Bílá kniha

Vyhněte se chybám v označování balíčků pomocí kódů a minimalizujte jejich dopad na vaše podnikání

Chyby v označování pomocí kódů jsou nákladné nejen pro provoz závodu, ale i pro celý podnik.



Správné označování výrobků pomocí kódů je důležité pro výrobce rychloobrátkového zboží (FMCG), protože pomáhá zlepšit efektivitu a přehlednost dodavatelského řetězce a zároveň poskytuje zákazníkům důležité informace o produktech, které kupují. Dnes je správné kódování nejen důležité, ale přímo klíčové.

Abstraktní

- Chyby v označování pomocí kódů ovlivňují kvalitu produktů a způsobují nepřijatelné náklady v celém podniku v důsledku zmetků, přepracování, pokut od regulačních orgánů, poškození dobrého jména značky a dalších.
- Většina chybně kódovaných produktů je způsobena chybou obsluhy.
- Kontrola kódů je přístup, který aktivně předchází chybám tím, že navrhuje procesy vytváření zpráv a výběru úloh tak, aby byly co nejbezchybnější.
- Společnost Videojet je průkopníkem koncepce a implementace systému kontroly kódů prostřednictvím našeho rozhraní CLARiTY™, softwaru CLARiSOFT™ pro návrh zpráv a vytváření pravidel na bázi PC a řešení CLARiNET™ pro databázové připojení a síťové řízení pro správu více technologií označování pomocí kódů a značení.

Obsah

Skutečné náklady na chyby v označování pomocí kódů 3

Je lepší chybám předcházet než vypočítávat škody 4

Kontrola kódů: Komplexní přístup ke kvalitě označování pomocí kódů 5

Počítačové a síťové řešení: Vytváření a správa zpráv 6

Implementace inteligentního uživatelského rozhraní 8

Odstranění vytváření zpráv a řízení z výrobní haly 9

Zavedení řízení zpráv na bázi sítě s připojením k databázím 10

Začínáme s kontrolou kódů 11

Skutečné náklady na chyby v označování pomocí kódů

Chyby v označování pomocí kódů jsou nákladné nejen pro provoz závodu, ale i pro celý podnik. Vznikají náklady na přepracování – za předpokladu, že produkt lze skutečně přepracovat a závod má na to kapacitu. Ve výrobním prostředí s nepřetržitým provozem nemusí být přepracování možné. Nebo jakmile je produkt jednou zakódován, může být nemožné jej překódovat nebo přebalit. Nutnost vyřadit chybně zakódovaný produkt může být ještě nákladnější než přepracování, ale může to být jediná možnost.

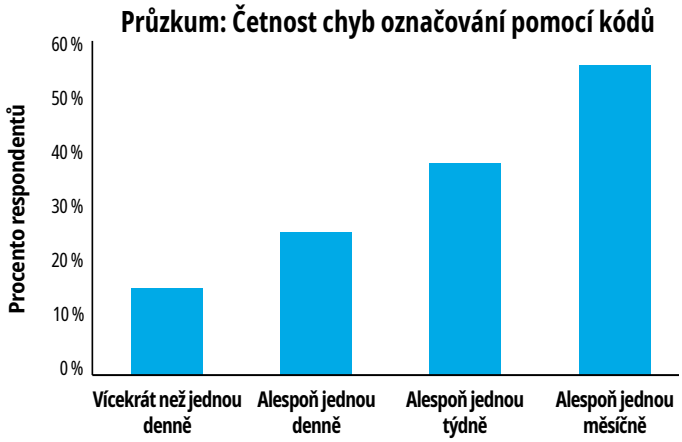
A to není nic ve srovnání s problémy a náklady na chybně zakódované produkty, které skončí na pultech maloobchodů nebo v domácnostech spotřebitelů. Kromě rizika sankcí a pokut ze strany regulačních orgánů může dojít k nákladnému poškození pověsti samotné značky. Produkt může být po dobu doplňování zásob nedostupný a zákazníci budou muset mezitím přejít ke konkurenčním značkám. Dokonce v závažných případech mohou zprávy v médiích vést k poklesu prodeje, i když se výrobek vrátí na pulty obchodů.

Většina organizací má problém vyčíslit skutečné náklady na ztracené produkty a ztracenou výrobní kapacitu v důsledku chyb v kódování – o ztrátě pověsti ani nemluvě. Většina důkazů je neoficiálních. V mnoha případech si vedení jednoduše neuvědomuje rozsah problémů s označováním pomocí kódů.

