DC; Audio: DC. wsp. zniekształceń harmonicznnych audio + szum: 0.004% @1kHz. 2-ga harmoniczna audio: 0.002% @1kHz. źródło zasilania: 12V, 230mA. wymiały: 21.5cm x 16.25cm x 4.36cm (8.46" x 6.4" x 1.7") Szer, Głęb, Wys, masa około 1.1kg (2.43lb). zasilacz, pilot podczerwieni. adapter RK-1 do mocowania w szafach rack 19"</p>
<p>Rozdzielacz sygnału HDMI 3:1 auto/manual</p>	<p>waga 1,5kg wejscia sygnałowe HDMI wyjscia sygnałowe HDMI sygnał audio (wejscie): stereo niesymetryczne, S/PDIF sygnał audio (wyjscie): stereo niesymetryczne, S/PDIF sterowanie: RS-232, panel przedni, styki, ethernet wymiały: 21.6cm x 16.1cm x 4.4cm (8.5" x 6.3" x 1.7", W, D, H)</p>
<p>UPS, 19"</p>	<p>Moc wyjściowa 1200VA/780W Maksymalna długość przewodów wyjściowych <10m PRACA SIECIOWA Napięcie wejściowe ~230V/50Hz±1Hz Zakres napięcia wyjściowego ~184V - ~264V Zakres przełączania: sieć - UPS ~184V - ~264V Kształt napięcia wyjściowego sinusoidalny Filtracja napięcia wyjściowego filtr przeciwzakł. RFI/EMI tłumik warystorowy Czas przełączenia na UPS 3 ms PRACA REZERWOWA (Z AKUMULATORA) Napięcie wyjściowe (wartość skuteczna) ~230 V ± 5% Kształt napięcia wyjściowego sinusoidalny</p>

Progi przełączania: UPS - sieć ~189V - ~259V
Częstotliwość napięcia wyjściowego 50 Hz ± 1 Hz
Filtracja napięcia wyjściowego LC
Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe elektroniczne
Zabezpieczenie przeciążeniowe elektroniczne
Czas powrotu na pracę sieciową 0 ms
Czas podtrzymania P0,8max/P0,5 max 7 / 11 min
Akumulator 2 x 12V / 5 Ah
Czas ładowania 5h

PARAMETRY MECHANICZNE

Wymiary [mm] 500 x 88 x 195

Wysokość 2U

Waga [kg] 13

WYPOSAŻENIE

Ilość gniazd wyjściowych 4

Typ gniazda standard polski

Bezpiecznik 5A

Sygnalizacja akustyczno - diodowa

Filtr telekomunikacyjny

Interfejs komunikacyjny RS232

PowerSoft Plus dla 2U Win 98, ME, NT, XP, 2000, LINUX, UNIX, Novell

4. System konferencyjny

Moduł sterowania i zasilania centralnego z funkcją nagrywania spotkań

Moduł sterowania i zasilania centralnego z funkcją nagrywania spotkań

- jednostka sterująca posiadająca wbudowany rejestrator oraz funkcję odtwarzania MP3 z wyświetlaczem graficznym. Zapis 64, 96, 128, 192, 256 kb/s, odtwarzanie – dowolne.
- bufor zapisu (karta pamięci może być zastąpiona pustą kartą podczas trwania zapisu)
- cyfrowy eliminator sprzężeń akustycznych
- kontrola przebiegu dyskusji bez udziału operatora (jednostkę sterującą można skonfigurować w taki sposób, aby system działał samodzielnie, bez konieczności obsługi przez operatora. Do dyspozycji jest 5 trybów)
- zasilanie maks. 50 pulpitów uczestników
- sterowanie maks. 150 pulpitemi uczestników
- wbudowany głośnik monitorowy
- wymiary z nóżkami (wys.x szer. x gł.) 84 x 361 x 143 mm, waga 1,5 kg

