

		(od numeru 1/2016)	
Wydanie	Wstęp od redakcji		Spis treści
Styczeń 1/2015	-----		Projekty
			Projekty AVT
			Mininagrzewnica indukcyjna
			Dwukanałowy termometr z systemem operacyjnym FemtoOS
			Elektronika 2000
			Mikroregulator.
			Regulator obrotów wentylatora z silnikiem indukcyjnym
			Forum Czytelników
			Naprawa monitora LCD - DIY
			Szkoła Konstruktorów
			Zadanie główne 227
			Zaproponuj układ elektroniczny przydatny miłośnikom zwierząt
			Rozwiązanie zadania głównego 222
			Zaproponuj dowolny układ elektroniczny.
			mający związek z turystyką
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 227, 222
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 227, 222.
			Artykuły różne
			Moje fascynacje. Książki
			Komputer samochodowy AVT-3095 - suplement
			Problemy z głośnością, czyli od VU-metru do LUFS, część 8
			PKE - Praktyczny Kurs Elektroniki. Wykład 24.
			Elektroniczna ruletka i szalony kręciołek
			Inteligentne ładowarki akumulatorów żelowych, część 1
			Warsztatowe Patenty.
			Sklepy medyczne - wyspy skarbów dla elektronika-hobbysty
			Frezarka CNC - konstrukcja mechaniczna
			MEU - Generatory nie tylko kwarcowe, czyli znowu o MEMS, część 3
			Jak dbać o baterie
			Rubryki stałe
			Nowości, ciekawostki
			Poczta
			Skrzynka porad
			Prenumerata
			Księgarnia AVT
			Miniankieta
			Reklamy
			Sklepy dla elektroników
			Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			Czego tu brak?
			Krzyżówka
			Jak to działa?
Luty 2/2015	----		Projekty
			Projekty AVT
			Plenerowy impulsowy wykrywacz metali, część 1
			Automatyczna ładowarka akumulatorów ołowiowych
			Elektronika 2000
			Aktywna antena magnetyczna
			Linę Follower Snab II
			Forum Czytelników
			Sterownik pompy miodu (i nie tylko).
			Czasowy automatyczny włącznik pompy
			Szkoła Konstruktorów

			Zadanie główne 228
			Zaproponuj układ elektroniczny, mający związek z zimą i jej skutkami
			Rozwiązanie zadania głównego 223
			Zaproponuj układ elektroniczny, związany z fotografią cyfrową
			lub analogową albo z filmowaniem
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 228, 223
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 228, 223
			Artykuły różne
			Smart(?)fon
			Szkolne podstawy elektroniki.
			Tranzystory JFET i MOSFET, części
			GLONASS - inny GPS
			Inteligentne ładowarki akumulatorów żelowych, część 2
			Warsztatowe Patenty.
			Tajemniczy box i wieszak na ubrania w nowej roli
			Izolacja galwaniczna - co to i po co?
			Frezarka CNC - konstrukcja mechaniczna, część 2
			Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych. Rezystory, część 1
			Rubryki stałe
			Nowości, ciekawostki
			Poczta
			Skrzynka porad
			Prenumerata
			Księgarnia AVT
			Miniankieta
			Reklamy
			Sklepy dla elektroników
			Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			Czego tu brak?
			Krzyżówka
			Jak to działa?
	Marzec 3/2015	----	Projekty
			Projekty AVT
			Sonda pomiarowa z izolacją galwaniczną17
			Elektroniczny sterownik podnośnika do ciągnika22
			Plenerowy impulsowy wykrywacz metali, część 226
			Elektronika 2000
			AVTWENTYLATOR,
			czyli do czego jeszcze można wykorzystać laminat49
			Włącznik sterowany dowolnym pilotem na podczerwień50
			Najwygodniejszy timer kuchenny
			Forum Czytelników
			Mały generator przebiegu prostokątnego
			Szkoła Konstruktorów
			Zadanie główne 229
			Zaproponuj układ elektroniczny, zasilany z gniazda USB
			Rozwiązanie zadania głównego 224
			Zaproponuj układ lub sposób testowania elementów lub układów,
			przydatny w pracowni elektronika - hobbysty
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 229, 224
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 229, 224
			Artykuły różne
			Prywatność
			Szkolne podstawy elektroniki.
			Tranzystory JFET i MOSFET, część 2
			Mikroukłady Dziadka Piotra
			Układ 4 - Korzystamy z komputera
			Warsztatowe Patenty. Plątanie drutu

		Izolacja galwaniczna- co to i po co? Część 2
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Potencjometry i oporniki nastawcze, część 2
		Mikroskopy cyfrowe także dla hobbystów
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
	Kwiecień 4/2015	Projekty
		Projekty AVT
		Generator Van de Graaffa
		Wykrywacz duchów
		Elektronika 2000
		Sterownik oświetlenia LED sterowany dowolnym pilotem
		Regulowany zasilacz uniwersalny 1,2...13,5V/1A
		Koder Morse'a współpracujący z klawiaturą AT
		Nadajnik małej mocy na 4. kanał CB
		Forum Czytelników
		Reflektorek jak żarówka
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 230
		Zaproponuj sposób realizacji płyty czołowej
		Rozwiązanie zadania głównego 225
		Zaproponuj układ elektroniczny, wykorzystujący diody LED
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 230, 225
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 230, 225
		Artykuły różne
		KiCad - z ostatniej chwili
		Problemy z głośnością, czyli od VU-metru do LUFS, część 9
		Inteligentne ładowarki akumulatorów żelowych, część 3
		Izolacja galwaniczna- co to i po co?, część 3
		Warsztatowe Patenty. Drukarka UV i płytki
		Zagubione e-maile i malware
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Cewki, dławiki i transformatory, część 3
		MEU. Generatory nie tylko kwarcowe, czyli znowu o MEMS
		Jak oświetlić ogród? Od wyboru instalacji zasilania
		po zakup odpowiednich lamp
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?

		Krzyżówka
		Jak to działa?
	Maj 5/2015	Projekty
		Projekty AVT
		Komputer rowerowy
		Sterownik aktywnej anteny magnetycznej
		Elektronika 2000
		Termometr LED
		Moduł I/O sterowany przez USB
		Refleksometr... szachowy
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 231
		Zaproponuj układ lub sposób sprawdzania pojemności dowolnego rodzaju akumulatorów
		Rozwiązanie zadania głównego 226
		Przedstaw swoją elektroniczną pracownię lub zaproponuj jej dowolne ulepszenie
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 231, 226
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 231, 226
		Artykuły różne
		Projekt El Buscador,
		czyli w poszukiwaniu sedna Ameryki Łacińskiej
		Problemy z głośnością, czyli od VU-metru do LUFS, część 10
		Kłopoty ze stabilizatorami? część 1
		Inteligentne ładowarki akumulatorów żelowych, część 4
		Warsztatowe Patenty. Trzecia ręka
		Samodzielne nawijanie transformatorów
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Transformatory i dławiki niskiej częstotliwości, część 4
		MEU.
		Generatory nie tylko kwarcowe, czyli znowu o MEMS. Część 5
		Jak zabezpieczyć swój sprzęt przed burzą
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
	Czerwiec 6/2015	Projekty
		Projekty AVT
		„Graficzny” komputer samochodowy
		- nowa wersja projektu AVT-3095
		Kostka do gry
		Elektronika 2000
		Uniwersalny termostat
		Mikroprocesorowy strach na ptaki
		Pikacz - przypominacz. Sygnalizator pracy sprzętu elektrycznego
		Forum Czytelników
		Programowany stabilizator napięcia
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 232

