

19.05.2022

Tisková zpráva

Pilz GmbH & Co. KG  
Felix-Wankel-Straße 2  
73760 Ostfildern  
Německo  
<http://www.pilz.com>

## **Thomas Pilz Duch bezpečnosti v digitální automatizaci**

Ostfildern, 19.05.2022 - **(Jednou vyslovené slovo platí)**

### **Bezpečnost strojů - od nutnosti k facilitátorovi**

Od počátku průmyslové revoluce až do počátku minulého století se stroje zaměřovaly především na produktivitu. Náklady na lidskou práci byly nízké, takže nebyl důvod utrácet peníze za ochranná opatření - bohužel. Zrod moderní bezpečnosti strojů, jak ji známe dnes, byl před méně než 40 lety. V roce 1986 byla změněna směrnice o strojních zařízeních a od té doby se bezpečnost strojů stala v Evropě povinnou.

Do té doby bylo nejjednoduššího způsobu, jak zajistit bezpečnost, dosaženo prostorovým oddělením. Byly zřízeny bariérové mřížky, které pracovníkovi umožňovaly ovládat lis konečky prstů. Riziko zranění vyloučeno. Spokojenost zaměstnanců nebo ergonomie.

Před 35 lety - v roce 1987, posílení změnou směrnice o strojních zařízeních, vstoupil na trh **PNOZ - Pilz Not-Aus násilně řízený**. První bezpečnostní relé pro spolehlivé zastavení strojů v případě nebezpečí. Menší než běžný okruh, snadněji ovladatelný, ale především bezpečnější díky certifikované typové zkoušce - přesně se hodí na dobu, kdy bezpečnost strojů nabývala z právního hlediska stále důležitější a zároveň by měla být pro provozovatele zařízení implementována co nejnekomplikovaněji. Bezpečnost strojů byla původně implementována s PNOZ, dnes se PNOZ stal synonymem pro bezpečnostní relé.

**Bezpečná automatizace, jak ji známe dnes, existuje teprve od roku 1995**, kdy Pilz uvedl na trh první volně programovatelnou bezpečnostní řídicí jednotku PSS 3000. Teprve nyní je možné používat elektronické ovládací prvky v bezpečnostní technice. Do té doby to bylo výslovně zakázáno! Pouze tvrdá jednání s federálními ministerstvy a evropskými výbory vedla ke změně právních požadavků.

A dnes? Po vzoru evropské směrnice o strojních zařízeních a severoamerických norem OSHA nebo UL se v posledních letech začala vytvářet **globální síť bezpečnostních norem**. Zdaleka není kompletní. Stále více společností si však uvědomuje, že kromě lidského utrpení se bezpečnost vyplatí i z ekonomického hlediska. Jsme vděční, že jsme mohli a můžeme přispět svým dílem k tomuto dobrému vývoji.

**A tento vývoj pokračuje:** V mnoha oblastech se člověk a stroj pohybují těsně vedle sebe a současně sdílejí úkoly a pracovní prostor. Bezpečnost se zde stává prostředkem pro spolupráci člověka s robotem. Naše bezpečnost navíc podporuje produktivitu tím, že zvyšuje dostupnost strojů a systémů. To znamená, že naše řešení jsou zcela v souladu s potřebami výrobců a uživatelů strojů, kteří se zaměřují na produktivitu svých strojů. Témata jako digitalizace a bezpečnost představují nové výzvy pro ochranu člověka a stroje. Některé z odpovědí společnosti Pilz vám dnes představíme - v duchu **Ducha bezpečnosti v digitální automatizaci**.

## **Bezpečnost a zabezpečení jdou ruku v ruce**

Jakkoli je stav strojírenství a průmyslu v oblasti bezpečnosti dobrý, v oblasti zabezpečení je bohužel stále neuspokojivý. Bezpečnost už dávno není tématem, kterému by se snad mělo věnovat jen příležitostně. Ne, v současné době je to snad nejdůležitější a nejnaléhavější téma ve strojírenství, ba v celém oboru.

Zajištění bezpečnosti bylo původně úlohou informačních technologií (IT). Dnes jsou však téměř všechna výrobní a průmyslová zařízení s informačními technologiemi těsně propojena. Mluvíme zde o OT nebo průmyslové bezpečnosti. Popisuje ochranu výrobních a průmyslových zařízení před chybami způsobenými úmyslně nebo neúmyslně. Cílem průmyslové bezpečnosti je zajistit dostupnost strojů a systémů, jakož i integritu a důvěrnost dat a procesů strojů.