Dalším faktorem, který komplikuje přesné účtování nákladů, je skutečnost, že mnoho společností nemá tendenci upozorňovat na chyby v označování pomocí kódů v rámci vykazování efektivity závodu. Často se předpokládá, že chyby v označování pomocí kódů se zjistí pravidelnou kontrolou a poté se opraví. Konkrétní náklady spojené s přepracováním zůstávají zapleteny do obecných měření neefektivity linky, takže často není znám kumulativní účinek těchto chyb.

Skutečná četnost chyb v označování pomocí kódů

K chybám v označování pomocí kódů dochází. Ve skutečnosti je to běžné. Společnost Videojet nedávno provedla průzkum u různých výrobců rychloobrátkového zboží a zjistila, že všichni se setkali s chybami v označování pomocí kódů – mnozí z nich často. Téměř polovina dotázaných společností měla problémy s chybami v označování pomocí kódů alespoň jednou týdně a čtvrtina z nich hlásila chyby v označování pomocí kódů alespoň jednou denně.



Společnost Videojet zjistila nepřijatelnou míru chyb v označování pomocí kódů u všech zkoumaných výrobců rychloobrátkového zboží.

Je lepší chybám předcházet než vypočítávat škody

Více než polovina chyb při označování pomocí kódů je způsobena chybou obsluhy – podle našich průzkumů je to 50 až 70 procent.

Nejčastějšími chybami jsou nesprávné zadání dat a špatný výběr úlohy. V našem průzkumu jsme zjistili, že tyto dvě chyby představují 45 % všech chyb v označování pomocí kódů.

I v případě, že je problém rozpoznán, mnoho společností reaguje tak, že jednoduše zavede více kontrol během balení. To však neřeší základní příčiny, jako je například zadávání nesprávných kódů, ani problémy a náklady spojené s přepracováním produktů nebo s následným snížením efektivity závodu.

Je ve vlastním zájmu výrobce, aby pochopil rozsah a náklady na chyby v označování pomocí kódů a přijal protiopatření k jejich eliminaci. Mnoho maloobchodních partnerů navíc nyní vyžaduje dodržování standardů označování pomocí kódů, které zahrnují implementaci a dokumentaci metod pro eliminaci těchto chyb.

Běžné chyby obsluhy zodpovědné za problémy s označováním pomocí kódů

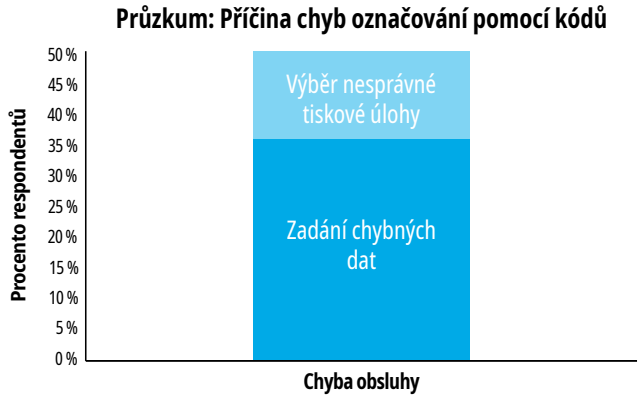
PŘÍKLAD VIDEOJET	PROBLÉMU	ŘEŠENÍ SPOLEČNOSTI
Chybné údaje	Operátor vybral špatné země původu nebo s vybraným nesprávným produktem chod popisu	rolovatelný výběr úlohy možností náhledu před je vybrán konečný
Neplatné údaje	Operátor zvolil minulé budoucím datem, dříve definovanými záměry zákazníka / životnosti produktu	kalendářní zobrazení nebo omezené které není v souladu s akceptovatelnými daty
Transponovaná data nutné	Operátor zadal chybné datum kalendáře: 1/9/13 namísto 9/1/13	možnosti výběru k dispozici, takže není zadávat datum
Neautorizovaný operátora Přístup	Neautorizovaný operátor zadal „neakceptovatelné“ kódy a/nebo ze zpráv o	funkce blokování předcházení změně kódových údajů produktu na lince

Proč je správné kódování důležité

Výrobci hledají způsoby jak:

- Odstranit chyby obsluhy z procesů nastavování zpráv a výběru úloh
- Minimalizovat náklady na zmetky způsobené chybami v označování pomocí kódů
- Snížit náklady na doplnění zásob při nahrazování stažených nebo vyřazených produktů
- Snížit potenciální obchodní ztráty v důsledku dodání nesprávných produktů
- Minimalizovat poškození značky zúžením rozsahu stažených výrobků z trhu
- Splnit požadavky maloobchodních partnerů a regulačních orgánů na kvalitu a sledovatelnost produktů

Díky spolehlivému a správnému označování pomocí kódů se všechny tyto výzvy řeší předem, dříve než se mohou stát problémem.



