

# Prodej výrobního sortimentu firmy ATERM.CZ

## 1. Úvod

Firma ATERM.CZ se zabývá vývojem a výrobou elektronických zařízení pro průmyslové účely. Jedná se jak o analogová zařízení, tak i o číslicová zařízení s jednočipovými mikroprocesory, která mohou být vybavena komunikačním rozhraním pro připojení počítače. V těchto případech je součástí dodávky i uživatelský software pro PC. Průběžně bylo vyvinuto a realizováno velké množství elektronických zařízení, která jsou z důvodu přehlednosti rozdělena do několika skupin. Každá z nich je dostupná na samostatné internetové stránce (viz [www.aterm.cz](http://www.aterm.cz)).

Jedná se konkrétně o tyto skupiny zařízení:

- a) **Měření síly a hmotnosti – převodníky:** tato skupina je rozdělena na několik podskupin. Důležitá je *Tabulka značení tenzometrických převodníků řady TZ*, podle které se určuje typové označení konkrétního typu převodníku. Tenzometrické převodníky jsou velmi žádaným výrobkem a jsou jednou ze základních složek výrobního sortimentu.
- b) **Měření síly a hmotnosti – přístroje:** zde jsou dvě podskupiny výrobků. Standardní přístroje jsou trvale žádanými výrobky, speciální přístroje byly vyvinuty na zakázku a vyrábí se pouze občas v kusovém množství.
- c) **Měření délky navinutelných materiálů:** představují skupinu výrobků, která má velký potenciál. Řada výrobních firem požaduje měřidla délky pro obchodní účely. Požadavky na tato měřidla splňují všechny přístroje ze skupiny, ale pouze u několika byla provedena certifikace u ČMI a lze je používat jako stanovená měřidla. Problém je pouze v časové náročnosti tohoto procesu – provedení typové zkoušky, technicky je to vyřešené. Měřidla pro obchodní účely lze pak prodávat za několiknásobek běžné ceny. Měřiče délky jsou také jedním z velmi žádaných výrobků, jedná se o výrobky s vyšším podílem mechanických komponent.
- d) **Měření a regulace teploty:** tato skupina je spíše doplňková. Za zmínku stojí svářečka termočlánků, která je unikátním produktem a umožňuje výrobu (svařování) termočlánků pro měření teploty.
- e) **Zobrazovací jednotky:** uvedené v této skupině jsou pouze výběrem několika charakteristických přístrojů, které jsou opět velmi žádané. Bylo již vyrobeno velké množství jak uvedených typů jednotek, tak i jejich různých variant. Konstrukce plochých skříněk je produktem vlastního vývoje a dodává se pro většinu zobrazovacích jednotek.
- f) **Čtečky čipů Dallas:** jsou dlouholetým evergreenem výrobního sortimentu. I když je jejich technologie již mírně zastaralá, tak se stále prodávají. Jedná se o velmi jednoduchý výrobek s výraznou softwarovou složkou, a tím i vysokou ziskovostí.
- g) **Ostatní výrobky:** jsou dalším doplňkem výrobního sortimentu a slouží spíše pro ilustraci dalších možností pro rozšíření sortimentu.

Převážná většina výrobků prošla několikastupňovým vývojovým cyklem s postupným vylepšováním jejich parametrů a funkcí. V současnosti se všechny výrobky vyznačují vysokou spolehlivostí a příznivým poměrem cena/výkon.

## 2. Používané technologie

Výroba všech zařízení je založena na několika klíčových technologiích, které jsou nezbytné pro případnou další výrobu nebo modifikaci jednotlivých výrobků.

