

Google-translation of part of “*Tesla - Liberec, Pardubice, Přelouč - štruktúra podnikov a ich stručná história*” (the original article in Czech, dated 3 May 2015, is appended at the end of the translation below).

Source: [www.radiohistoria.sk/Oldradio/main.nsf/wdocu/0000968?OpenDocument](http://www.radiohistoria.sk/Oldradio/main.nsf/wdocu/0000968?OpenDocument); accessed : November 2016

## Tesla Pardubice - brief history

- 1919 - Formation of the company was linked with building of Czechoslovakia's telecommunications after the First World War.
- 1919 (October 18<sup>th</sup>) - the initiative of the Ministry of Posts and Telegraphs was **founded Telegrafia, a.S.** It was a semi-state company, in which 60% of the shares owned by the state and 40% was taken as employee participation in the company by purchasing assets and the allocation of shares. The company was controlled by the five-member board, of which three members were shareholders as part of the state and the remaining two were elected at the Annual General Meeting. Technical lead author has been appointed project engineer. Capek. His first task was to provide suitable facilities and organize them in production. Construction of new buildings at the time was eliminated. After a tour of more than a hundred buildings that were suitable for rent and the possibility to accommodate staff, the choice fell on a smaller factory building of Mr. Black in **Roztoky**.
- 1920 (January) - due to the fact that the company was not able to fully meet the ever-increasing market demand, the Board decided to tackle this situation by gradually incorporating the small businesses created after the 1st World War to related fields. Therefore merged with companies Automat in Jablonné Orlicí and Jevan in Velešíně. Production company from the beginning focused on instrumentation and technique of switching telephone network.
- 1921 - company wins the competition for the supply of public and private exchanges and comes with its offerings to foreign markets (Bulgaria, Yugoslavia, Turkey), where he successfully introduced faced Austrian and German competition.
- 1922 (20th second) - the increasing market demands the company is responding **by buying an unfinished factory building firms O. Zeisl in Pardubice** (originally intended for the manufacture of footwear). After the completion of the building with a production area of 2.610 m<sup>2</sup>. Costs of completion, which was completed in 1922 amounted to 858 000, - CZK. Thus to ensure the further production increases.
- 1922 (May) - presented the first radio made by Czech company.
- 1922 (December 11<sup>th</sup>) - the company has decided to relocate its headquarters **from Prague to Pardubice**. Moving requested 120 wagons. Pardubice plant had 323 workers, and all three races companies then 488 workers. He was appointed director Mr. rake. This was definitely confirmed its connection with the company Pardubice.
- 1923 - The first row was made of telephone exchanges for telephones in a host of cities (Brno, Olomouc, Košice and others).
- 1924 - **began manufacturing radios**.
- 1925 - The production of radio Radiola. In the same year, production was transferred to Olomouc to TELEKTRY so at the time production ended in Pardubice radio telegraphy.
- 1926 - in production are mainly local and long distance telephone exchanges.
- 1929 - after taking license from the company switches the system Relay System Rotary.
- 1930 - the company presented its own structure reléautomatických exchanges ing. Fleisiga and Ing. Lonera. Gradually, they all major cities in Czechoslovakia were equipped with telephone exchanges and exports to Bulgaria, Yugoslavia, Poland and Turkey were implemented. The Czechoslovakian telephone industry developed so rapidly that it outstripped even those countries which had a more than 40-year tradition (e.g., Italy, Switzerland, Denmark).
- 1929 - 1933 - the economic crisis resulted in a decline in orders and consequently reducing production and laying off workers. The result of the company's management sought to limit the expansion of the range of the home PBX Mercury and Liliput, Norma telephone bells, lamps and the like.
- 1933 - introduced **mass production of radios**. Production cooperation with the Austrian company Schaub - Pfortzheim was gradually replaced with own development. Experience in development and series production of radio, with the new types of enterprise annually coming to the market, to enable a smooth transition to electronics. In the subsequent period, the company further expands the product range of tube amplifiers, hospital and fire extinguishing equipment, X-ray and electromedical apparatus, electric phonographs, coin-operated telephones and other products. The company was able to universally provide technical and capacity requirements of any of the then government and entrepreneurs in the field of telecommunications and radio.
- 1938 - the company won a major contract to provide **sound Strahov stadium on the occasion of the 10th Sokol Festival**. Deterioration of the political situation before the Second World War was reflected in the supply field telephone stations, signaling and communications systems for border fortifications, equipment and radio for alarm service and field x-ray machines. Prewar production included 38 kinds of radios.
- 1939 - 1945 - in the company was transferred to a forced production (for the German electrical companies) called. **"MARINE PROGRAM"**, which contained a number of products. They were transmitters with an output of 40 to 200 W, kits for multiple telegraphy, screens and special tubes for radar and more. There was an expansion of production space of 3.400 m<sup>2</sup>, the number of employees at three thousand and adoption of new technologies.
- 1945 (December 31<sup>st</sup>) - the decree to nationalize the end **Telegrafia** national administration, and as such is incorporated together with all manufacturers of similar nature to the newly established national company "TESLA low voltage and radio facilities are based in Prague." Production of radios was restored and radio market given Liberator.
- 1946 - made kit measuring and control equipment for assembly and servicing radios.
- 1948 – at the international exhibition MEVRO two sets of the television network were shown, from cameras to monitors, which were developed and manufactured in Pardubice. A directional link was also developed and manufactured , which then served for a long time to transfer from a television studio in Vladislavova street in Prague's Petrin transmitter. A large part of production was verified in the following decades gradually transferred to other Tesla plants. This measure enabled the force to focus on the rationalization of production of two important classes of consumer electronics products, which then prevailed in the following years, televisions and tape recorders, and two groups of investment electronics - airport radars and radios.
- 1950 (January 1<sup>st</sup>) - **Tesla Pardubice became an independent national enterprise**. At the same time he acquired additional objects in the object and in Opočínkem in Pardubice, where he was transferred sample development and production of electronic devices. In the following years, there was **Radio Engineering Research Institute (Central Executive Board)**, focusing on the development of microwave technology and its applications in radiolocation.