<p>Pulpit przewodniczącego z krótkim mikrofonem</p>	<p>Pulpit przewodniczącego</p> <ul style="list-style-type: none"> • przycisk włączenia / wyłączenia mikrofonu • obrotowy regulator głośności w słuchawkach • głośnik, automatycznie wyciszany po włączeniu mikrofonu i/lub dołączeniu słuchawek • wewnętrzny przełącznik wyboru sygnału gongu poprzedzającego wypowiedzi przewodniczącego • wewnętrzny przełącznik sterujący chwilowym lub stałym wyciszeniem mikrofonów uczestników po naciśnięciu przycisku priorytetowego przewodniczącego • mikrofon jest wyposażony we wskaźnik włączenia (czerwona dioda LED) • wskaźnik pierścieniowy na wsporniku mikrofonu zaczyna świecić na czerwono w momencie włączenia mikrofonu • funkcja i wskaźnik Possible To Speak nie są potrzebne, ponieważ użytkownik pulpitu przewodniczącego ma zawsze możliwość włączenia mikrofonu, bez względu na liczbę przemawiających akurat uczestników • połączenia z innymi urządzeniami: • 1x kabel połączeniowy o dł. 2 m z 7-stykowym złączem męskim do łańcuchowego dołączania pozostałych pulpitu uczestników i przewodniczącego lub jednostki sterującej • 1 x 7-stykowe okrągłe złącze żeńskie do przelotowego dołączania pulpitu uczestników • 2 x stereofoniczne gniazda słuchawkowe 3,5 mm • wspornik mikrofonowy o długości standardowej 313 mm lub zwiększonej 488 mm • wymiary modułu bez mikrofonu (wys. x szer. x gł.): 71 x 220 x 140 mm
<p>Pulpit uczestnika z długim mikrofonem</p>	<p>Pulpit uczestnika z długim mikrofonem</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulpity pozwalają aktywnie uczestniczyć w obradach. Wbudowany mikrofon umożliwia im swobodne wypowiedzenie się i słuchanie przebiegu dyskusji za pośrednictwem wbudowanego głośnika lub (opcjonalnie) indywidualnych słuchawek. • wskaźnik Possible To Speak • mikrofon na elastycznym wsporniku ze świecącym pierścieniem • wbudowany głośnik • dwa gniazda słuchawkowe • wbudowana możliwość regulacji głośności dźwięku w słuchawkach • długość wspornika mikrofonu 488 mm • wymiary modułu bez mikrofonu (wys. x szer. x gł.): 71 x 220 x 140 mm
<p>Zestaw zacisków blokujących</p>	<p>Zestaw zacisków blokujących</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaciski do pulpitu dyskusyjnego mocują kable przelotowe podłączone do kolejnego modułu

Słuchawki stereo typu NeckBand	<ul style="list-style-type: none"> • montaż: Łatwy system mocowania typu „click and fit” do każdego pulpitu dyskusyjnego Słuchawki stereo typu NeckBand <ul style="list-style-type: none"> • słuchawki stereofoniczne na szyję • impedancja: 32 Ω na słuchawkę • częstotliwościowa charakterystyka modulacji: 20 Hz – 20 kHz (± 3 dB) • moc wyjściowa: 30 mW • czułość (1 kHz): 111 dB SPL na każdą słuchawkę przy mocy 1 mW na słuchawkę • ciężar: 56 g
5. Automatyka + KNX	
Expander systemowy obsługujący kody RS-232,IR,12V	Expander systemowy obsługujący kody RS-232,IR,12V <ul style="list-style-type: none"> • sieciowa stacja umożliwia sterowanie urządzeniami po IR, RS-232. • porty IR: 6 portów IR • porty RS232: 2 porty RS232 komunikacja dwukierunkowa • port: 1 konfigurowalny port przekaźnikowy • sieć: port LAN 10/100 (PoE) • zasilanie: 12v zasilacz w zestawie • wymiary: 258 x 119 x 27 mm, 238 g
Bezprzewodowy pilot z panelem dotykowym	Bezprzewodowy pilot z panelem dotykowym <ul style="list-style-type: none"> • 2,8-calowy ekran (240 x 360) • obsługa do 255 urządzeń z tekstem, grafiką • panel może zastąpić każdy pilot podczerwieni przez możliwość uczenia się. • zasięg podczerwieni: 30-50 metrów, w zależności od środowiska • zasięg radiowy : od 50 do 100 metrów, w zależności od środowiska • sygnał radiowy: 418 MHz • WiFi: IEEE802.11 b (11 Mb / s) / g (54Mbps) • waga: 0,22 kg(Z baterią) • rozmiar: 223 x 61 x 23 mm • bateria: pojemność baterii: 4800mAh, 4h nie przerwanej pracy, 9 dni standby
Naścienny kontroler z zasilaniem PoE	Naścienny kontroler z zasilaniem PoE <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz LCD: 3.5" (320x240) • sieć: port LAN 10/100 (PoE) • mikroprocesor: 190MHz RISC • obsługa: do 255 urządzeń • strony: obsługa do 255 stron na urządzeniu • możliwość tworzenia makr: do 255 kroków