Pokud totiž nemám svá data pod kontrolou, je ohrožena bezpečnost společnosti i mých zaměstnanců: Bez bezpečnosti není bezpečí a bez bezpečí není ochrana lidí! Společnost Pilz je přesvědčena, že pouze komplexní pohled na bezpečnost a zabezpečení může zaručit ochranu člověka a stroje. K tomu je bezpodmínečně nutné zavést bezpečnostní opatření přímo v zařízeních (např. ovládací prvky). Je třeba zohlednit celý životní cyklus systému.

Zabezpečení proto začíná již ve fázi vývoje.

Již zhruba 20 let necháváme testovat a certifikovat systém řízení funkční bezpečnosti (FSM), tedy "Safety".

Společnost Pilz již několik let přizpůsobuje své vývojové procesy normě IEC 62443-4-1 "Bezpečnost průmyslové automatizace a řídicích systémů - Část 4-1: Požadavky na bezpečný životní cyklus vývoje produktu" a prokazatelně vyvíjí "bezpečný". TÜV Süd to nyní potvrdila v rámci auditu. Tato certifikace je strategicky stejně důležitá jako certifikace funkční bezpečnosti.

## **Od bezpečného výrobku k bezpečné aplikaci**

Rád bych vám ukázal, jak může vypadat bezpečný stroj v roce 2022.

### **Zabezpečený procesní přístup pro volbu provozního režimu**

Pro ochranu před neoprávněným přístupem na místě je k dispozici systém volby provozního režimu a autorizace přístupu PITmode. Pomocí transpondérových klíčů RFID mohou provozovatelé spolehlivě a individuálně kontrolovat přístupová oprávnění podle svých specifikací a potřeb.

### **Procesní přístup k HMI a řídicím systémům**

Operátoři používají operátorské terminály PMI (Pilz Human Machine Interface) k obsluze, monitorování a řízení technických procesů. S PASvisu nabízí Pilz webové řešení pro vizualizaci strojů a zařízení.

### **Fyzický přístup dveřmi nebo klapkami**

Ochrana osob a procesů u klapek i přístupných dveří: Bezpečnostní brány od společnosti Pilz poskytují ochranu před nebezpečnými pohyby, odletujícími částmi strojů a zařízení tím, že zastavují pohyby strojů. Lze je kombinovat s bezpečnou řídicí technikou, jako je bezpečnostní relé myPNOZ nebo konfigurovatelný bezpečný mini řídicí systém PNOZmulti 2.

### **Vzdálený přístup k HMI a řídicím systémům**

Firewall SecurityBridge zabraňuje manipulaci s daty. Chrání připojení diagnostických nebo konfiguračních nástrojů k řídicím jednotkám v řídicí síti před manipulací a umožňuje chráněné připojení k vnějšimu světu. Data jsou přitom přenášena téměř bez zpoždění. Naše portfolio v oblasti bezpečnosti a zabezpečení bude v budoucnu doplněno o nabídku služeb v oblasti průmyslové bezpečnosti, kterou moje sestra představí později.

## **Normy pro bezpečnost a zabezpečení na celém světě**

Témata digitalizace a bezpečnosti vyžadují úpravu stávajících směrnic a norem a vypracování nových norem. Evropská směrnice o strojních zařízeních je i nadále důležitou hnací silou dalšího rozvoje bezpečnosti strojů: V současné době se reviduje, aby odrážel nové nařízení EU o strojních zařízeních. Zabývá se výzvami, které mohou vyplynout z technického pokroku digitalizace. Například definice bezpečnostních komponent nyní zahrnuje i software, pokud zajišťuje bezpečnostní funkci. Současně s návrhem Komise byl zveřejněn samostatný návrh nařízení EU o umělé inteligenci. Má zahrnovat všechny produkty s umělou inteligencí a jejich používání. Kromě toho je podle nového nařízení o strojních zařízeních téma bezpečnosti "povinné". Byly nebo budou také revidovány základní normy pro dodržování funkční bezpečnosti při návrhu a konstrukci strojů. V létě se očekává vydání normy ISO 13849, která se blíže zabývá softwarem a požadavky na něj. Norma IEC 62061 byla vydána v roce 2021 a zabývá se mimo jiné tématem bezpečnosti.