- 1952 - The **introduction of new production branch of radar technology.**
- 1954 - **production of television sets transferred to Tesla Strašnice**, which became the next ten years, the main production program.
- 1955 - firm to ensure the supply and installation of electro-acoustic equipment Strahov Stadium for the first nationwide Spartakiada. This began development of another field, and tape recorders. This completed the specialization of the company into four sectors - television sets, tape recorders, radios and radars.
- 1956 - The Central Executive Board Opočíněk Tesla began **development of analog computers.**
- 1957 - the company was handed manor building, which was built through extensive gradually built especially wide production base radiolocation.
- 1960 - was introduced to the largest Czechoslovak analog computer of its time **AP3M**. Thirteen units were made. Of the smaller model **AP4** about 50 units were built. Manufactured school analog **APS**.
- 1961 (January 1<sup>st</sup>) - the **company was entrusted with the management of the newly created PEU** covering virtually (outside Tesla Hloubětín) all enterprises engaged in production of devices in radio and electronics. In this PEU have been incorporated following undertakings mentioned production program:

**Tesla Pardubice** - television sets, tape recorders, radios, and radar equipment

**Tesla Přelouč** - radios, tape recorders and a new field of PCB

**Tesla Liberec** - Battery tape recorders and measuring instruments for nuclear engineering

**Tesla Meziříčí** - amps, turntables and electrical appliances

**Tesla Orava** - Television sets

**Tesla Bratislava** - radios, radio switchboards and studios

**Tesla Brno** - Electrical Meter

**Central Executive Board Opočíněk** - analog computers

Within five years it produced 447,000 television sets and tape recorders 163,468.

- 1962 - The field of radio stations, PREVIOUSLY only special character for the army, gradually moving on the development and construction of the new series of civilian radio stations for the needs of metallurgy, construction, agriculture, transport and others.
- 1964 (1st 7th) - there is a further organizational change and PEU Tesla Pardubice remain just racing Tesla Přelouč, Liberec, Litovel and research institutes and the Central Executive Board Opočíněk VÚPJT Thinking. Development and production of tape began to concentrate Přelouč.
- 1966 - Production of civil radio PETRA.
- 1968 (May) - After lengthy negotiations is to conclude a license agreement with the company BULL- Paris for the production of digital computer "BULL-GAMA 140". These licensing computers are connected tape drive their own concept, developed in Pardubice.
- 1969 - ending production of televisions and a year later Orchid production of portable televisions Camping. In the sixties it was made more than a million TV sets. Another production of television receivers including development was transferred to Tesla Orava.
- 1970 - continuing with the production of tape.
- In the future, the field of airport radar extends to a ship's radar for river cruise přibřežní. Branch called. Passive radars represent among other systems Ramona and Tamara, which the company famous worldwide.
- Since 1980, it takes the character of production investment electronics. Ongoing development and production of new radio system VHF radios and telemetry system of the Council and LESANA.
- Tesla Pardubice among the first who experienced life in SMT (surface mount components) in the Czech Republic. The focus of the company is also changing markedly. Leaving the mass production of consumer technology and enterprise concentrates on military production and large investment units.
- The latest commercial products were satellite receivers, desktop and portable cassette recorders. After 1989, these products did not already interested. In 1994 Tesla Pardubice disintegrated into several smaller successor companies.