	<ul style="list-style-type: none"> • montaż: podwójna puszka USA • zasilanie: 12v zasilacz (brak w zestawie), PoE • wymaga expandera systemowego obsługującego kody RS-232 • wymiary: 146 x 119 x 45 mm, waga 277 g
<p>Czujnik przyciskowy pojedynczy</p>	<p>Czujnik przyciskowy pojedynczy</p> <ul style="list-style-type: none"> • każdy przycisk może spełniać funkcję klawisza lub przyciskową • funkcja klawisza: sterowanie, ściemnianie, sterowanie żaluzjami, zadajnik wartości 1bajt, zadajnik wartości 2bajty oraz wtórnik scen • funkcja przyciskowa: sterowanie, ściemnianie, sterowanie żaluzjami, zadajnik wartości 1bajt, zadajnik wartości 2bajty, wtórnik scen i wtórnik regulatora temperatury pomieszczenia • wtórnik regulatora: przełączenie trybu pracy z normalnym i wysokim priorytetem, definiowany wybór trybu pracy, przełączanie pomiędzy różnymi trybami pracy, przełączanie stanów obecności, przesuwanie wartości zadanej • obiekt blokujący do blokowania poszczególnych przycisków lub klawiszy • sygnalizacja komunikatu alarmowego przez miganie wszystkich LED • kolory LED statusu (czerwony, zielony, niebieski) można konfigurować globalnie lub indywidualnie. Za pomocą magistrali można aktywować nadrzędną funkcję, co pozwala na zależne od priorytetu zmienianie koloru informacji sygnalizowanych przez poszczególne LED statusu. • kontrolka pracy LED wł., wył., wyłączenie samoczynne lub aktywowane przez obiekt. • obiekt komunikacyjny do sterowania jasności LED statusu i kontrolki pracy LED
<p>Czujnik przyciskowy podwójny ze sterownikiem klimatyzacji</p>	<p>Czujnik przyciskowy podwójny ze sterownikiem klimatyzacji</p> <p>Właściwości czujnika przyciskowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • każdy przycisk może spełniać funkcję klawisza lub przyciskową • funkcja klawisza: sterowanie, ściemnianie, sterowanie żaluzjami, zadajnik wartości 1bajt, zadajnik wartości 2bajty, wtórnik scen, obsługa 2-kanalowa oraz ręczne sterowanie wentylatorami • funkcja przyciskowa: sterowanie, ściemnianie, sterowanie żaluzjami, zadajnik wartości 1bajt, zadajnik wartości 2bajty, wtórnik scen, obsługa 2-kanalowa, wtórnik regulatora, obsługa zegara sterującego ogrzewania oraz ręczne sterowanie wentylatorami • wtórnik regulatora lub obsługa regulatora: przełączenie trybu pracy (definiowany wybór trybu pracy, przełączanie pomiędzy różnymi trybami pracy przy wtórniku regulatora), przełączanie stanów obecności, przesuwanie wartości zadanej • obiekt blokujący do blokowania poszczególnych przycisków lub klawiszy