Až 70 % chyb při označování pomocí kódů je způsobeno chybou obsluhy, přičemž téměř polovina je způsobena chybami při zadávání kódu a výběru úlohy.

Předcházení chybám prostřednictvím konstrukce:

Procesy označování pomocí kódů odolné proti chybám
Výrobci potřebují proaktivní řešení, která by řešila všechny tyto problémy – od nezaúčtovaných nákladů, přes neúčinná protiopatření až po pověření partnerů – namísto reakce na problémy s označováním pomocí kódů poté, co nastanou a vzniknou náklady.

Problémy s označováním pomocí kódů na výrobní lince lze řešit dvěma způsoby:

- Proaktivně snižovat pravděpodobnost výskytu chyb
- Snažit se zachytit chyby, když k nim dojde, aby se minimalizovalo plýtvání, chyba opravila a bylo možné se co nejdříve vrátit k výrobě

Není to buď, anebo. I když účinně předcházíte chybám v označování pomocí kódů, stále potřebujete mít možnost rychle reagovat, pokud se něco pokazí, aby se omezily škody. Je však zřejmé, že prostředky investované do prevence se mohou mnohonásobně vrátit ve srovnání s náklady na nápravu.

Kontrola kódů:

Komplexní přístup ke kvalitě
kontroly kódů je komplexní přístup společnosti Videojet k prevenci nebo eliminaci chyb v procesu označování pomocí kódů a značení.

Jsme přesvědčeni, že rozhraní člověk-stroj – včetně hardwarových i softwarových prvků – mohou a měla by být navržena tak, aby zjednodušovala zadávání údajů a pomáhala předcházet chybám obsluhy, a to jak při zadávání kódů, tak při výběru úloh. A jsme také přesvědčeni, že strukturální tok procesů označování pomocí kódů lze přepracovat tak, aby se minimalizovala interakce obsluhy a snížilo se tím riziko chyb, a to do té míry, že se správné kódy budou automaticky distribuovat do správných tiskáren pro správné úlohy.

Naše kompletní metodika kontroly kódů společnosti Videojet spočívá na čtyřech základních principech

1. **Zjednodušte výběr zpráv**, aby obsluha vybrala správnou zprávu pro správnou úlohu.
2. **Omezte zásahy obsluhy pouze** na naprosto zásadní kontaktní místa.
3. **Co nejvíce automatizujte zprávy** pomocí předem definovaných pravidel, která pomohou předcházet chybným vstupům.
4. **Používejte autoritativní zdroje dat** – například systémy MES, SCADA, ERP nebo jiné podnikové IT systémy – aby se příslušné informace automaticky přenesly do tiskárny, když obsluha vybere úlohu.

Společnost Videojet začleňuje koncepty poka-yoke (minimalizace neúmyslných chyb) do provádění těchto principů, aby pomohla omezit chyby obsluhy a označování pomocí kódů.

Počítačové a síťové řešení: Vytváření a správa zpráv

V posledních desetiletích výrobci stále častěji přecházejí od zajišťování kvality založeného na statistickém výběru vzorků produktů určených pro trh k aktivnější filozofii prevence. Tento přístup, často označovaný jako „poka-yoke“, se zaměřuje na předběžný návrh procesu. Štíhlé výrobní procesy jsou vytvářeny s funkcemi zabezpečení proti selhání, které umožňují operátorům okamžitě odhalit chybu a napravit ji – nebo nejlépe vůbec předejít tomu, aby k chybě došlo navzdory činnosti operátora.

Řešení společnosti Videojet začíná konstrukčními prvky poka-yoke zabudovanými do rozhraní obsluhy. Zákazníci mohou na tomto základu stavět a přidávat výkonné funkce poka-yoke prostřednictvím vytváření a správy zpráv na PC a v síti:

Rozhraní operátorů CLARiTY™ implementuje principy 1–3.

Je nedílnou součástí našich inkoustových tiskáren nové generace, stejně jako našich produktových řad termotransferových tiskáren, velkoplošného značení a termotiskáren.

