

**KONTROLA PRODUKTIVITY
VAŠÍ FORMY KDEKOLIV
A KDYKOLIV**

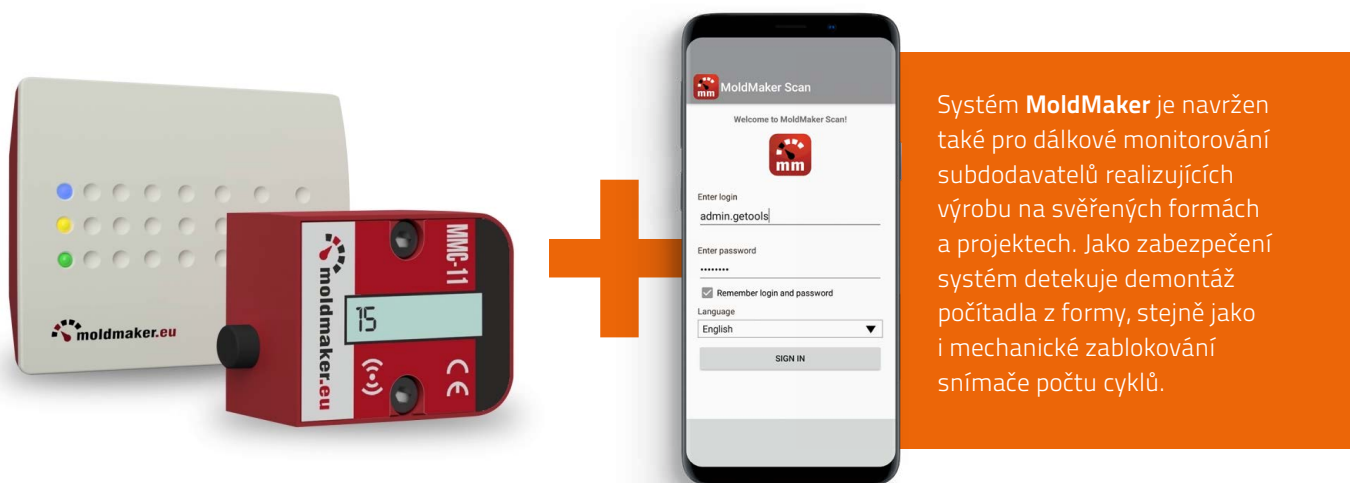


**BEZDRÁTOVÝ SYSTÉM
POČTU CYKLŮ PŘES BLUETOOTH ROZHRANÍ**



**E - NORMALIE
SERVIS**

Systém **MoldMaker** je kompletní technologicko - informační řešení určené jak pro malé, tak i pro velké firmy zabývající se zpracováním plastů. Používá bezdrátový počítač cyklů namontovaný na vstřikovací formě a slouží k zjištění aktuálního přehledu produktivity vstřikovací formy.



Systém **MoldMaker** je navržen také pro dálkové monitorování subdodavatelů realizujících výrobu na svěřených formách a projektech. Jako zabezpečení systém detekuje demontáž počítačů z formy, stejně jako i mechanické zablokování snímače počtu cyklů.

PROVOZ SYSTÉMU JE ZALOŽEN NA NĚKOLIKA JEDNODUCHÝCH PROCESECH:

1. On-line počítač cyklů pracující ve vstřikovací formě ve výrobní hale.
2. Přenos dat a jejich archivace na našich serverech na webových stránkách <https://moldmaker.eu>
3. Generování aktuálních statistik a výpisů o produktivitě vstřikovacích forem.
4. Seřazení informací a činností požadovaných pro obsluhu forem, například: evidence vstřikovacích forem, historie servisních karet, harmonogramy servisních připomínek, obsluha evidenčních karet vstřikovacích forem, monitoring práce formy, upozornění o různých událostech nebo činnostech, atd.

Systém MoldMaker je z pohledu korporace monitorovací nástroj výrobních závodů, které jsou v majetku mateřské firmy. Poskytuje dostupné statistické údaje generované jak za jednotlivé výrobní závody, tak i za celou korporaci.