		Zaproponuj układ elektroniczny związany z dziećmi
		Rozwiązanie zadania głównego 227
		Zaproponuj układ elektroniczny przydatny miłośnikom zwierząt
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 232, 227
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 232, 227
		Audiofile
		Izolacja galwaniczna - co to i po co?, część 4
		Szkolne podstawy elektroniki.
		Tranzystory JFET i MOSFET, część 3
		Kłopoty ze stabilizatorami?, część 2
		Zagubione e-maile i malware - uzupełnienie
		Inteligentne ładowarki akumulatorów żelowych, część 5
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Transformatory głośnikowe, część 5
		MEU.
		Generatory nie tylko kwarcowe, czyli znowu o MEMS. Część 6
		Kabel sieciowy - skrętka - rozpoznaj podstawowe oznaczenia!
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Począta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
	Lipiec 7/2015	Projekty
		Projekty AVT
		DEVASTATOR, czyli bombowy zegarek
		Częstościomierz cyfrowy
		Elektronika 2000
		Mały amperomierz LED i nie tylko
		Biegnące światła
		Uniwersalny zamek elektroniczny-immobilizer
		Forum Czytelników
		Poorman's SSR, czyli stare dobre tyrystory w akcji
		Generator AM na 4. kanał CB-radia
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 233
		Zaproponuj układ elektroniczny związany z pozyskiwaniem odnawialnej energii (słonecznej lub wiatrowej) lub przedstaw swoje doświadczenia
		w tym zakresie
		Rozwiązanie zadania głównego 228
		Zaproponuj układ elektroniczny, mający związek z zimą i jej skutkami
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 233, 228
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 233, 228
		Artykuły różne
		Analogowi i cyfrowi
		Izolacja galwaniczna- co to i po co?, część 5
		Szkolne podstawy elektroniki.
		Tranzystory JFET i MOSFET, część 4
		Warsztatowe patenty. Przepalone bezpieczniki w multimetrach
		Proteus - wirtualny warsztat elektronika
		Kłopoty z XLR, część 1
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Dławiki niskiej częstotliwości, część 6
		Licznik Geigera

		- czyli jak działa miernik promieniowania radioaktywnego
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
Sierpień 8/2015		Projekty
		Projekty AVT
		Stereofoniczny wskaźnikysterowania Nixie
		Niskonapięciowy zasilacz 0,02...5V 20A
		Elektronika 2000
		Prosty zegar LED
		Forum Czytelników
		Lampa rowerowa LED
		Diabełek w locie, czyli wyzwalacz fotograficzny IR
		Generator 465kHz z modulacją AM sygnałem 1kHz
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 234
		Zaproponuj dowolne urządzenie wykorzystujące fale radiowe
		lub sposób wykorzystania fal radiowych
		Rozwiązanie zadania głównego 229
		Zaproponuj układ elektroniczny, zasilany z gniazda USB
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 234, 229
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 234, 229
		Artykuły różne
		Zmierzch radia analogowego
		Izolacja galwaniczna- co to i po co? część 6
		Programowanie PLC
		Warsztatowe patenty. Wiertarka do PCB
		Kłopoty z XLR, część 2
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Słuchawki i głośniki, część 1
		MEU - RRAM i memrystory, część 1
		Jak poprawnie zamontować stację pogodową?
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
Wrzesień 9/2015		Projekty

		Projekty AVT
		Tester akumulatorów i ogni w ładowarką, część 1
		Termometr numitronowy
		Elektronika 2000
		Modułowy zasilacz symetryczny
		Wzmacniacz akustyczny z układem LM386
		Forum Czytelników
		Pół elementu, czyli... fotocela
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 235
		Zaproponuj wykorzystanie dowolnego czujnika/sensora
		Rozwiązanie zadania głównego 230
		Zaproponuj sposób realizacji płyty czołowej
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 235, 230
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 235, 230
		Artykuły różne
		Dlaczego powracamy do elektroniki analogowej?
		Izolacja galwaniczna- co to i po co? część 7
		Mikrofony pojemnościowe i „elektrety”, część 1
		Programowanie PLC -rozszerzenie, część 1
		Warsztatowe patenty. Warsztacik w pokoju
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Słuchawki i głośniki, część 2
		Podstawy języka C, część 1
		MEU - RRAM i memrystory, część 2
		Oscyloskop komputerowy USB PicoScope 4824
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
	Październik 10/2015 ----	Projekty
		Projekty AVT
		Obrotomierz stroboskopowy, część 1
		AFR - samochodowy wskaźnik nadmiaru powietrza
		Tester akumulatorów i ogni w ładowarką, część 2
		Elektronika 2000
		8-kanalowy przełącznik sterowany dowolnym pilotem na podczerwień
		Forum Czytelników
		Latarka płaska LED
		Lot pingwina, czyli stroboskop fotograficzny
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 236
		Przedstaw swoje doświadczenia lub propozycje serwisowe z dowolnej dziedziny elektroniki
		Rozwiązanie zadania głównego 231
		Zaproponuj układ lub sposób sprawdzania pojemności dowolnego rodzaju akumulatorów
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 236, 231
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 236, 231

		Artykuły różne
		Wolna energia
		Mikrofony pojemnościowe i „elektrety”, część 2
		Programowanie PLC -rozszerzenie, część 2
		SenseFET, część 1
		Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 1
		Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych.
		Słuchawki i głośniki, część 3
		Podstawy języka C, część 2
		Lutownice magnetyczne, część 1
		MEU - RRAM i memrystory, część 3
		Kamera sportowa GoPro HD Hero3
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
Listopad 11/2015		Projekty
		Projekty AVT
		„Diamantowy” bufor słuchawkowy
		Obrotomierz stroboskopowy, część 2
		Tester akumulatorów i ogni w ładowarką, część 3
		Elektronika 2000
		Symetryczny regulator tyrystorowy
		Timer 3min/6min
		Forum Czytelników
		Układ losujący
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 237
		Zaproponuj układ elektroniczny, przydatny w domu/mieszkanu
		Rozwiązanie zadania głównego 232
		Zaproponuj układ elektroniczny związany z dziećmi
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 237, 232
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 237, 232
		Artykuły różne
		Zmierzch radia w Polsce
		Mikrofony pojemnościowe i „elektrety”, część 3
		SenseFET, część 2
		Programowanie PLC -rozszerzenie, część 3
		AVT-732. Whisper - łowca szeptów. Superczuły podsłuch przewodowy
		Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 2
		Podstawy języka C, część 3
		Lutownice magnetyczne, część 2
		MEU - RRAM i memrystory, część 4
		Słaby sygnał Wi-Fi? Sprawdź, jaki repeater Wi-Fi wybrać!
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Poczta
		Skrzynka porad
		Prenumerata