Klíčové slovo bezpečnost: Německo pracuje na novém zákoně o bezpečnosti IT. Na evropské úrovni probíhají práce na revizi směrnice o bezpečnosti sítí a informací (směrnice NIS) do podoby směrnice NIS2 a zákona o kybernetické odolnosti, stejně jako v Číně s množstvím předpisů, jejichž dodržování je povinné.

Směrnice o bezpečnosti sítí a informací se dosud týkala pouze "základních subjektů", tj. kritických infrastruktur. V připravované směrnici NIS 2 - očekávané v roce 2024 - bude oblast působnosti pravděpodobně rozšířena na "významné subjekty". To by se týkalo například výrobců strojů v Evropě, pokud mají 50 a více zaměstnanců nebo roční obrát 10 milionů eur. VDMA odhaduje, že se to dotkne přibližně 9 000 společností v Evropě, včetně společnosti Pilz.

V oblasti bezpečnosti budou výrobci strojů konfrontováni s novými a někdy velmi přísnými právními požadavky. To se však do podniků zatím nedostalo. To platí jak pro provoz informačních systémů (bezpečnost IT/OT), tak pro síťové systémy (komponenty, stroje, zařízení).

Také v jiných částech světa se právní požadavky na bezpečnost zvyšují. Vezměme si například Čínu: V září 2021 vstoupil v platnost zákon o bezpečnosti dat (DSL) a nařízení o řízení bezpečnostních zranitelností síťových produktů. Ta jasněji než dříve definuje kanály a povinnosti pro hlášení ("zveřejnění") bezpečnostních zranitelností produktů. Zákon o ochraně osobních údajů, podobný evropskému obecnému nařízení o ochraně osobních údajů, vstoupil v platnost 1. listopadu 2021. Nařízení se vztahuje i na zahraniční společnosti, které shromažďují údaje v Číně.

Jako "velvyslanec bezpečnosti" se Pilz po desetiletí intenzivně podílel na formování současných norem a přispíval k vývoji směrnic. Zastupujeme obavy z praxe. Více než 30 odborníků společnosti Pilz se aktivně podílí na tvorbě přibližně 100 výrobních a aplikačních norem v téměř 80 normalizačních komisích a usiluje o vytváření bezpečnostních norem po celém světě. Patří mezi ně čínský normalizační orgán "SAC/TC 208 National Technical Committee on Safety of Machinery of Standardization Administration of China", nejdůležitější normalizační orgán v oblasti bezpečnosti strojních zařízení. Pilz se stal členem jako první zahraniční společnost v roce 2004.



**Text k obrázku:** Thomas Pilz, řídící partner (Foto: © Pilz GmbH & Co. KG)

You can find texts and images at [www.pilz.com](http://www.pilz.com) also for downloading. To go directly to the relevant internet pages in the press centre, enter the following **Web code** in the search of the home page.: **232049**

## **Společnost Pilz**

Společnost Pilz je globálním dodavatelem výrobků, systémů a služeb pro automatizační techniku. Rodinný podnik se sídlem v německém Ostfildernu má více jak 2 500 zaměstnanců. Se svými 42 dceřinými společnostmi a pobočkami po celém světě se společnost Pilz stará o bezpečnost lidí, strojů i životního prostředí.

Jako lídr na poli technologií nabízí společnost Pilz kompletní automatizační řešení zahrnující sensoriku, techniku řízení a pohonů včetně systémů pro průmyslovou komunikaci, diagnostiku i vizualizaci. Mezinárodní portfolio společnosti pak završuje nabídka služeb zahrnující poradenství, inženýring a celou řadu odborných školení.

Řešení společnosti Pilz nejsou určena pouze pro strojírenství a inženýring, nýbrž se s nimi setkáte v celé škále jiných technických oborů, jako jsou například větrné elektrárny, železnice nebo průmysloví roboti.

[www.pilz.com](http://www.pilz.com)

## **Pilz na sociálních sítích**

Na našich kanálech sociálních médií poskytujeme informace o životě firmy Pilz a jejích zaměstnanců. Informujeme o aktuálním vývoji a trendech v automatizační technice.



<https://www.facebook.com/pilzINT>



[https://twitter.com/Pilz\\_INT](https://twitter.com/Pilz_INT)



<https://www.youtube.com/user/PilzINT>



<https://www.xing.com/companies/pilzgmbh%26co.kg>



<https://www.linkedin.com/company/pilz>

## **Kontakt na novináře**