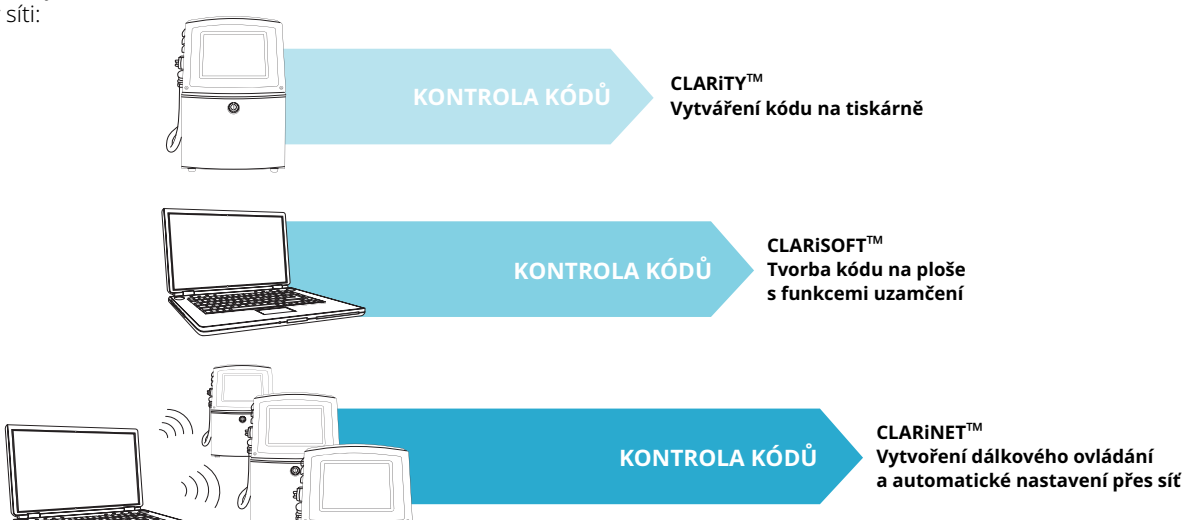
Software CLARiSOFT™ pro systém Windows poskytuje další podporu pro principy 2 a 3.

Náš software založený na systému Windows izoluje návrh kódu od výrobní haly a eliminuje potřebu načítat jednotlivé zprávy do každého rozhraní tiskárny.

Software CLARiNET™ odstraňuje potřebu principu 1, dále posiluje principy 2 a 3 a plně uplatňuje princip 4.

Naše řešení pro nastavení a řízení sítě čerpá z autoritativních zdrojů dat a distribuuje správné kódy správným tiskárnám pro správné úlohy. Software CLARiNET™ dokáže distribuovat kódovací zprávy do více technologií kódovacích a etiketovacích zařízení v celém závodě – a dokonce i ve více závodech – a tím zjednodušit správu a prakticky eliminovat chyby při označování pomocí kódů způsobené nesprávným zadáním obsluhou.

Prvky systému CLARiSUITE na sebe navazují přidáním dalších bezpečnostních opatření a minimalizací lidské interakce



CLARiSUITE™ umožňuje sestavit model kontrolu kódů tak, aby co nejlépe vyhovoval vašim provozním požadavkům.

Čím hlouběji se organizace zabývá kontrolou kódů, tím menší je riziko chyb obsluhy a nákladných chyb při označování pomocí kódů.

Poka-Yoke: Konstrukce odolná proti chybám

Termín „poka-yoke“ vymyslel Shigeo Shingo, přední odborník na výrobní systém Toyota. Vyslovuje se PO-ka JO-kei a doslova by se dalo přeložit jako „předcházet chybě“. Smyslem je začlenit ochranu proti chybám do návrhu procesů tak, aby bylo obtížné (v ideálním případě nemožné) udělat chybu a aby bylo snadné ji identifikovat a opravit, pokud k ní dojde.

Koncept poka-yoke vznikl v roce 1961 jednoduchou změnou ve způsobu montáže vypínačů. Místo toho, aby zaměstnanci při práci brali díly ze zásobníku dílů, byli naučeni vkládat potřebné díly do zásobníku před zahájením montáže. Tato jednoduchá změna v konstrukci procesu zcela odstranila běžný problém s chybějícími díly u mnoha spínačů, které byly dodávány zákazníkům. Pokud nějaký díl zůstal v zásobníku, pracovník věděl, že se musí vrátit a nainstalovat jej, než přejde k dalšímu spínači.

Princip poka-yoke byl od té doby aplikován na nespočet sofistikovanějších procesů, ale základní rysy prvního poka-yoke řešení platí i po více než 50 letech: Řešení musí být nákladově efektivní, snadno implementovatelné a musí zajišťovat správnou funkci bez závislosti na neustálé pozornosti nebo neomylném vstupu obsluhy. V ideálním případě by měl fungovat bez jakékoli závislosti na obsluze.

Podívejme se nyní blíže na to, co znamená kontrola kódů a jak řešení společnosti Videojet pomáhají výrobcům dosáhnout tohoto cíle.