## Tesla Pardubice

- 1919 - vznik podniku byl spjat s budováním telekomunikací Československé republiky po první světové válce.
- 1919 (18. 10.) - z iniciativy ministerstva pošt a telegrafů byla **založena Telegrafia, a. s.** Jednalo se o polostátní podnik, ve kterém 60 % akcií vlastnil stát a 40 % bylo vzato jako účast zaměstnanců na jmění firmy formou zakoupení a přidělování akcií. Společnost byla řízena pětičlennou správní radou, z níž tři členové byli jako podílníci ze strany státu a zbývající dva byli voleni na výroční valné hromadě. Technickým vedoucím společnosti byl jmenován autor projektu ing. Čapek. Jeho prvním úkolem bylo zajistit vhodné provozovny a v nich organizovat výrobu. Výstavba nových objektů byla v té době vyloučena. Po prohlídce více jak sta objektů, které byly vhodné k pronajmutí a byla i možnost ubytovat personál, padla volba na menší objekt továrny pana Černého v **Roztokách u Prahy**.
- 1920 (leden) - vzhledem k tomu, že společnost nebyla schopna plně pokrýt stále rostoucí požadavky trhu, rozhodla správní rada řešit tuto situaci postupným včleňováním drobných podniků, vzniklých po 1. světové válce pro podobné obory. Proto došlo ke sloučení s firmami Automat v Jablonném nad Orlicí a Jevan ve Velešíně. Výrobně se společnost od počátku orientovala na přístrojovou a přepojovací techniku telefonní sítě.
- 1921 - společnost vítězí v soutěžích na dodávky státních i soukromých ústředí a přichází se svými nabídkami i na zahraniční trhy (Bulharsko, Jugoslávie, Turecko), kde úspěšně čelí zavedené rakouské a německé konkurenci.
- 1922 (20. 2.) - na vzrůstající požadavky trhu reaguje společnost **zakoupením rozestavěného továrního objektu firmy O. Zeisl v Pardubicích** (určený původně pro výrobu obuvi). Po dostavbě byly k dispozici budovy s výrobní plochou 2.610 m<sup>2</sup>. Náklady na dostavbu, která byla skončena v roce 1922, činily 858.000,- Kč. Tím bylo zajištěno další zvyšování výroby.
- 1922 (květen) - představen první radiopřijímač vyrobený českou firmou.
- 1922 (11. 12.) - společnost se rozhodla přemístit své sídlo **z Prahy do Pardubic**. Přesun si vyžádal 120 vagonů. Pardubický závod měl 323 pracovníků a všechny tři závody společnosti pak 488 pracovníků. Ředitelem byl jmenován pan Hrabíčka. Tím bylo definitivně potvrzeno sepejetí společnosti s Pardubicemi.
- 1923 - byla vyrobena první řada telefonních ústředí pro telefonizaci celé řady měst (Brna, Olomouce, Košic a dalších).
- 1924 - **začíná výroba radiopřijímačů**.
- 1925 - výroba radiopřijímače Radiola. V téže roce byla výroba převedena do Olomouce do TELEKTRY a tak na čas skončila výroba radiopřijímačů v pardubické Telegrafii.
- 1926 - ve výrobě jsou především telefonní místní a meziměstské ústředny.
- 1929 - po převzetí licence přechází společnost od systému Relay na systém Rotary.
- 1930 - společnost předvedla vlastní konstrukci reléautomatických ústředí ing. Fleisiga a ing. Lonera. Postupně byly vybaveny telefonní ústředny všech větších měst v Československu a byl realizován vývoz do Bulharska, Jugoslávie, Polska a Turecka. Československý telefonní průmysl se rozvinul tak prudce, že předstihl i ty země, které měly i více jak 40-ti letou tradici (např. Itálie, Švýcarsko, Dánsko).
- 1929 - 1933 - hospodářská krize měla za následek pokles zakázek a následně snižování výroby a propouštění zaměstnanců. Tento důsledek se vedení společnosti snažilo omezit rozšířením sortimentu o domácí telefonní ústředny Merkur a Liliput, telefonní zvonky Norma, svítilny a podobné.