	<ul style="list-style-type: none"> • sygnalizacja komunikatu alarmowego przez miganie wszystkich LED • kolory LED statusu (czerwony, zielony, niebieski) można konfigurować globalnie lub indywidualnie. Za pomocą magistrali można aktywować nadrzędną funkcję, co pozwala na zależne od priorytetu zmienianie koloru i informacji sygnalizowanych przez poszczególne LED statusu. • kontrolka pracy LED wł., wył., wyłączenie samoczynne lub aktywowane przez obiekt. • obiekt komunikacyjny do sterowania jasności LED statusu, kontrolki pracy LED oraz podświetlenia tła wyświetlacza <p>Właściwości regulatora temperatury pomieszczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tryby pracy: komfort, gotowość, zabezpieczenie przed zamrażaniem lub przegrzaniem z przynależnymi wartościami zadanymi temperatury (do ogrzewania lub chłodzenia) • przedłużanie trybu komfortowego przyciskiem obecności • przełączanie zabezpieczenia przed zamrażaniem lub przegrzaniem przez status okna lub przez automatykę zabezpieczenia przed zamrażaniem • pokazywanie informacji regulatora temperatury pomieszczenia na wyświetlaczu urządzenia. • do wyboru jeden lub dwa obwody regulacji • dla każdego stopnia ogrzewania lub chłodzenia można konfigurować różne tryby regulacji: regulacja PI (ciągła lub przełączająca PWM) i regulacja dwupunktowa (przełączająca) <p>Funkcje wyświetlacza LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz graficzny z włączanym i wyłączanym podświetleniem tła • wskazanie jedno- lub dwuzakresowe
<p>Czujnik przyciskowy (2+1) ze sterownikiem klimatyzacji</p>	<p>Czujnik przyciskowy (2+1) ze sterownikiem klimatyzacji</p> <p>Właściwości czujnika przyciskowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • każdy przycisk może spełniać funkcję klawisza lub przyciskową • funkcja klawisza: sterowanie, ściemnianie, sterowanie żaluzjami, zadajnik wartości 1bajt, zadajnik wartości 2bajty, wtórnik scen, obsługa 2-kanalowa oraz ręczne sterowanie wentylatorami • funkcja przyciskowa: sterowanie, ściemnianie, sterowanie żaluzjami, zadajnik wartości 1bajt, zadajnik wartości 2bajty, wtórnik

	<p>scen, obsługa 2-kanalowa, wtórnik regulatora, obsługa zegara sterującego ogrzewania oraz ręczne sterowanie wentylatorami</p> <ul style="list-style-type: none"> • wtórnik regulatora lub obsługa regulatora: przełączenie trybu pracy (definiowany wybór trybu pracy, przełączanie pomiędzy różnymi trybami pracy przy wtórniku regulatora), przełączanie stanów obecności, przesuwanie wartości zadanej • obiekt blokujący do blokowania poszczególnych przycisków lub klawiszy • sygnalizacja komunikatu alarmowego przez miganie wszystkich LED • kolory LED statusu (czerwony, zielony, niebieski) można konfigurować globalnie lub indywidualnie. Za pomocą magistrali można aktywować nadrzędną funkcję, co pozwala na zależne od priorytetu zmienianie koloru i informacji sygnalizowanych przez poszczególne LED statusu. • kontrolka pracy LED wł., wył., wyłączenie samoczynne lub aktywowane przez obiekt. • obiekt komunikacyjny do sterowania jasności LED statusu, kontrolki pracy LED oraz podświetlenia tła wyświetlacza <p>Właściwości regulatora temperatury pomieszczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tryby pracy: komfort, gotowość, zabezpieczenie przed zamrażaniem lub przegrzaniem z przynależnymi wartościami zadanymi temperatury (do ogrzewania lub chłodzenia) • przedłużanie trybu komfortowego przyciskiem obecności • przełączanie zabezpieczenia przed zamrażaniem lub przegrzaniem przez status okna lub przez automatykę zabezpieczenia przed zamrażaniem • pokazywanie informacji regulatora temperatury pomieszczenia na wyświetlaczu urządzenia. • do wyboru jeden lub dwa obwody regulacji • dla każdego stopnia ogrzewania lub chłodzenia można konfigurować różne tryby regulacji: regulacja PI (ciągła lub przełączająca PWM) i regulacja dwupunktowa (przełączająca) <p>Funkcje wyświetlacza LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz graficzny z włączanym i wyłączanym podświetleniem tła • wskazanie jedno- lub dwuzakresowe
Złącze magistralne	<p>Złącze magistralne</p> <ul style="list-style-type: none"> • złącze magistralne zapewnia połączenie pomiędzy systemem KNX/EIB i urządzeniem KNX/EIB • do złącza można podłączyć zdalny czujnik temperatury - Pozwala to regulatorowi temperatury pomieszczenia na pomiar temperatury w dodatkowym punkcie.
Zasilacz magistralny	Zasilacz magistralny