Od interakce jednotlivých operátorů až po automatizaci v rámci celého závodu

Hlavním cílem systému kontroly kódů je zjednodušit proces výběru zpráv a omezit chybné zadávání, aby operátoři spolehlivě zadali správnou kódovací zprávu a použili ji na správnou úlohu. Předem definovaná pravidla označování pomocí kódů automatizují co největší část procesu vytváření zpráv, čímž minimalizují každodenní zásahy obsluhy a zároveň zajišťují, aby veškeré nezbytné vstupy byly v souladu se zásadami a logikou, které se vztahují ke konkrétní úloze.

Přestože není možné zcela eliminovat vstupy od obsluhy, inteligentní rozhraní CLARiTY™ dokáže omezit vstupy na několik klíčových bodů, kde je proces vyžaduje – a i v tomto případě dokáže omezit vstupy na formáty a volby obsahu definované zásadami, čímž podstatně sníží možnost chyb obsluhy.

Riziko chyb lze dále snížit pomocí technologií kontroly kódů CLARiSUITE™, včetně softwaru CLARiSOFT™ a CLARiNET™. Počítačové a síťové technologie odstraňují nutnost vytvářet kódy na jednotlivých tiskárnách, poskytují centralizovaný zdroj správných kódů a propojují tiskárny s autoritativními zdroji dat, řešeními pro kontrolu kvality a systémy sledování produktů v rámci celého podniku.

Čím hlouběji se organizace zabývá kontrolou kódů, tím menší je riziko chyb obsluhy a nákladných chyb při označování pomocí kódů. Kontrola kódů není jediná technika, ale postup možností sahajících od jednotlivých operátorů až po celý provoz. Kontrola kódů umožňuje každé organizaci najít optimální rovnováhu mezi náklady a přínosy.

Implementace inteligentního uživatelského rozhraní

Při hodnocení a implementaci řešení kontroly kódů začíná mnoho společností u uživatelského rozhraní. Zde je cílem řídit a prosazovat přijatelné parametry kódovaných zpráv a eliminovat chyby obsluhy v procesu výběru úlohy. Uživatelské rozhraní tiskárny může být navrženo s několika funkcemi, které pomáhají tyto cíle prosazovat, včetně následujících:

- Vyžadování samostatných uživatelských oprávnění pro vytváření kódů a výběr úloh.
- Omezení typů parametrů označování pomocí kódů, které může obsluha zadat, nebo povolení výběru úlohy pouze ze seznamu platných úloh, které byly předem vytvořeny a uloženy.
- Poskytování uložených úloh s výstižným názvem, který popisuje skutečný kódovaný produkt.
- Použití kalendářního výběru pro data, aby se eliminovaly chyby vznikající v důsledku formátů dat, které se liší v jednotlivých oblastech nebo produktech.
- Přiřazení posunů dat, aby například datum spotřeby bylo možné vybrat pouze z rozsahu platných dat povolených pro daný produkt.
- Propojení dat spotřeby s daty prodeje, aby se po výběru data prodeje automaticky vygenerovalo správné datum spotřeby.
- Nastavení kalendářních pravidel, která zabrání operátorům vybrat určitá data, například víkendy nebo svátky, a zároveň zabrání systému použít tato data při automatických výpočtech dat.
- Omezení výběru dat na rozevírací seznam, aby se eliminovala možnost nesprávného stisknutí kláves.
- Výzva k vyplnění požadovaných polí a potvrzení správnosti zadání před tím, než operátor zahájí tiskovou úlohu.
- Potvrzení údajů před každou změnou úlohy, aby se zajistilo, že byla vybrána správná úloha.

Těchto cílů je třeba dosáhnout a zároveň zajistit, aby obsluha vykonávala svou úlohu jednoduše a efektivně.

Při navrhování rozhraní Videojet CLARiTY™ jsme například určili velkou dotykovou obrazovku s úhlopříčkou 264 mm (10,4") a navrhli jsme displej pro snadné ovládání – se snadno čitelným písmem, snadno interpretovatelnými barvami a snadno stisknutelnými tlačítky.

Spolu s výběrem z kalendáře, rozevíracími nabídkami, výzvami k vyplnění polí a dalšími výše uvedenými funkcemi kontroly kódů, fyzické provedení rozhraní CLARiTY™ téměř znemožňuje, aby se přiměřeně pečlivý operátor při vytváření kódu a výběru úlohy spletl.



CLARiTY™ představuje funkce kontroly kódů ve formátech, které jsou snadno čitelné a snadno se s nimi pracuje.