- 1933 - zavedena **sériová výroba radiopřijímačů**. Výrobní spolupráce s rakouskou firmou Schaub - Pfortzheim byla postupně nahrazena vlastním vývojem. Zkušenosti z vývoje a výroby řady radiopřijímačů, s jejichž novými typy přicházel podnik každoročně na trh, umožnily plynulý přechod k elektronice. V následném období společnost dále rozšiřuje sortiment výrobků o elektronkové zesilovače, nemocniční a požární signalizační zařízení, rentgenové a elektroléčebné přístroje, elektrické gramofony, mincovní telefonní automaty a další výrobky. Firma byla schopná všestranně technicky i kapacitně zajistit jakékoliv požadavky státní správy i tehdejších podnikatelů v oboru telekomunikací a radiotechniky.
- 1938 - společnost získala významnou zakázku na zajištění **ozvučení Strahovského stadionu u příležitosti konání X. všesokolského sletu**. Zhoršení politických poměrů před druhou světovou válkou se promítlo v dodávkách polních telefonních stanic, sionálních a dorozumivacích zařízení pro pohraniční pevnosti, zařízení a rozhlasu pro poblahovou službu a polních rentgenových přístrojů. Předválečná výroba zahrnovala 38 druhů radiopřijímačů.
- 1939 - 1945 - do firmy byl předán do nucené výroby (pro německé elektrotechnické firmy) tzv. **"MARINE PROGRAM"**, který obsahoval celou řadu výrobků. Byly to vysílače o výkonu 40 až 200 W, soupravy pro vícenásobnou telegrafii, obrazovky a speciální elektronky pro radary a další. Došlo k rozšíření výrobních ploch o 3.400 m<sup>2</sup>, počtu zaměstnanců na tři tisíce a osvojení nových technologií.
- 1945 (31. 12.) - na základě dekretu o znárodnění končí národní správa **Telegrafie, a. s.** a tato je včleněna společně se všemi výrobci obdobného charakteru do nově ustaveného národního podniku "TESLA slaboproudé a radiotechnické závody se sídlem v Praze". Byla obnovena výroba radiopřijímačů a na trh dán radiopřijímač Liberátor.
- 1946 - vyrobena souprava měřicích a kontrolních přístrojů pro montáž a servis radiopřijímačů.
- 1948 - na mezinárodní výstavě MEVRO byly předvedeny dvě soupravy televizního řetězce od kamery až po monitory, které byly vyvinuty a vyrobeny v Pardubicích. Současně bylo vyvinuto a vyrobeno směrové pojítko, které pak dlouho sloužilo k přenosu z televizního studia ve Vladislavově ulici v Praze na petřínský vysílač. Velká část ověřené výroby byla v následujícím desetiletí postupně převáděna do ostatních závodů Tesly. Toto opatření umožnilo soustředit síly na racionalizaci výroby dvou důležitých skupin výrobků spotřební elektroniky, které pak v následujících letech převládly, televizních přijímačů a magnetofonů, a dvou skupin investiční elektroniky - letištních radiolokátorů a radiostanic.
- 1950 (1. 1) - **Tesla Pardubice se stala samostatným národním podnikem**. Současně získala další objekty ve městě a objekt v Opočinku u Pardubic, kam byl převeden vývoj a vzorková výroba elektronických zařízení. V následujících letech zde vznikl **Ústav pro výzkum radiotechniky (ÚVR)** se zaměřením na rozvoj mikrovlnné techniky a její aplikace v radiolokaci.
- 1952 - **zaveden nový výrobní obor radiolokační techniky**.
- 1954 - **z Tesly Strašnice převedena výroba televizních přijímačů**, která se stala na dalších deset let hlavním výrobním programem.
- 1955 - podnik zajistil dodávku a instalaci elektroakustického vybavení Strahovského stadionu pro I. celostátní spartakiádu. Začal rozvoj dalšího oboru, a to magnetofonů. Tím byla dovršena specializace podniku do čtyř oborů - televizní přijímače, magnetofony, radiolokátory a radiostanice.