	<ul style="list-style-type: none"> • stopień ochrony: IP 20 • wymiary: urządzenie 4-modułowe • napięcie znamionowe pierwotne: AC 161 do 264 V / 50/60 Hz DC 176 V do 270 V • zasilacz 320 mA służy do zasilania magistrali KNX/EIB. • wyposażony jest w jedno wyjście bez dławika oraz jedno wyjście z dławikiem.
Złącze komputerowe USB	Złącze komputerowe USB <ul style="list-style-type: none"> • złącze komputerowe USB z wbudowanym złączem magistralnym. • umożliwia przyłączenie komputera w celu adresowania, • stopień ochrony: IP 20 • wymiary: urządzenie 2-modułowe
Wyrobnik grzewczy 6 kanałowy	Wyrobnik grzewczy 6 kanałowy <ul style="list-style-type: none"> • modułowy 6-krotny wyrobnik grzewczy z wbudowanym złączem magistralnym • do sterowania elektrotermicznych napędów zaworów w instalacjach grzewczych • wyrobnik grzewczy dysponuje 6 wyjściami elektronicznymi, które w zależności od telegramów KNX/EIB mogą sterować napędami zaworów. • możliwe jest przy tym podłączenie do 4 elektrotermicznych napędów zaworów do każdego wyjścia. • montaż na znormalizowanej szynie montażowej. • stopień ochrony: IP 20 • wymiary: urządzenie 4-modułowe
Napęd zaworu grzejnika	Napęd zaworu grzejnika <ul style="list-style-type: none"> • napęd zaworu termostaticznego do uruchamiania zaworów termostaticznych do indywidualnej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym, grzejnikowym lub konwektorowym. • prosty montaż polegający na osadzeniu napędu zaworu na adapterze. • adapter zaworu umożliwia stosowanie wielu różnych wersji zaworów. • napięcie robocze: AC 230 V, 50/60 Hz • pobór mocy: ok. 2 W • skok zaworu: 3 mm • czas przesuwu: 60 s/mm • siła nastawcza: 90 N • przewód przyłączeniowy: 2 x 0,75 mm² • wymiary: szer. x wys. x grub. 43 x 53 x 53 mm
Złącze przyłączeniowe	Złącze przyłączeniowe

	<ul style="list-style-type: none"> • 2-biegunowy zacisk wtykowy (czerwony/czarny) do magistrali KNX/EIB z podtynkowym łączem magistralnym lub urządzeniami modułowymi. • można przyłączyć maks. cztery przewody. • znajduje zastosowanie także jako łączka rozgałęźna w puszkach podtynkowych.
Wyrobnik załączający	Wyrobnik załączający Funkcje wyjść wyrobnika żaluzjowego: <ul style="list-style-type: none"> • niezależne sterowanie maks. 8 wyjściami żaluzjowymi. • możliwość definiowania reakcji na zanik i powrót napięcia magistralnego. • konfigurowane osobno czasy przejazdu z opóźnieniem czasu biegu podczas podnoszenia do górnego położenia krańcowego. • możliwość centralnego sterowania wszystkimi wyjściami żaluzjowymi. • informacja zwrotna o pozycji żaluzji lub listew. • aktywne lub pasywne (obiekt do odczytu) wysyłanie cyklicznej informacji zwrotnej. • informacje zwrotne mogą być wstrzymane do momentu przywrócenia napięcia magistralnego. • możliwość przyporządkowania maks. 5 funkcji bezpieczeństwa (3 alarmy wiatrowe, 1 alarm deszczowy, 1 alarm mrozowy), do wyboru, z cykliczną kontrolą. • wymuszone sterowanie każdego wyjścia żaluzjowego. • możliwość załączenia ochrony przed zbytnim nasłonecznieniem z określeniem stałych lub zmiennych położań żaluzji i listew. • możliwość jest też zapamiętania scen, maksymalnie można zaprogramować do 8 wewnętrznych scen dla każdego kanału. • Funkcja zapamiętywania scen świetlnych. Funkcje wyjść wyrobnika załączającego: <ul style="list-style-type: none"> • niezależne załączanie 16 wyjść. • definiowanie wyjścia, jako styku zwierneego lub rozwiernego. • możliwość zdefiniowania reakcji na zanik i powrót napięcia magistralnego. • funkcja centralnego załączania. • zbiorowa informacja zwrotna pozwalająca na zmniejszenie obciążenia magistrali. • aktywne lub pasywne (obiekt do odczytu) wysyłanie cyklicznej informacji zwrotnej.