- a) Vývojový systém **FORMICA** pro **návrh obvodových schémat a plošných spojů** s jejich následnou výrobou u profesionální firmy (v současnosti GATEMA Boskovice). Jednostranné nebo oboustranné plošné spoje jsou opatřeny nepájivou maskou. Pro kusovou výrobu jsou plošné spoje vyráběny ve vlastní laboratoři fotochemickou cestou.
- b) **Jednočipové mikroprocesory** použité pro většinu výrobků jsou od firmy Atmel řady 51. Jedná se zejména o mikroprocesory **AT89S52, AT89C2051 a AT89C4051**. Pro mikroprocesory 2051 a 4051 lze dodat i jejich programátor. U některých novějších výrobků jsou využívány mikroprocesory řady AVR, konkrétně **ATMEGA8**.
- c) **Zdrojový kód (software)** pro jednočipové mikroprocesory je pro všechna zařízení napsán v jazyku symbolických adres - assembleru. Software pro mikroprocesory řady 51 využívá navíc knihovnu aritmetických a konverzních funkcí v plovoucí čárce. Tato knihovna výrazně urychluje vývoj software a zvyšuje funkčnost programovaných zařízení. Pro každé zařízení lze zvolit buď jen zdrojový soubor typu \*.OBJ pro přímé programování mikroprocesoru nebo i zdrojový soubor typu \*.asm.
- d) **Aplikační software pro PC** je součástí dodávky některých zařízení, která jsou vybavena buď rozhraním USB, RS232 nebo RS485. S výrobními podklady pro konkrétní zařízení lze dodat buď jen výsledný soubor typu \*.exe nebo i kompletní zdrojové soubory. Software je naprogramován v jazyce Pascal a pro jeho vývoj je používáno prostředí Delphi, které může být rovněž součástí dodávky výrobních podkladů, a to v nelicenční verzi Delphi 7.

## 3. Obchodní podmínky

K prodeji jsou nabízeny všechny výrobky uveřejněné na stránkách výrobce [www.aterm.cz](http://www.aterm.cz). Zákazník si může vybrat jak libovolný jeden výrobek, tak i celou skupinu výrobků, které spolu tvoří jeden obchodní celek (např. tenzometrické převodníky řady TZA nebo čtečky čipů řady DSRS2400).

Prodej je realizován na základě **licenční smlouvy**. Tato smluvní licence může být koncipována buď jako běžná licence nebo jako výhradní licence.

**Výhradní licence** opravňuje jedině a pouze nabyvatele k výkonu licencovaného práva ve sjednaném rozsahu. Toto omezení se vztahuje rovněž na poskytovatele licence, který je taktéž povinen zdržet se výkonu licencovaného práva, a není ani oprávněn toto právo dále licenčně poskytovat třetím osobám. V případě výhradní licence bude tedy její nabyvatel mít výhradní právo pro celý sjednaný rozsah této smlouvy. Výhradní licence je vždy poskytnuta na dobu neurčitou a je možná pouze při prodeji kompletních výrobních podkladů. Ze stránek firmy Aterm.cz bude daný výrobek natrvalo odstraněn.

**Běžná licence** umožňuje poskytovateli licence dále pokračovat ve výrobě daného produktu a rovněž poskytovat toto právo dalším třetím osobám. Z běžné licence lze v budoucnu přejít na licenci výhradní, pokud nebyl tato výhradní licence zatím nikomu jinému poskytnuta. Pokud byla běžná licence poskytnuta i jinému nabyvateli, tak lze poskytnout tzv. **omezenou výhradní licenci**, která akceptuje existenci jiné běžné licence.

#### 4. Výrobní podklady

**Výrobní podklady** vždy obsahují technologický popis výrobku, obvodové schéma elektrického zapojení a osazovací výkresy plošného spoje. Dále zde může být filmová předloha pro laboratorní výrobu PCB (plošného spoje) a případně i objednávací list pro firmu Gatema, pokud jsou pro daný výrobek již vyráběny profesionální plošné spoje.

Obvodové schéma a osazovací výkresy jsou nabízeny ve dvou formátech. **Základní podklady** (běžná licence) obsahují soubory ve formátu \*.xps. **Úplné podklady** (výhradní licence) obsahují navíc i zdrojové soubory ve formátu Formica (\*.sch a \*.pcb).

Doplňujícími výrobními podklady mohou být výkresy mechanické konstrukce daného zařízení (xps), seznam s rozměry propojovacích vodičů (xps), čelní a další štítky pro zařízení (odg). Pro zařízení s mikroprocesory i software pro programátor (obj) případně i zdrojový kód (asm).

Za další výrobní podklad lze považovat i **funkční vzorek výrobku**, který může být pro nabyvatele důležitý zejména pro rychlé zahájení vlastní výroby.

#### 5. Kontaktní informace

Další informace si lze vyžádat buď telefonicky na čísle **+420 603 217 899** nebo e-mailem [matulik@aterm.cz](mailto:matulik@aterm.cz).