Odstranění vytváření zpráv a správu zpráv výrobní haly

Software CLARiSOFT™ je navržen tak, aby byl nezávislý na tiskárně, a poskytuje jediné, jednoduché řešení pro vytváření, úpravu a vizuální ověřování zpráv a jejich následnou distribuci do jakéhokoli kódovacího nebo etiketovacího zařízení v zařízení s podporou rozhraní CLARiTY™.

Díky inteligentnímu uživatelskému rozhraní jsou pro vytváření kódů a výběr úloh vyžadována samostatná oprávnění.

Toto oddělení povinností pomáhá zajistit, aby například směnový mistr nemohl provádět změny v označování pomocí kódů, které by měly být prováděny pouze na úrovni produktového managementu. Na další úrovni kontroly kódů jsou tyto procesy ještě více odděleny tím, že tvorba a správa zpráv jsou zcela odstraněny z výrobní haly.

Přesunutím těchto procesů na centrální místo může kódovací zprávy vytvářet vyhrazená osoba s příslušným školením a oprávněním, a to v prostředí bez rušivých vlivů a tlaků ve výrobní oblasti. Software CLARiSOFT™ společnosti Videojet poskytuje řešení založené na systému Windows, které umožňuje izolovat a chránit procesy tvorby a správy kódu tím, že je přesune z rozhraní tiskárny na místní počítač připojený k síti.

Software CLARiSOFT™ je navržen tak, aby byl nezávislý na tiskárně, a poskytuje jediné, jednoduché řešení pro vytváření, úpravu a vizuální ověřování zpráv a jejich následnou distribuci do jakéhokoli kódovacího nebo etiketovacího zařízení v zařízení s podporou rozhraní CLARiTY™. Kromě toho, že pomáhá zajistit přesnost kódů, centralizovaná správa zpráv šetří práci tím, že zjednodušuje nastavení tiskárny a zefektivňuje proces výměny.

Mezi výhody kontroly kódů patří:

- Snížení režijních nákladů, protože není nutné vytvářet různé návrhy kódu pro různé typy tiskáren a není nutné se učit a pracovat s různým softwarem specifickým pro tiskárny.
- Zvýšená kontrola a efektivita, protože jednu zprávu lze vytvořit mimo výrobní linku a spustit ji na libovolné tiskárně.
- Lepší kvalita označování pomocí kódů s menším počtem chyb díky funkcím, jako je průvodce vytvářením složitých nebo sloučených polí, například čárových kódů GS1-128, bezproblémové připojení k široké škále databází, náhled tisku pro potvrzení hotového návrhu a mnoho dalších pokročilých funkcí.

Zavedení síťového přístupu, řízení zpráv připojených k databázi

Pro zákazníky, kteří chtějí přejít na nejvyšší úroveň systému kontroly kódů, je to tak jednoduché, jako přidat CLARiNET™ ke CLARiSOFT™ a zajistit síťové možnosti pro plnou kontrolu kódování linky v celém závodě nebo dokonce ve více závodech. Software CLARiNET™ lze považovat za řešení SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) pro označování pomocí kódů a značení.

Software CLARiNET™, který spolupracuje se stávající sériovou, ethernetovou nebo bezdrátovou sítí, lze použít jako samostatný kódovací síťový řídicí systém nebo jej lze integrovat se systémy SCADA, továrními sítěmi, systémy MES a ERP a vytvořit tak součást širšího podnikového řešení pro zajištění kvality. Rozhraní ODBC (Open Database Connectivity) umožňuje ukládat zprávy vytvořené v CLARiSOFT™ do databází SQL, Access, Excel a obecných databází pro připojení k podnikovým IT systémům.

Po výběru úlohy umožňuje toto připojení načtení informací o úloze z jakéhokoli kódovacího nebo etiketovacího systému s rozhraním CLARiTY™ a odeslání správné zprávy pro danou úlohu do tiskárny nebo štítkovače. Úlohy lze vybírat pomocí rozhraní CLARiTY™ nebo je lze naskenovat z pracovního listu pomocí kabelových nebo bezdrátových snímačů čárových kódů, které poskytují ještě větší jistotu proti chybám obsluhy. Funkce OPC (Open Process Control), která je standardem v oboru, nabízí alternativní mechanismus pro stahování a spouštění úloh a zobrazení informací o stavu v reálném čase.

Software CLARiNET™ eliminuje nutnost samostatného programování více tiskáren, čímž zkracuje dobu potřebnou pro nastavení a výměnu.

A díky dynamické, centralizované databázi zpráv je snadné rychle upravit zprávy, které tiskne kódovací zařízení. Každá změna zprávy se provede jednou a automaticky se zpřístupní všem tiskárnám, což podporuje cíle automatizace pro produktivnější provoz.