	<ul style="list-style-type: none"> • Informacje zwrotne mogą być wstrzymane do momentu przywrócenia napięcia magistralnego. • powiązania logiczne dla każdego z wyjść. • możliwość sparametryzowania blokady dla każdego z kanałów. • alternatywna możliwość wymuszonego sterowania dla każdego z wyjść. • funkcje czasowe (opóźnienie załączenia i wyłączenia, automat schodowy - również z funkcją ostrzegawczą). • możliwe jest też zapamiętanie scen świetlnych, maksymalnie można zaprogramować po 8 scen dla każdego kanału. • zapamiętywanie scen świetlnych. • wymiary: urządzenie 8-modułowe
Bramka DALI	<p>Bramka DALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • umożliwia współpracę instalacji KNX/EIB z cyfrową instalacją oświetleniową DALI • sterowanie maks. 64 urządzeniami DALI w maks 32 grupach. • ręczna obsługa grup niezależnie od magistrali (również sterowania wszystkimi lampami na budowie). • komunikaty zwrotne stanu błędów lub zwarć sterowników DALI oraz komunikat dotyczący awarii zasilania. • informacje zwrotne mogą być wstrzymane do momentu przywrócenia napięcia magistralnego. • funkcja centralnego załączania. • aktywne lub pasywne (obiekt do odczytu) wysyłanie cyklicznej informacji zwrotnej. • możliwe ustawienie wartości granicznej natężenia oświetlenia. • możliwość zaprogramowania przebiegu ściemniania. • funkcja miękkiego załączania lub delikatnego wyłączenia. • możliwość sparametryzowania dla każdej grupy funkcji blokowania lub alternatywnie wymuszonego sterowania. W przypadku blokowania możliwe jest miganie wszystkich grup lamp. • funkcje czasowa (opóźnienie załączenia i wyłączenia, działanie jak automat schodowy – również z ostrzeganiem przed wyłączeniem). • możliwość zapamiętania w maks. 16 scenach świetlnych. • możliwość ustawienia reakcji po zaniku i powrocie napięcia magistralnego oraz – po programowaniu ETS każdej grupy. • możliwość inicjacji wymiany uszkodzonego odbiornika DALI bez zmiany oprogramowania w urządzeniu. • wymiary: urządzenie 4-modułowe
Wyrobnik roletowy 24V, poczwórny	<p>Wyrobnik roletowy 24V, poczwórny</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyrobnik żaluzjowy z możliwością załączania ręcznego i wskazywaniem stanu każdego wyjścia.

	<ul style="list-style-type: none"> • niezależne sterowanie 4 wyjściami żaluzjowymi • pozycja opuszczenia sterowana bezpośrednio • pozycja listew sterowana bezpośrednio • możliwość określenia zachowania po zaniku i powrocie napięcia magistralnego • osobno programowane czasy przejazdów z przedłużeniem czasu przejazdu do górnego położenia krańcowego • możliwość centralne sterowania wszystkimi żaluzjami • komunikat zwrotny pozycji żaluzji lub listew. Aktywne lub pasywne (obiekt odczytywany) cykliczne informacje zwrotne • informacje zwrotne mogą być opóźnione do momentu powrotu napięcia magistralnego • przyporządkowanie aż do 5 różnych funkcji bezpieczeństwa (3 alarmy wiatrowe, 1 alarm deszczowy, 1 mrozowy), z możliwością cyklicznej kontroli • wymuszone starowanie każdego wyjścia żaluzjowego • możliwość zapamiętania scen świetlnych, maksymalnie można zaprogramować do 8 wewnętrznych scen w każdym kanale • funkcja zapamiętywania scen oświetlenia • możliwość uruchomienia funkcji ochrony przed zbyt niasłonecznieniem ze stałymi i zmiennymi położeniami żaluzji i listew • rozszerzona ochrona przed słońcem wieloma funkcjami sterowniczymi • możliwe włączenie do systemu zarządzania temperaturą w budynku • wymiary: urządzenie 4-modułowe
Zasilacz 24V	Zasilacz 24V Zasilacz do stacji pogodowej i wbudowanego ogrzewania czujnika wiatru 0–10 V, czujnika deszczu 0/10 V itd. <ul style="list-style-type: none"> • zasilanie: AC 230 V, 50/60 Hz • napięcie wyjściowe: AC 24 V • wymiary: urządzenie 4-modułowe
Interfejs KNX/IR	Bramka KNX/IR
Interfejs KNX/RS232	Bramka KNX/RS232
6. System konferencyjny	
System videokonferencyjny HD	System videokonferencyjny HD Kamera HD 720p 30/60 klatek/s <ul style="list-style-type: none"> • zoom optyczny x12, zakres ruchu kamery 180 stopni