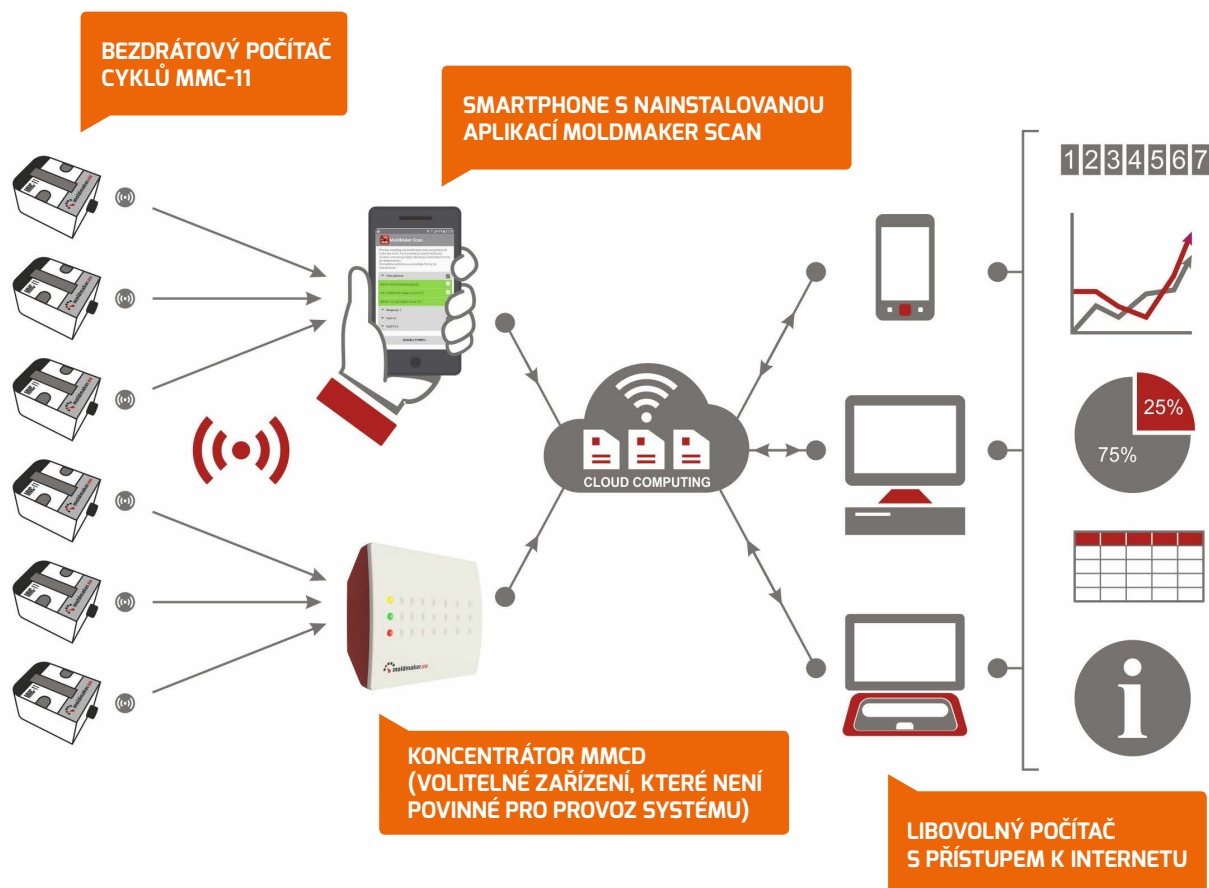
Aby bylo možné používat systém MoldMaker, je třeba ve vstřikovacích formách nainstalovat počítač MMC-11. Pak se v systému zaregistruje účet společnosti. Společnost může vlastnit jeden účet, který může mít mnoho uživatelů. V případě velkých korporací by každá společnost patřící do korporace měla založit vlastní účet, zatímco korporace může sledovat všechny své firmy. Zajišťují přesnou registraci vykonávaných činností.

Bezdrátový počítač cyklů MMC-11 má plastový kryt PA6GF15, 8 - místný displej chráněný přední skleněnou tabulkou z PMMA, tlačítko cyklu a demontážní tlačítko.

Zástavbové rozměry (47,8 x 38 x 25 mm) a rozteč upevňovacích šroubů (28,5 mm) jsou shodné se zástavbovými rozměry standardních počítačů cyklů pro formy.



Lze jej používat alternativně s mechanickými měřiči. Má demontážní tlačítko, které generuje oznámení pro uživatele o neoprávněném odšroubování počítače z formy. Počítadlo má vestavěný vysílač, který přenáší aktuální hodnotu z displeje a další kontrolní signály. Tyto mohou být přijímány prostřednictvím telefonu se systémem Android a nainstalované aplikace **MoldMarker Scan**, nebo použitím koncentrátoru **MoldMaker MMCD**.



Počítač je kromě toho vybaven přístupovým systémem NFC, který umožňuje obousměrnou komunikaci pomocí telefonu s aplikací **MoldMaker Scan**. Fyzický provoz vysílače spočívá v pravidelném vysílání velmi krátkých digitálních impulzů. Použitý radiový signál se velmi vhodně odráží od různých kovových ploch a šíří se rovnoměrně ve všech směrech. Poskytuje záruku rozsahu signálu 30 m a v praxi dosahuje do 100 m. Můžeme to snadno ověřit na místě pomocí aplikace **MoldMaker Scan**. Životnost baterie je minimálně 5 let.

Přípustná provozní teplota je 85°C. Aplikovaná technologie přenosu dat z počítačů neomezuje počet současně pracujících počítačů v hale. V době publikování tohoto článku maximální testované množství současně pracujících počítačů v hale bylo 325. Společnost brzy zveřejní nové rekordní záznamy.