		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
Grudzień 12/2015		Projekty
		Projekty AVT
		Regulator HHO
		Akumulatory w praktyce.
		Układ 1 - Prosty tester akumulatorów, część 1
		Mikroprocesorowy miernik częstotliwości 4MHz-150MHz
		Regulator impulsowy DC. Sterownik wiertarki modelarskiej. Bezstratny ściemniacz żarówek
		Elektronika 2000
		Bałwanek LED dla każdego
		Forum Czytelników
		Miniaturowy wskaźnik napięcia sieci
		Stacja audio
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 238
		Zaproponuj wykorzystanie materiałów, elementów i modułów „nieelektronicznych”
		w konstrukcjach realizowanych przez elektroników hobbystów
		Rozwiązanie zadania głównego 233
		Zaproponuj układ elektroniczny związany z pozyskiwaniem odnawialnej
		energii (słonecznej lub wiatrowej) lub przedstaw swoje doświadczenia
		w tym zakresie
		Druka klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 238, 233
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 238, 233
		Artykuły różne
		Zmierzch radia w Polsce, część 2
		Wykorzystanie lampek solarnych, część 1
		Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 3
		Podstawy języka C, część 4
		Lutownice magnetyczne, część 3
		Słuchawki i głośniki, część 4
		MEU - RRAM i memrystory, część 5
		Kamera termowizyjna - działanie, zastosowanie
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki
		Począta
		Skrzynka porad
		Prenumerata
		Księgarnia AVT
		Miniankieta
		Reklamy
		Sklepy dla elektroników
		Oferta handlowa AVT81
		Konkursy
		Czego tu brak?
		Krzyżówka
		Jak to działa?
Numer	Opis	Zawartość

Styczeń 1/2016	Płytki testowa kursu AVR. Ćwiczenia kursu C od biedy można byłoby zrealizować, montując mikroprocesor AVR na uniwersalnej płytce stykowej. Nieporównanie wygodniejsza będzie dedykowana płytka testowa. Automatyczny woltomierz panelowy. Zapoznaj się z interesującym projektem dwuzakresowego miernika – woltomierza zbudowanego na mikrokontrolerze ATmega48, który w wielu aplikacjach może zastąpić wymagające kłopotliwego zasilania moduły z kostką ICL7106/7. Elektronika dla juniora (i seniora) - Elektroniczne przedszkole przeznaczone nie tylko dla najmłodszych! Dla starszych to znakomita okazja by powrócić do głębokiej młodości i wreszcie spełnić mnóstwo dziecięcych marzeń (które czekały na realizację wiele długich lat).	Projekty AVT
		Płytki testowa kursu AVR 17
		Automatyczny woltomierz panelowy 21
		Akumulatory w praktyce. Układ 1 – Prosty tester akumulatorów, część 2 24
		Mój generator HHO 27
		Efekt LED – czerwony/niebieski stroboskop. Imitacja pojazdu uprzywilejowanego. Policyjny stroboskop 50
		Forum Czytelników
		Syrena alarmowa 54
		Ulepszony samochodowy regulator ładowania 56
		Prosty termometr z wyświetlaczem 7-segmentowym 58
		Szkoła Konstruktorów
		Zadanie główne 239. Zaproponuj wykorzystanie wskaźników analogowych albo innych nietypowych wskaźników lub wyświetlaczy 34
		Rozwiązanie zadania głównego 234. Zaproponuj dowolne urządzenie wykorzystujące fale radiowe lub sposób wykorzystania fal radiowych 35
		Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 239, 234 43
		Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 239, 234 46
		Artykuły różne
		Programowanie procesorów w C... 15
		Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 1: Przemiany energii 28
		Wykorzystanie lampek solarnych, część 2 32
		Warsztatowe patenty – Pomocnicy przy lutowaniu 61
		Wokół języka C. Historia programowania 62
		Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 4 65
		MEU – RRAM i memrystory, część 6 70
		Rubryki stałe
		Nowości, ciekawostki 6
		Pocztą 10
		Skrzynka porad 12
		Prenumerata 8, 9
		Księgarnia AVT 78
		Miniankieta 74
		Reklamy 76
		Sklepy dla elektroników 80
		Oferta handlowa AVT 81
		Konkursy

			Czego tu brak? 73
			Krzyżówka 14
			Jak to działa? 16
Luty 2/2016	Lutowy numer EdW pęka w szwach, a i tak nie zmieściło się wszystko, co wstępnie planowaliśmy. Mamy w nim mnóstwo tematów, spośród których dużym zaskoczeniem może być dla wielu z Was sprawa pomiaru znikomo małych rezystancji, i to w sposób „akustyczny”. Już po zapoznaniu się z pierwszą częścią artykułu możecie samodzielnie „dotknąć się” do tego fascynującego tematu. Zachęcam do działania i podzielenia się z nami i innymi Czytelnikami wynikami Waszych „niskoomowych” testów. O tym, że taką tematyką naprawdę warto się zająć świadczy dobitnie artykuł o kablach zamieszczony na stronie 62. W tym numerze mamy dla Was dwie nowości. Wreszcie znalazło się miejsce na leżący od dawna „w poczekalni” obszerny materiał o dalmierzach laserowych. Natomiast w ramach osławiania z językiem C i programowaniem mikroprocesorów zapraszam wszystkich do zwiedzania pewnego specyficznego biura, w którym pracuje słabo rozgarnięty, ale za to bardzo pracowity i skrupulatny urzędnik. Zgodnie z Waszymi opiniami, obok planowanego od dawna kursu C, przedstawiać będziemy informacje dla mniej zaawansowanych, żeby i oni mogli zrozumieć oraz polubić język C. Kontynuujemy kurs Elektronika dla juniora (i seniora). Już po pierwszym odcinku szybko okazało się, że to „elektroniczne przedszkole” jest bardzo potrzebne. Zajrzyjcie na stronę 10 do Poczty i przeczytajcie wybrane listy. Zachęcam też do realizacji przedstawionych eksperymentów!	Projekty AVT	
			Mikroomierz akustyczny, czyli nie tylko reverse engineering. Część 1 17
			Akumulatory w praktyce. Układ 1 – Prosty tester akumulatorów, część 3 24
			Trójwymiarowy labirynt elektroniczny – uniwersalna gra zręcznościowa 54
			Mikrokrokový sterownik silnika krokowego 55
			Elektronika 2000
			Obroża RGB 57
			Forum Czytelników
			Przetwornica 5V/10A 58
			Kable rozruchowe – jakie są, każdy widzi 62
			Szkoła Konstruktorów
			Zadanie główne 240
			Zaproponuj układ elektroniczny, przydatny na placu budowy lub przy remoncie. 36
			Rozwiązanie zadania głównego 235
			Zaproponuj wykorzystanie dowolnego czujnika/sensora. 37
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 240, 235 47
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 240, 235 49
			Artykuły różne