Ještě důležitější je, že tento systém vytváření a distribuce zpráv „vytvořit jednou / použít kdekoli“ výrazně snižuje riziko chyb v označování pomocí kódů. A pro ještě větší jistotu kódů lze po celé balicí lince umístit skenery, které kontrolují správnost kódů v reálném čase. Pokud je zjištěna chyba, může být aktivován výstražný maják a linka může být zastavena nebo produkt automaticky odmítnut. Díky tomu, že jsou všechna data uložena v zabezpečeném centralizovaném systému správy dat, pomáhá toto řešení také zajistit spolehlivou sledovatelnost produktu.

Díky flexibilní konfiguraci, která vyhovuje fyzickému uspořádání podniku, informační architektuře a potřebám označování pomocí kódů, poskytuje CLARiNET™ výkonnou kontrolu kódů – a úsporu práce – prostřednictvím centralizovaného vytváření zpráv a automatické distribuce kódů do tiskáren a štítkovačů v celém podniku.

Mezi výhody patří:

- Přesné a konzistentní kódování na obalech od linky k lince a od závodu k závodu s centralizovaným vytvářením zpráv a automatickou distribucí do tiskáren, štítkovačů a skenerů v celé síti
- Minimalizace vstupů obsluhy, pro zvýšení efektivity výroby a předcházení vzniku chyb ve výrobní hale
- Snížení nákladů díky centralizovanému řízení, které chrání před plýtváním, přepracováním a stažením z trhu
- Volitelná kabelová nebo bezdrátová integrace SCANPOINT, která umožňuje nastavení pomocí čárového kódu, což eliminuje vstupy obsluhy a pomáhá zajistit použití správného produktu a obalu
- Volitelná integrovaná validace čárového kódu s pevnou pozicí pro potvrzení správného balení
- Volitelné intranetové zobrazení živých informací o výkonnosti celého podniku
- Zpětná vazba k výkonnosti a počty vyrobených kusů v auditních protokolech, které pomáhají zajistit sledovatelnost a poskytují podporu pro neustálé zlepšování efektivity

Začínáme s kontrolou kódů

Chcete-li do své organizace zavést systém kontroly kódů, můžete začít tak jednoduchými iniciativami, jako je přeškolení obsluhy, zlepšení ergonomie v místech zadávání dat a provádění křížových kontrol před zadáním tiskové úlohy. Tyto a další metody kontroly kódů zaměřené na obsluhu mohou měřitelně snížit počet chyb. Nejsou však spolehlivé.

Pokud jste připraveni přejít od behaviorálních metod k řešením, která minimalizují lidský faktor, společnost Videojet je připravena vám pomoci – až po návrh a integraci kompletního systému řízení linky. Ať už je váš konečný cíl kontroly kódů jakýkoli, nejlepším místem, kde začít, je rozhraní Videojet CLARiTY™.

Jedná se o jediné uživatelské rozhraní na trhu, které je navrženo tak, aby implementovalo model kontroly kódů společnosti Videojet prostřednictvím principů poka-yoke.

A zavádíme ji v rozsáhlé řadě kódovacích zařízení Videojet, včetně termotransferové tiskárny DataFlex® Plus, řady tiskáren 2300 pro obaly s vysokým rozlišením, termotiskárny 8510 a dalších. Nyní je také součástí našich nových inkoustových tiskáren Videojet 1550 a 1650 pro kontinuální tisk malých znaků, které jsou navrženy tak, aby poskytovaly špičkovou dobu provozu a dostupnost.

Díky dotykové obrazovce vytvořené pro snadné zadávání schválených a přesných dat může rozhraní CLARiTY™ pomoci eliminovat chyby na jednotlivých tiskárnách ve vašem podniku.

Na tomto základě software CLARiSOFT™ a síťové řídicí řešení CLARiNET™ usnadňují centrální kontrolu nad všemi procesy označování pomocí kódů a značení a pomáhají eliminovat téměř všechny možné chyby.

S přidáváním vrstev do řešení kontroly kódů získáte centralizované vytváření zpráv z jednoho bodu a možnost odesílat kódy v souladu se zásadami a s kontrolou kvality do všech tiskáren. Získáte možnost zajistit, že správné kódy budou umístěny na správné produkty, čímž se sníží riziko a počet přepracování a stažení z trhu a zároveň se ochrání pověst značky. Navíc zefektivníte správu dat a zjednodušíte výměny, čímž zvýšíte produktivitu a podpoříte své cíle v oblasti automatizace.