Koncentrátor MMCD (MoldMaker Cloud Data)

Jedná se o volitelné zařízení, které má funkci bezúdržbové vyrovnávací paměti a automatického relé informací získaných z počítačů. Pravidelně v 5-minutových intervalech přenáší nashromážděná data z mnoha počítačů na uživatelský účet na webových stránkách, kde se sbírají data. Koncentrátor MMCD je pohodlným doplňkem k telefonu s aplikací **MoldMaker Scan**. Je třeba pamatovat na to, že jak aplikace **MoldMaker Scan**, tak i koncentrátor MoldMaker MMCD plní stejnou základní funkci – přenos dat z počítačů na uživatelský účet na webových stránkách. Rozdíl je v tom, že koncentrátor to dělá cyklicky, bez údržby a pravidelně, zatímco aplikace to dělá „na požádání“ uživatele.

Koncentrátory MMCD se používají ve firmách, které mají hodně vstřikovacích forem, kde jsou potřebné pravidelné informace. Koncentrátor se montuje na strop nebo na stěnu, aby měl co nejlepší podmínky pro práci a pokrýval svým rozsahem působnosti co největší plochu. Koncentrátor se připojí k internetu pomocí kabelu LAN. V případě potřeby pokrytí rozsahem působnosti velkých produkčních hal se použije větší počet koncentrátorů.

Koncentrátor MMCD také slouží jako bezpečnostní síť v případě výpadku internetového připojení s webovými stránkami. Odečty z počítačů zaznamenává ve své vnitřní paměti a po získání připojení k internetu odesílá shromážděné údaje na webové stránky a tak zachovává kontinuitu práce.

APLIKACE PRO SMARTPHONY MOLDMAKER SCAN

Jedná se o multifunkční aplikaci. V tuto chvíli je k dispozici pouze v systému Android. Aplikace implementuje 2 základní funkce:

1. **Dálkový odečet počítadel**
2. **Přibližovací odečet parametrů formy**

Dálkový odečet počítadel je prostě procházka po hale s telefonem v ruce bez nutnosti chození ke vstřikovací

formě. Shromážděné odečty jsou zasílány na webové stránky firmy moldmaker.eu a přiřazené k příslušným formám. Dálkový odečet je velmi rychlý a obvyklý proces, trvá 5-15 vteřin.

U přibližovacího odečtu parametrů formy se jedná o podrobnější funkce. Telefon přiložíte na zadní stěnu měřiče a přečtete informace pro tuto formu.



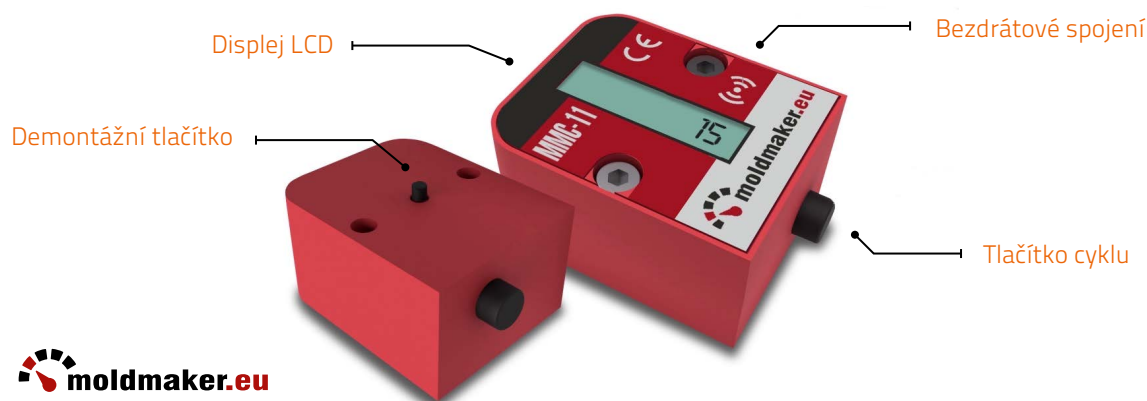
WEBOVÉ STRÁNKY WWW.MOLDMAKER.EU

Je to srdce systému MoldMaker. K dispozici zde existují všechny funkce systému, například: správa registrů forem, řízení evidenčních vstřikovacích forem, servisních poznámek, harmonogramy připomenutí, zobrazení statistiky, zobrazení aktuálních a historických tabulek výkonnosti forem, historie činnosti určité formy, sledování neoprávněné demontáže formy, status práce formy, zpřístupnění formy subdodavatelům nebo náhrad'ovnám, přepsání měřiče na jinou formu, atd.

ZAVEDENÍ SYSTÉMU MOLDMAKER DO PRAXE

Zavedení systému MoldMaker do praxe je velmi snadný, rychlý a levný proces. Pracovat v systému můžeme začít hned po dokončení procesu registrace a odečet prvního měřiče můžeme provést v následující minutě. Několikatýdenní školení, cvičení, zkoušky nebo konfigurace – to se systému MoldMaker netýká. Uživatel připevní počítadlo na formu – 3 kliknutí na smartphone – a měřič je dálkově odečten.

Pak se stačí přihlásit na webové stránky, 2 kliknutí a jsou vidět všechny pracující formy, odečty z počítadel, připomínky. Je to jednoduché a intuitivní.



E - NORMALIE
SERVIS



tel.: +420 566 521 436
e-mail: info@e-normalie.cz
www.e-normalie.cz