			Zmierzch radia analogowego II... 15
			Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 2: Przemiany energii 26
			Mikroprocesor jednoukładowy, czyli opowieść o łęym (aczkolwiek wyjątkowo pracowitym) urzędniku biurowym, część 1 28
			Wykorzystanie lampek solarnych, część 3 31
			Kurs C – narzędzia 34
			Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 5 64
			Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych. Przełączniki 67
			MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 1 70
			Rubryki stałe
			Nowości, ciekawostki 6
			Poczta 10
			Skrzynka porad 12
			Prenumerata 8, 9
			Księgarnia AVT 78
			Miniankieta 74
			Reklamy 76
			Sklepy dla elektroników 80
			Oferta handlowa AVT 81
			Konkursy
			Czego tu brak? 73
			Krzyżówka 14
			Jak to działa? 16
Marzec 3/2016	Na początek wyjaśnienie dotyczące projektu okładkowego. Otóż niedawno trafił do redakcji bardzo interesujący materiał – projekt trójfazowego falownika, i to zrealizowanego w zaskakująco prosty sposób. Oprócz opisu realizacji projektu artykuł zawiera dodatkowe cenne wyjaśnienia, dlatego polecam ten materiał każdemu z Was. Także tym, którzy nie zajmują się silnikami.	Projekty AVT	
	Zwracam Waszą uwagę na nietypowy artykuł „Raspberry Pi i tuner DVB-T” (str. 26), który rozpoczyna nową serię projektów, wykorzystujących gotowe moduły i urządzenia. Wszystko wskazuje, że takich artykułów będzie w EdW więcej. Więcej uwagi będziemy poświęcać gotowym modułom i sposobom ich wykorzystania. Będzie mniej lutowania, a więcej informatyki. Wszystko zgodnie z aktualnymi tendencjami w elektronice.	• Falownik trójfazowy. Część 1	
		• Mikroomierz akustyczny, czyli nie tylko reverse engineering. Część 2	
		• Raspberry Pi i tuner DVB-T	
		• Uniwersalny moduł zasilający	
		• Mikrokrokowy sterownik silnika krokowego	
		Elektronika 2000	
		• Pisanka LED	
		• Tester (trząsków) potencjometrów	
		Forum Czytelników	
		• Moje audio	
		Szkoła Konstruktorów	

			• Zadanie główne 241 Zaproponuj interesujący układ elektroniczny, zrealizowany na „starych podzespołach”, bez użycia mikroprocesora. • Rozwiązanie zadania głównego 236 Przedstaw swoje doświadczenia lub propozycje serwisowe z dowolnej dziedziny elektroniki. • Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 241, 236 • Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 241, 236
			Artykuły różne
			• O współczesnym systemie edukacji... • Elektronika dla junióra (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 3: Przemiany energii i sprawność • Mikroprocesor jednoukładowy, czyli opowieść o tępym (aczkolwiek wyjątkowo pracowitym) urzędniku biurowym, część 2 • Wykorzystanie lampek solarnych, część 4 • Od pomysłu do prototypu, czyli narzędzia programisty • Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 6 • Podzespoły stosowane w odbiornikach lampowych. Skale i napędy skal • MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 2
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki • Poczta • Skrzynka porad • Prenumerata • Księgarnia AVT • Miniankieta • Reklamy • Sklepy dla elektroników • Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			• Czego tu brak? • Krzyżówka • Jak to działa?
	Kwiecień 4/2016	Bluetooth dla każdego. Wykorzystanie łącza Bluetooth wydaje się trudne. Tym bardziej napisanie dedykowanej aplikacji dla urządzenia mobilnego. Artykuł okładkowy udowadnia, że wcale nie jest to tak trudne jak się wydaje! Przekonaj się i Ty! Naprawdę warto!	Projekty AVT
		Elektronika dla junióra (i seniora). W ramach czwartego już spotkania masz okazję zapoznać się z diodami LED z bardzo praktycznej strony. Zdobędziesz cenną wiedzę niezbędną każdemu elektronikowi. Dla bardziej doświadczonych to znakomita, niepowtarzalna okazja, żeby wreszcie zweryfikować stereotypy.	• Bluetooth także dla Ciebie, czyli programowanie „w Androidzie” 17
		Wokół języka C – Rejestry I/O. Nie można programować mikrokontrolerów jednoukładowych bez zrozumienia zasad obsługi zawartych w nich licznych urządzeń peryferyjnych. Artykuł dla wszystkich – także dla tych, którzy jeszcze nie programują.	• Falownik trójfazowy. Część 2 24 • Uniwersalny układ czasowy 55

		Dwufunkcyjny włącznik akustyczny. Zdalne sterowanie to nie tylko piloty na podczerwień lub fale radiowe. „Od zawsze” dużym zainteresowaniem cieszą się urządzenia reagujące na dźwięki czyli różnego rodzaju „klaskacze”.	Elektronika 2000
			• Dwufunkcyjny włącznik akustyczny 56
			• „Nakręcany” minutnik 58
			• Tester diod Zenera 59
			Forum Czytelników
			• Wirówka do miodu z napędem elektrycznym 62
			Szkoła Konstruktorów
			• Zadanie główne 242. Zaproponuj interesujący eksperyment fizyczny z wykorzystaniem elektroniki . 40
			• Rozwiązanie zadania głównego 237. Zaproponuj układ elektroniczny, przydatny w domu/mieszkańiu 41
			• Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 242, 237 48
			• Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 242, 237 50
			Artykuły różne
			• C – jak człowiek 15
			• Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 4: Kierunek prądu, biegunowość 27
			• Wokół języka C. Rejestry I/O 32
			• Wokół języka C. Nie bój się paradygmatów – rób swoje, byle dobrze 35
			• Izolacja galwaniczna w praktyce, część 1 38
			• Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji, część 7 67
			• Naprawa lampowych odbiorników radiowych 70
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki 6
			• Poczta 10
			• Skrzynka porad 12
			• Prenumerata 8, 9
			• Księgarnia AVT 78
			• Miniankieta 74
			• Reklamy 76
			• Sklepy dla elektroników 80
			• Oferta handlowa AVT 81
			Konkursy
			• Czego tu brak? 73
			• Krzyżówka 14
			• Jak to działa? 16
	maj 5/2016	Termometr – rejestrator do wędzarni	Projekty AVT
		Kolejny interesujący przykład urządzenia, które powstało, by zaspokoić konkretne potrzeby w dziedzinie, która na pozór zupełnie nie wiąże się z elektroniką. Niech będzie przykładem i źródłem inspiracji do realizacji podobnych urządzeń.	
			• Termometr rejestrator do wędzarni 17
		Elektronika dla juniora (i seniora)	• Inteligentne okno 21