- 1956 - v Tesle ÚVR Opočíněk byl zahájen **vývoj analogových počítačů**.
- 1957 - podniku byl předán objekt Zámeček, ve kterém pomocí rozsáhlé výstavby byla postupně vybudována především široká výrobní základna radiolokace.
- 1960 - byl představen největší československý analogový počítač své doby **AP3M**. Vyrobeno bylo 13 kusů. Menšího typu **AP4** bylo vyrobeno okolo 50 kusů. Vyroben školní analogový počítač **APŠ**.
- 1961 (1. 1.) - **podnik byl pověřen řízením nově vytvořené VHJ** zahrnující prakticky (mimo n. p. Tesla Hloubětín) všechny podniky zabývající se výrobou přístrojů v oboru radiotechniky a elektroniky. Do této VHJ byly začleněny následující podniky s uvedeným výrobním programem:

**Tesla Pardubice** - televizní přijímače, magnetofony, radiostanice a radiolokační technika

**Tesla Přelouč** - radiopřijímače, magnetofony a nový obor plošné spoje

**Tesla Liberec** - bateriové magnetofony a měřicí přístroje pro jadernou techniku

**Tesla Valašské Meziříčí** - zesilovače, gramofony a elektrotechnické přístroje

**Tesla Orava** - televizní přijímače

**Tesla Bratislava** - radiopřijímače, rozhlasové ústředny a studia

**Tesla Brno** - elektrotechnické měřicí přístroje

**ÚVR Opočíněk** - analogové počítače

Během pěti let bylo vyrobeno 447.000 televizních přijímačů a 163.468 magnetofonů.

- 1962 - obor radiostanic, dříve pouze speciálního charakteru pro potřeby armády, postupně přechází na vývoj a konstrukci nové řady **civilních radiostanic** pro potřeby hutnictví, stavebnictví, zemědělství, dopravy a jiných.
- 1964 (1. 7.) - dochází k **další organizační změně** a ve VHJ Tesla Pardubice zůstávají jen závody Tesla Přelouč, Liberec, Litovel a výzkumné ústavy ÚVR Opočíněk a VÚPJT Přemýšlení. Vývoj a výroba magnetofonů se začala koncentrovat do Tesly Přelouč.
- 1966 - výroba občanské radiostanice PETRA.
- 1968 (květen) - po dlouhých jednáních dochází k uzavření licenční dohody s firmou BULL- Paříž na výrobu **digitálního počítače "BULL-GAMA 140"**.

K těmto licenčním počítačům jsou připojovány páskové jednotky vlastní koncepce, vyvinuté v Pardubicích.

- 1969 - **končí výroba televizních přijímačů** Orchidea a o rok později výroba přenosných televizních přijímačů Camping. V šedesátých letech bylo vyrobeno více jak milión televizorů. Další výroba televizních přijímačů včetně vývoje byla převedena do Tesly Orava.
- 1970 - pokračuje se s výrobou magnetofonů.
- V dalším období se obor letištních radarů rozšiřuje o lodní radary pro říční a přípobřežní plavbu. Obor tzv. pasivní radiolokace reprezentují mimo jiné i systémy Ramona a Tamara, které podnik proslavily po celém světě.
- Od roku 1980 nabývá výroba charakteru **investiční elektroniky**. Probíhá vývoj a výroba nového radiového VKV systému radiostanic a telemetrického systému RADOM a LESANA.
- Tesla Pardubice patří mezi první, kteří uváděli v život **SMT** (povrchovou montáž součástek) v ČR. Zaměření podniku se dále výrazně mění. Opouštějí se sériové výroby spotřební techniky a podnik se orientuje na vojenskou výrobu a na velké investiční celky.
- Posledními komerčními výrobky byly satelitní přijímače, stolní a přenosné kazetové magnetofony. Po roce 1989 nebyl o tyto výrobky již zájem. **V roce 1994 se Tesla Pardubice rozpadla** do několika menších nástupnických firem.