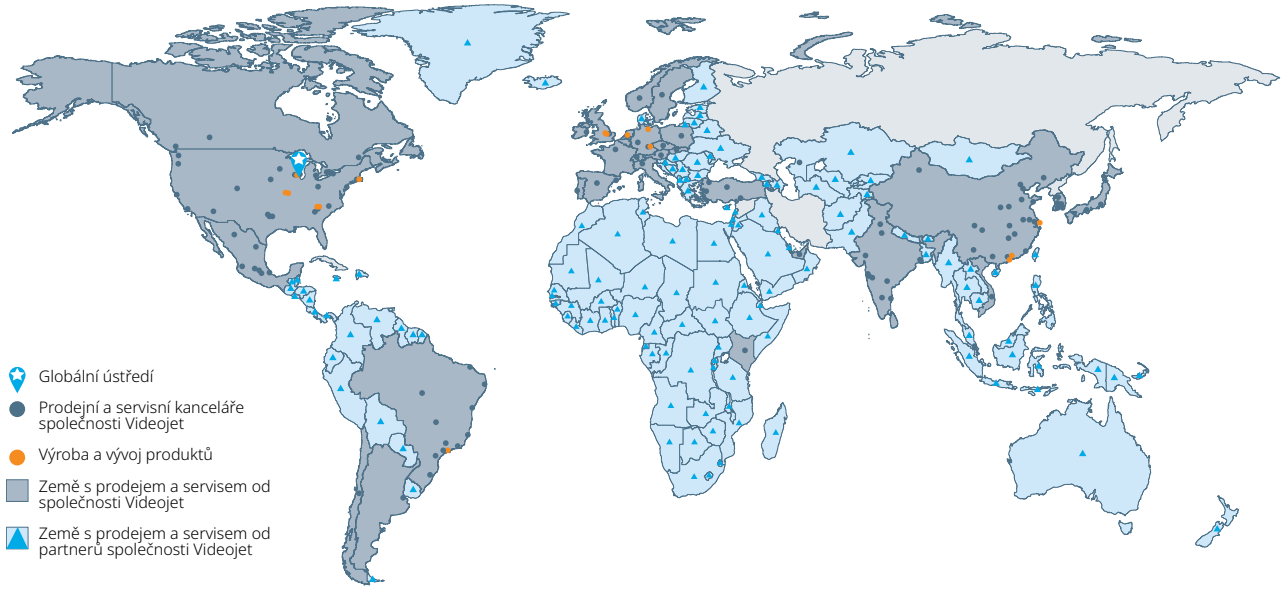
Je to přirozený vývoj, je to dobré pro vaše podnikání a společnost Videojet je připravena vám s tím pomoci.

Bezstarostný provoz je samozřejmostí

Společnost Videojet Technologies je předním světovým dodavatelem na trhu identifikace produktů, tisku, označování pomocí kódů a značení produktů na lince. Poskytuje směsi určené pro specifické aplikace a služby po celou dobu životního cyklu produktu.

Naším cílem je partnerství se zákazníky z oboru baleného spotřebního zboží, farmaceutického a průmyslového zboží, abychom zvýšili jejich produktivitu, chránili jejich značky a pomáhali v jejich růstu a udrželi si náskok před trendy a předpisy příslušných odvětví. Díky našim odborníkům na zákaznické aplikace a špičkovým technologiím v oblasti kontinuálního inkoustového tisku (CIJ), termotisku (TIJ), laserového označování, termotransferového potisku (TTO), označování krabic pomocí kódů a štítků a široké nabídky tiskových řešení se může společnost Videojet pochlubit více než 400 000 nainstalovanými tiskárnami po celém světě.

Naši zákazníci spoléhají na produkty Videojet, aby mohli každý den tisknout na více než deset miliard produktů. Podporu prodeje, aplikací, servisu a školení zákazníků zajišťujeme přímo prostřednictvím více než 4 000 členů týmu ve 26 zemích světa. Distribuční síť společnosti Videojet navíc zahrnuje více než 400 distributorů a výrobců původních zařízení aktivních ve 135 zemích.



Volejte na číslo **+420 283 910 228**
E-mail **obchod.info@videojet.com**
nebo navštivte stránku **www.videojet.cz**

Videojet Technologies Czechia s.r.o.
Na Hlavní 166
182 00 Praha 8
Česká republika

© 2023 Videojet Technologies Inc. – Všechna práva vyhrazena.

Zásadou společnosti Videojet Technologies Inc. je neustálé zlepšování produktů.
Vyhrazujeme si právo na změnu konstrukce a/nebo specifikací bez předchozího upozornění.