		W ramach piątego spotkania od strony praktycznej zajmujemy się dzielnikami, rezystancjami nieliniowymi, a także rysujemy charakterystyki napięciowo-prądowe. Kolejna porcja wiedzy, którą musi posiadać każdy elektronik.	
			Elektronika 2000
		Kurs języka C – Asembler AVR	
		Ucząc się języka C by programować mikrokontrolery jednoukładowe AVR, nie można zupełnie pominąć asemblera. Bez elementarnej znajomości rozkazów asemblera niemożliwe jest też analizowanie kart katalogowych.	• Mikroprocesorowy odstraszcacz kretów 50
			• Licznik rowerowy bez czujnika i bez baterii 52
		Mikroprocesorowy odstraszcacz kretów	• Czujnik wykrywania przeciwnika 54
		Krety to pożyteczne, prawem chronione zwierzątka, ale często okazują się niepożądanymi gośćmi. Czy próbujesz opisywany układ, by je wypłoszyć?	
			Forum Czytelników
			• Przetwornica do paneli fotowoltaicznych z funkcją śledzenia punktu mocy maksymalnej (MPPT) 56
			• Historia dwóch akumulatorów 60
			Szkoła Konstruktorów
			• Zadanie główne 243. Zaproponuj realizację obudowy układu elektronicznego. 38
			• Rozwiązanie zadania głównego 238 Zaproponuj wykorzystanie materiałów, elementów i modułów „nieelektronicznych” w konstrukcjach realizowanych przez elektroników hobbystów 39
			• Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 243, 238 43
			• Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 243, 238 45
			Artykuły różne
			• Audio i audiofile 15
			• Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 5: Spadek napięcia, rezystancje nieliniowe 24
			• Wokół języka C. Piękno (?) języka C – zmienne 28
			• Wokół języka C. Asembler i adresowanie 31
			• Wykorzystanie lampek solarnych, część 5 63
			• Kurs C – lekcja 1 34
			• Izolacja galwaniczna w praktyce, część 2 64
			• Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Wzmacniacze audio – część 1 66
			• Renowacja odbiornika Philips Capella 753 70
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki 6
			• Poczta 10
			• Skrzynka porad 12
			• Prenumerata 8, 9
			• Księgarnia AVT 78
			• Miniankieta 74
			• Reklamy 76
			• Sklepy dla elektroników 80
			• Oferta handlowa AVT 81
			Konkursy
			• Krzyżówka 14
			• Jak to działa? 16
			• Czego tu brak? 73

Czerwiec 6/2016	Zegar Nixie z sekundami. Archaiczne wyświetlacze, w tym lampy gazowane Nixie o dużych rozmiarach, nieustannie cieszą się popularnością, co też wpływa na ich ceny i dostępność. Czy już wykorzystywałeś te nieskomplikowane, ale wciąż atrakcyjne podzespoły?	Projekty AVT
		• Zegar nixie z sekundami
	Gigatermometr. Co powiesz gdy zobaczysz termometr, w którym wysokość cyfry wynosi 5 cali, czyli ponad 12 centymetrów? A może i Ty wykonasz taki Gigatermometr dla siebie albo dla kogoś innego?	• Modernizacja AVT2891. Prosty odbiornik nasłuchowy 80m i 40m
		• Przedwzmacniacz z automatyką
	Kurs języka C – Wskaźniki. W części praktycznej kursu ćwiczymy i zdobywamy dalsze podstawowe umiejętności, natomiast w artykułach „Wokół języka C” poznajemy temat wskaźników, który, wbrew potocznym opiniom, wcale nie jest trudny.	
	Elektronika dla juniora (i seniora). W ramach szóstego spotkania zaczynamy zapoznawać się z kondensatorami. Oprócz niezbędnej, niewielkiej porcji teorii, realizujemy dwa ważne doświadczenia, których wyniki pozwolą dokładniej poznać ich właściwości i możliwości.	Elektronika 2000
		• Gigatermometr
		• Sonda IO do mikrokontrolerów AVR
		Forum Czytelników
		• Sterownik LED RGB
		Szkoła Konstruktorów
		• Zadanie główne 244. Zaproponuj układ elektroniczny, zawierający co najmniej jeden przełącznik bistabilny
		• Rozwiązanie zadania głównego 239. Zaproponuj wykorzystanie wskaźników analogowych albo innych nietypowych wskaźników lub wyświetlaczy.
		• Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 244, 239
		• Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 244, 239
		Artykuły różne
		• Merkantylizm w elektronice
		• Przełączniki bistabilne, część 1
		• Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 6: Kondensatory, przebiegi zmienne
		• Wokół języka C. Piękno (?) języka C – wskaźniki
		• Wokół języka C. Asembler i adresowanie, część 2
		• Kurs C – lekcja 2
		• Transformatory sieciowe
		• Warsztatowe patenty – Diabeł nie śpi!
		• MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 2
		• Ratowanie starych odbiorników lampowych. Regeneracja i naprawa części, porady praktyczne
		Rubryki stałe
		• Nowości, ciekawostki
		• Poczta
		• Skrzynka porad
		• Prenumerata
		• Księgarnia AVT
		• Miniankieta
		• Reklamy
		• Sklepy dla elektroników
		• Oferta handlowa AVT
		Konkursy

			• Czego tu brak?
			• Krzyżówka
			• Jak to działa?
	Lipiec 7/2016	Amatorski sejsmometr	Projekty AVT • Amatorski sejsmometr
		Autor dzieli się doświadczeniami, związanymi z budową i ulepszaniem systemu wykrywania i rejestracji wstrząsów. Podane wskazówki oraz obszerna dokumentacja niech będą zachętą i inspiracją do zajęcia się tematem pomiaru drgań sejsmicznych.	
		USB Audio DAC, czyli zewnętrzna karta muzyczna	• Apollo Roger Beep. Dwutonowy sygnalizator początku/końca nadawania • USB Audio DAC, czyli zewnętrzna karta muzyczna
		Zintegrowane komputerowe karty muzyczne często mają słabe parametry. Czy chcesz w prosty sposób sprawdzić na ile jakość dźwięku zmieni się po zastosowaniu zewnętrznej karty z kostką Texas Instruments PCM2706/07?	• Miniaturowy zasilacz uniwersalny
		Kurs języka C	Forum Czytelników
		W głównej części kursu zajmujemy się licznikami – timerami, natomiast w artykułach „Wokół języka C” bliżej zapoznajemy się z funkcjami, a dla rozszerzenia horyzontów przyglądamy się strukturze i działaniu rozkazów asemblera.	• Sterowanie dwoma urządzeniami jedną parą przewodów
			• Regulator wentylatora inaczej
		Elektronika dla juniora (i seniora)	
		W ramach siódmego już spotkania badamy właściwości i niedoskonałości kondensatorów. W zaskakująco prosty sposób mierzymy pojemność, upływność i rezystancję ESR a także jesteśmy bardzo mocno zaskoczeni efektami absorpcji dielektrycznej.	Szkoła Konstruktorów
			• Zadanie główne 245. Zaproponuj użyteczny układ elektroniczny, który będzie pobierał jak najmniej prądu • Rozwiązanie zadania głównego 240. Zaproponuj układ elektroniczny, przydatny na placu budowy lub przy remoncie • Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 245, 240 • Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 2454, 240
			Artykuły różne
			• Moja szkoła • Przekątniki bistabilne, część 2 • Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 7: Niedoskonałości kondensatorów • Wokół języka C. Piękno (?) języka C – funkcje • Wokół języka C. Asembler i adresowanie, część 3 • Kurs C – lekcja 3 • Czy można projektować w Altium płytki jednostronne? • Warsztatowe patenty – Śrubki, te okropne śrubki • Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Wzmacniacze audio – część 2 • Ratowanie starych odbiorników lampowych. Regeneracja i naprawa części, porady praktyczne – 2 • MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 4
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki • Poczta • Skrzynka porad • Prenumerata • Księgarnia AVT • Miniankieta • Reklamy