	<ul style="list-style-type: none"> • transfer danych z PC (poprzez kabel, poprzez sieć IP) • możliwość zdalnego starowania kamerą • możliwość podłączenia do 2 mikrofonów stołowych lub sufitowych • obsługa protokołu HighProfile optymalizującego pasmo • funkcja "Presence" (obecność: wolny, zajęty, nie przeszkadzać) • integracja ze środowiskiem Microsoft Office Communications • integracja ze środowiskiem Microsoft Lync • integracja z serwerem Microsoft Exchange • szyfrowanie (wsparcie dla AES FIPS 197, H.235V3, H.233/234)
Kamera CCTV, 600/700 TVL, 752x582 pikseli	<p>Kamera CCTV, 600/700 TVL, 752x582 pikseli</p> <ul style="list-style-type: none"> • przetwornik: CCD 1/3" do zapisu międzyliniowego podwójnej gęstości • rozdzielczość: 600 linii (kolor), 700 linii (b/w) • minimalne oświetlenie: 0.01 Lux@F1.2 (B/W) lub 0.0002 Lux@F1.2 (kolor w trybie sens-up 512x) • elektroniczna migawka: 1/50 ~ 1/120.000s (Auto/Manual) • stosunek sygnał/szum: 52 dB • zasilanie: 12V DC lub 24V AC • pobór mocy: ok. 4 W • mocowanie obiektywu: C/CS • sterowanie Auto Iris: DC/Video • menu OSD: tak, po polsku • sens-Up: Auto/Wył (wybierane 2x~512x) • redukcja szumów 2D+3D SSNRIII: Wł/Wył • kompensacja podświetlenia: BLC/HLC/Wył. • kontrola wzmacniania: Niski/Wysoki/Wył. • kontrola wzmacniania: Niski/Wysoki/Wył. • balans bieli: ATW/AWC/Zewnątrz/Wewnątrz/Ręczny/ • wyjście video: 75 Ohm • wymiary: 66 x 61 x 102 mm • waga: 310g
Uchwyt sufitowy do kamery	Uchwyt sufitowy do kamery zgodnie z projektem
Tablica interaktywna	Tablica interaktywna Wymiar: 213x120 / 96"
Wózek mobilny do tablicy z uchwytem montażowym dla projektora	Wózek mobilny do tablicy z uchwytem montażowym dla projektora

Projektor instalacyjny	Projektor instalacyjny z serii Ultra Short Throw <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz: 1 x 1,65 cm (0,65") 2x LVDS DMD (Proporcje obrazu 16:10) • rozdzielczość natywna: 1280 x 800 (WXGA) • jasność: min. 3100 ANSI Lumenów • kontrast : min. 2000:1 • moc lampy : min. 280 W AC • żywotność lampy [godz] : 2500 (3000 Tryb Eco) • obiektyw : F= 2.71, f= 4.42 mm • współczynnik projekcji : 0.3 : 1 • kąt projekcji [°] : 55,3 • odległość projekcji [m] : 0.152 – 0.319 • przekątna ekranu [cm] : Minimalnie: 196 / 77" ; Maksymalnie: 254 / 100" • zoom : ręczny; zoom cyfrowy • obsługiwane rozdzielczości : SVGA; SXGA; SXGA+; UXGA; VGA; WXGA; XGA • częstotliwość : pozioma: 15–91,1 kHz (RGB: 31,35 kHz– 91,1 kHz); w pionie: 50 – 85 Hz (120 Hz: jedynie w przypadku sygnału 3D)
Szafa Rack	Szafa Rack wymiarów 600x600mm, wysokość 32U, wyposażenie: <ul style="list-style-type: none"> • kółka 4szt • wentylator dachowy • termostat
Komputer przenośny	<ul style="list-style-type: none"> • procesor Intel Core i5-4210U • prędkość CPU 1,7 GHz • pamięć RAM 8 GB • rodzaj pamięci DDR 3 • pojemność dysku 750 GB • przekątna wyświetlacza 15,6" • rozdzielczość max. LCD 1366x768 • rodzaj matrycy matowa LED • karta grafiki Intel HD Graphics 4400 • system operacyjny Windows 7 Professional • waga 2,07 kg • wymiary 23,4 x 375 x 262mm (d x w x s)