			• Sklepy dla elektroników
			• Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			• Jak to działa?
			• Krzyżówka
			• Czego tu brak?
	Sierpień 8/2016	Demostenes	Projekty AVT
		Sterowanie głosem to bardzo interesujące, ale też bardzo trudne zadanie. Zapoznaj się z kilkoma rozwiązaniami i przekonaj się, że współczesne układy scalone pozwalają zrealizować ten projekt w zaskakująco prosty sposób.	
			Demostenes, czyli rozpoznawanie mowy – część 1 15
		Odbiornik GPS z interfejsem Bluetooth	Odbiornik GPS z interfejsem Bluetooth 21
		Czy zajmowanie się budową odbiorników GPS ma sens w czasach, gdy każdy smartfon jest urządzeniem nawigacyjnym? Jak najbardziej tak! Zapoznaj się z treścią artykułu omawiającego nie tylko GPS i Bluetooth, ale też TrekBuddy.	Wzmacniacz mikrofonowy 54
		BUMO – Bezprzewodowy ultradźwiękowy miernik odległości	Elektronika 2000
		ultradźwiękowy miernik odległości Projekt bezprzewodowego miernika odległości, wykorzystującego popularny moduł ultradźwiękowy HC-SR04 oraz łącze Bluetooth (moduł HC-05).	
			Bezprzewodowy ultradźwiękowy miernik odległości 56
		Elektronika dla junióra (i seniora)	Mrygałka LED 59
		W ramach ósmego już spotkania badamy napięcia i prądy zmienne o różnych kształtach. Sprawdzamy jak dziwnie zachowują się wtedy kondensatory. Dowiadujemy się czym jest reaktancja i impedancja. Posługujemy się wektorami.	
			Forum Czytelników
			Prosty omomierz 2W/20W 60
			Szkoła Konstruktorów
			Zadanie główne 246. Zaproponuj układ elektronicznego zegara lub termometru 38
			Rozwiązanie zadania głównego 241. Zaproponuj interesujący układ elektroniczny, zrealizowany na „starych podzespołach”, bez użycia mikroprocesora 39
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 246, 241 45
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 246, 241 47
			Artykuły różne
			Być jak Willy Studer... 14
			Przełączniki bistabilne, część 3 26
			Elektronika dla junióra (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 8: Napięcie i prąd zmienny 29
			Kurs C – lekcja 4 32
			Warsztatowe patenty – Kilka słów o pomiarach temperatury 62
			Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Wzmacniacze audio – część 3 63
			Ratowanie starych odbiorników lampowych. Regeneracja i naprawa części, porady praktyczne – 3 66
			MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 5 70

			Rubryki stałe
			Nowości, ciekawostki 6
			Pocztą 10
			Skrzynka porad 12
			Prenumerata 8, 9
			Księgarnia AVT 78
			Miniankieta 74
			Reklamy 76
			Sklepy dla elektroników 80
			Oferta handlowa AVT 81
			Konkursy
			Jak to działa? 68
			Krzyżówka 72
			Czego tu brak? 73
Wrzesień 9/2016	Zegar WiFi (NTP). Kolejny zegar? Tak! Kolejny niezwykły zegar. Zegar bezobsługowy o bardzo dużej dokładności, który jednak nie wykorzystuje sygnałów DCF. Zapoznaj się z niecodzienną koncepcją i jej nieskomplikowaną realizacją.		Projekty AVT
	Radiowy poligon - Pierwszy odbiornik radiowy. Doświadczony Autor pokazuje, jak za pomocą nieskomplikowanych modułów można realizować najrozmaitsze urządzenia radiokomunikacyjne. Zaczynamy łagodnie od wzmacniacza i budujemy prosty radioodbiornik.		Zegarek Wi-Fi (NTP)
			Demostenes, czyli rozpoznawanie mowy – część 2
	Wokół języka C i Kurs języka C. Początki programowania mikrokontrolerów w C zazwyczaj są bardzo frustrujące. Oswajamy temat, przypominając stary dowcip o krokodylu, który jest zupełnie inny... Natomiast w piątej już lekcji kursu C zajmujemy się obsługą wyświetlacza LCD.		Cyfrowy potencjometr obrotowy
			Wskaźnik nie tylkoysterowania
	Cyfrowy potencjometr obrotowy. Zapoznaj się z interesującym projektem, ponieważ i Ty możesz być kiedyś zmuszony do zastąpienia tradycyjnego potencjometru obrotowego jego nowocześniejszym, cyfrowym zamiennikiem.		
			Elektronika 2000
			Termometr „ćwierkający cyframi” w kodzie Morse’a
			Sterownik pompy cyrkulacyjnej
			Forum Czytelników
			BLE Audio System. BLE wcale nie ble, ble...
			Szkoła Konstruktorów
			Zadanie główne 247. Zaproponuj zasilacz do pracowni hobbysty
			Rozwiązanie zadania głównego 242. Zaproponuj interesujący eksperyment fizyczny z wykorzystaniem elektroniki
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 247, 242
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 247, 242
			Artykuły różne

			Nikoła Tesla – Polak?.
			Radiowy poligon. Odcinek I – Pierwszy odbiornik radiowy
			Wokół języka C. Krokodyl jest zupełnie inny... Część 1 – C z lotu ptaka
			Kurs C – lekcja 5
			Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Wzmacniacze audio – część 4
			Ratowanie starych odbiorników lampowych. Regeneracja i naprawa części, porady praktyczne – 4
			Rubryki stałe
			Nowości, ciekawostki
			Pocztą
			Skrzynka porad
			Prenumerata
			Księgarnia AVT
			Miniankieta
			Reklamy
			Sklepy dla elektroników
			Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			Jak to działa?
			Krzyżówka
			Czego tu brak?
	Październik 10/2016	Lampowy transformator Tesli	Projekty AVT
		Wykonanie transformatora Tesli, zwłaszcza lampowego, wydaje się bardzo trudnym zadaniem. Prezentowany projekt udowadnia, że ze strony elektronicznej zadanie jest proste, a najwięcej uwagi trzeba poświęcić kwestiom mechanicznym.	
			• VTTC – Lampowy transformator Tesli 15
		Inteligentne rolety	• Inteligentne rolety 19
		Wielu Czytelników EdW ma w swoich domach lub mieszkaniach rolety okienne. Prezentowany projekt pozwala zautomatyzować nudny obowiązek ich codziennej obsługi, zaoszczędzić sporo cennego czasu oraz cieszyć się praktycznymi efektami pracy samodzielnie wykonanego układu.	• Korektor graficzny. Equalizer 5-kanalowy 53
		Wokół języka C i Kurs języka C	Elektronika 2000
		W krótkim artykule „Wokół języka C” omawiamy krokodyla, który jest zupełnie inny i wspominamy o pięknych, a mylących analogiach. Natomiast w szóstej lekcji kursu C nadal zajmujemy się obsługą wyświetlacza LCD oraz uczymy się wykorzystywać funkcję printf().	
			• Błyskacz – sygnalizator optyczny 54
		Radiowy poligon – Homodyna	• Symetryczny (nadażny) zasilacz do zasilania płytek stykowych 56
		W drugim odcinku zapoznajemy się z mieszaczami, i to w zaskakujący sposób. Mieszacz wykorzystujemy do realizacji prościutkiego odbiornika z bezpośrednią przemianą częstotliwości, inaczej mówiąc konstruujemy homodynę.	
			Forum Czytelników
			• Ekologiczna lampa awaryjna... 58
			• Modyfikacje zasilaczy impulsowych 60
			Szkoła Konstruktorów

			• Zadanie główne 248 Zaproponuj układ elektroniczny wykorzystujący co najmniej jedną dowolną lampę próżniową lub gazowaną 38 • Rozwiązanie zadania głównego 243 Zaproponuj realizację obudowy układu elektronicznego 39 • Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 248, 243 45 • Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 248, 243 48
			Artykuły różne
			• Quo vadis, elektroniko?. 14 • Radiowy poligon. Odcinek 2 – Mieszacze, odbiornik z bezpośrednią przemianą częstotliwości 23 • Wokół języka C. Krokodyl jest zupełnie inny... Część 2 – piękne (i mylące) analogie 26 • Kurs C – lekcja 6 29 • DMX także w Twoim domu! 34 • Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 9: Transformatory i prostowniki 36 • Organizator 62 • Wykorzystanie lampek solarnych, część 6 64 • Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Zasilacze – część 1 66 • MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 6 70
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki 6 • Poczta 10 • Skrzynka porad 12 • Prenumerata 8, 9 • Księgarnia AVT 78 • Miniankieta 74 • Reklamy 76 • Sklepy dla elektroników 80 • Oferta handlowa AVT 81
			Konkursy
			• Jak to działa? 65 • Czego tu brak? 72 • Krzyżówka 73
	Listopad 11/2016	3D Audio LED cube	Projekty AVT
		Budowa atrakcyjnego wyświetlacza trójwymiarowego wcale nie jest tak trudna jak mogłoby się wydawać. Podjąć się tego może każdy, a wspaniały efekt zapewni oprogramowanie i układ sterujący zrealizowany na procesorze STM32.	• 3D Audio LED Cube
			• Identyfikator topologii faz silników krokowych
		Regulator do prostownika	• Softstart do żarówek samochodowych
		Do dziś do ładowania akumulatorów kwasowych wykorzystuje się nieskomplikowane prostowniki,	
		zawierające tylko transformator i diody. Czy zechcesz dodać do takiego prostownika inteligentny regulator, wykorzystujący interesującą a mało znaną zasadę działania?	Elektronika 2000
			• Regulator do prostownika
		Czy daleko do IoT, czyli Internetu rzeczy?	• Lampko-klask
		Autor w krótkim artykule skutecznie przekonuje nie tylko niedowiarków, że realizacja systemu IoT może być zaskakująco łatwa i zaskakująco tania.	
			Forum Czytelników

		W ramach kursu języka C próbujemy zrealizować najwyczajniejszy zegar. Przy okazji rozwiązujemy liczne problemy, walczymy z przeszkodami i unikamy pułapek. A w cyklu „Wokół języka C” próbujemy zrozumieć, dlaczego język ten jest taki dziwny i mało przyjazny dla początkujących.	• Mobilne radio lampowe...
			• Czy daleko do IoT, czyli Internetu rzeczy?
			Szkoła Konstruktorów
			• Zadanie główne 249. Zaproponuj wykorzystanie przynajmniej jednego gotowego modułu przetwornicy indukcyjnej DC/DC
			• Rozwiązanie zadania głównego 244. Zaproponuj układ elektroniczny, zawierający co najmniej jeden przełącznik bistabilny
			• Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 249, 244
			• Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 249, 244
			Artykuły różne
			• O telewizorach i modułach
			• Radiowy poligon. Odcinek 3 – Elementy indukcyjne, obwody rezonansowe, filtry pasmowe
			• KiCad 2016 – nowości i zmiany
			• Wokół języka C. Krokodyl jest zupełnie inny...
			• Część 3 – znów te straszne paradygmaty
			• Kurs C – lekcja 7
			• Protokół DMX dla każdego
			• Przełączniki bistabilne, część 4
			• Elektronika dla juniora (i seniora), czyli elektroniczne przedszkole. Spotkanie 10: Najprostsze zasilacze
			• Ratowanie starych odbiorników lampowych, część 5. Skale
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki
			• Poczta
			• Skrzynka porad
			• Prenumerata
			• Księgarnia AVT
			• Miniankieta
			• Reklamy
			• Sklepy dla elektroników
			• Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			• Jak to działa?
			• Czego tu brak?
			• Krzyżówka
	Grudzień 12/2016	Sterownik DMX z Bluetooth	Projekty AVT
		Wcześniejsze artykuły pokazały, że DMX to stosunkowo prosty system. Wykorzystanie łącza Bluetooth pozwala zrealizować nieskomplikowany sterownik o wręcz nieograniczonych możliwościach, wygodnie obsługiwany z pomocą smartfona.	
			Sterownik DMX z Bluetooth 15
		Mierniki modułowe	Regulowany termostat cyfrowy 54
		Dopiero w tym numerze znalazło się miejsce na dawno zapowiadane, od wielu miesięcy czekające w kolejce artykuły omawiające właściwości i specyfikę mierników modułowych. Mierników, które są stosunkowo tanie i mogą znaleźć mnóstwo interesujących zastosowań.	
			Elektronika 2000

[illegible]

			• Prostownik synchroniczny ze sterowaniem magnetycznym, część 1 15
		Projekt, jakiego jeszcze w EdW nie było: wykorzystaj mało dziś znane, a bardzo interesujące wzmacniacze magnetyczne do realizacji prostownika o wyjątkowo dużej sprawności, czyli małych stratach cieplnych.	• Automatyczny przełącznik filtrów w.cz. 21
		Piorunoskop, czyli wykrywacz burz	Elektronika 2000
			• Sterownik miniwiertarki modelarskiej 56
		Urządzenie o intrygującym wyglądzie i działaniu, które powstało przy okazji realizacji ćwiczeń Radiowego Poligonu. Czy i Ty zrealizujesz ten zaskakująco prosty układ i czy zostaniesz łowcą burz?	• Piorunoskop, wykrywacz burz 58
			• AVT Front Panel, czyli do czego jeszcze można wykorzystać laminat 60
		Przetwornice indukcyjne	
			Forum Czytelników
		Wielu elektroników wręcz boi się wszelkich cewek i przetwornic indukcyjnych. Aby w przystępny sposób poznać tę interesującą dziedzinę, zapoznajemy się z indukcyjnością w oparciu o znajomy i popularny element, jakim jest mały transformator sieciowy.	• Wiertarka do płytek drukowanych... 61
			• Dokładność pomiaru temperatury 62
		Język C	
			Szkoła Konstruktorów
		W ramach kursu języka C zajmujemy się głównie sterowaniem wyświetlacza LCD. Natomiast w cyklu „Wokół języka C” praktyk przedstawia argumenty w artykule: Czy warto poznać „trudny” język C?	• Zadanie główne 251: Zaproponuj układ, przyrząd elektroniczny lub sposób związany z elektroniką, mający na celu oszczędzanie energii 42
			• Rozwiązanie zadania głównego 246: Zaproponuj elektroniczny układ zegara lub termometru 43
			• Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 251, 246 50
			• Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 251, 246 51
			Artykuły różne
			• Techniczny regres 14
			• KiCad 2016 – nowości i zmiany, część 3 24
			• Kurs C – lekcja 9 25
			• Wokół języka C. Czy warto poznać „trudny” język C? 30
			• Przetwornice, część 2 32
			• Mierniki modułowe, część 2 38
			• „Żarówki” LED , część 1 40
			• Regulatory fazowe, część 1 64
			• Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Transformatory – część 1 66
			• Ratowanie starych odbiorników lampowych, część 6. Skale i cewki 68
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki 6
			• Poczta 10
			• Skrzynka porad 12
			• Prenumerata 8, 9
			• Księgarnia AVT 78
			• Miniankieta 74
			• Reklamy 76
			• Sklepy dla elektroników 80
			• Oferta handlowa AVT 81
			Konkursy
			• Jak to działa? 70
			• Czego tu brak? 72
			• Krzyżówka 73

	Luty 2/2017	Komputer pokładowy z kolorowym wyświetlaczem	Projekty AVT
		Autor już trzeci raz udowadnia, że budowa atrakcyjnego samochodowego komputerka pokładowego wcale nie jest trudna. A efekty są jeszcze bardziej spektakularne dzięki wykorzystaniu gotowego modułu kolorowego wyświetlacza LCD	
			Komputer pokładowy z kolorowym wyświetlaczem
		Odbiornik DMX, czyli reflektory LED PAR	Prostownik synchroniczny ze sterowaniem magnetycznym, część 2
		W kilku wcześniejszych artykułach omówiony został standard DMX, a w numerze grudniowym przedstawiony był sterownik DMX z Bluetooth. Nadeszła pora, by realizować różnorodne odbiorniki DMX, na przykład właśnie niezależnie sterowane reflektory LED PAR z diodami RGB.	Odbiornik DMX, czyli reflektory LED PAR, część 1.
			Dalekosiężny tor podczerwieni Bariera świetlna. Strzelnica optyczna
		Sterownik pompy pieca centralnego ogrzewania	
		Projekt jak najbardziej na czasie: czy i Ty chciałbyś nie tylko dodać lub ulepszyć automatykę instalacji centralnego ogrzewania, ale też zdalnie monitorować stan systemu?	Forum Czytelników
		Przetwornice indukcyjne, cz. 3	Naprawa licznika Geigera PKCБ-104...
		Czy i Tobie działanie przetwornic indukcyjnych wydaje się skomplikowane i tajemnicze? Zapoznaj się więc z artykułem i ciesz się, że podstawą działania jest współpraca trzech prościutkich elementów według zaskakująco prostych zasad.	Sterownik pompy pieca c.o.
			Problem z ładowarką Li-Ion
			Szkoła Konstruktorów
			Zadanie główne 252. Zaproponuj układ elektroniczny o jak najniższym napięciu zasilania
			Rozwiązanie zadania głównego 247. Zaproponuj zasilacz do pracowni hobbysty.
			Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 252, 247
			Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 252, 247
			Artykuły różne
			Kierunek: elektronika
			Radiowy poligon. Odcinek 5. Odbiornik z przemianą częstotliwości – superheterodyna
			Kurs C – lekcja 10
			Przetwornice, część 3
			Mierniki modułowe, część 3
			„Żarówki” LED , część 2
			Regulatory fazowe, część 2
			Zepsuta rzeczywistość, czyli elektronik serwisant w akcji. Ratowanie starych odbiorników lampowych, część 7. Transformatory, anteny wewnętrzne UKF
			Rubryki stałe
			Nowości, ciekawostki
			Pocztą
			Skrzynka porad
			Prenumerata
			Księgarnia AVT
			Miniankieta
			Reklamy
			Sklepy dla elektroników
			Oferta handlowa AVT

			Konkursy
			Jak to działa?
			Czego tu brak?
			Krzyżówka
	Marzec 3/2017	Miernik indeksu UV	Projekty AVT
		Po pierwsze dowiedz się, co to jest ten indeks UV i jak ogromne znaczenie ma dla zdrowia Twojego i Twoich bliskich. Po drugie zapoznaj się z układem, który być może uchroni Cię przed poważnymi kłopotami zdrowotnymi.	• Miernik indeksu UV, część 1 • Miniodbiornik PSK
		Miniodbiornik PSK	• Odbiornik DMX, czyli reflektory LED PAR, część 2.
		Masz znakomitą okazję, żeby zapoznać się z emisjami cyfrowymi, wykorzystywanymi w krótkofalarstwie. Prosty układ współpracujący z komputerem dostarczy Ci wiele satysfakcji, oraz pozwoli „poczuć” kwestie przemiany i problemy z mieszaniem częstotliwości.	
			Elektronika 2000
		Serwis robota... kuchennego	• Tester pojemności ogniw AA/AAA...
		Wiele mówi się o problemach ze znalezieniem dokumentacji technicznej współczesnego sprzętu elektronicznego. Artykuł przekonuje, że nigdy nie należy zakładać najgorszego, oraz że wcale nie trzeba się zniechęcać po pierwszych porażkach i niepowodzeniach.	
			Forum Czytelników
		MEU – Dalmierze optyczne	• Obudowa z aluminiowego kątownika
		Czujniki konfokalne	• Sterownik ogrzewania podłogowego...
		Ostatni już odcinek cyklu kończymy opisem dalmierzy konfokalnych, w których w zadziwiający sposób połączono układ optyczny z układem elektronicznym.	• Serwis robota... kuchennego
			Szkoła Konstruktorów
			• Zadanie główne 253. Zaproponuj układ elektronicznego termostatu (regulatora temperatury) • Rozwiązanie zadania głównego 248. Zaproponuj układ elektroniczny wykorzystujący co najmniej jedną dowolną lampę próżniową lub gazowaną • Druga klasa Szkoły Konstruktorów Co tu nie gra? 253, 248 • Trzecia klasa Szkoły Konstruktorów Policz 253, 248
			Artykuły różne
			• Geniusz • Radiowy poligon. Odcinek 6. Filtry kwarcowe • Kurs C – lekcja 11 • Przetwornice, część 4 • Nie tylko TL431, część 1 • Mierniki modułowe, część 4 • Regulatory fazowe, część 3 • Ratowanie starych odbiorników lampowych, część 8. Przestrzajanie głowic UKF • MEU – Dalmierze laserowe i nie tylko, część 8
			Rubryki stałe
			• Nowości, ciekawostki • Poczta • Skrzynka porad • Prenumerata • Księgarnia AVT

			• Miniankieta
			• Reklamy
			• Sklepy dla elektroników
			• Oferta handlowa AVT
			Konkursy
			• Jak to działa?
			• Czego tu brak?
			• Krzyżówka