

SCHMIDT® Softwarové nástroje

Rozhraní pro ukládání, vyhodnocování a ovládání

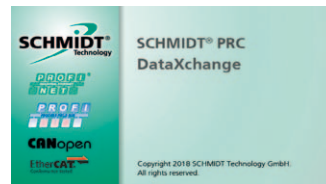
Pro pokrytí obsáhlých požadavků v oblasti řízení dat nabízí společnost **SCHMIDT Technology** modulární softwarové rozhraní. Zahnuje možnosti v oblasti ovládání zařízení, ukládání a výměny dat, vizualizace a analýzy. Díky tomu lze realizovat všestranné požadavky na zajištění kvality, zpětného sledování a optimalizace výrobních postupů. Velký počet aktuálních rozhraní je k dispozici na úrovni průmyslové sběrnice a umožňuje snadnou integraci lisovacího systému do nadřazených systémů. Data získaná při lisovacím procesu umožňují zjistit výkyvy v kvalitě u součástí nebo i přípravných procesů ve výrobě. Proto hraje

významnou roli nejen získávání a ukládání dat, nýbrž i analýza a vyhodnocování. K tomuto účelu nabízí velké množství možností **SCHMIDT® PRC DataBase** nebo rovněž **PRC File Xchange**. Vyhodnocení lze provádět buď interními prostředky uvedených softwarů nebo pomocí IT systémů na straně uživatele, na něž lze výsledky procesů přenést.

Ethernet



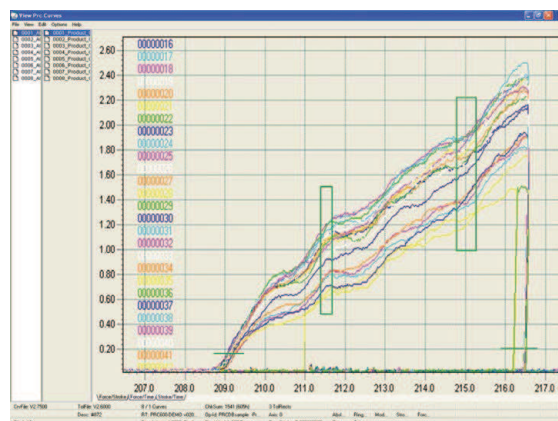
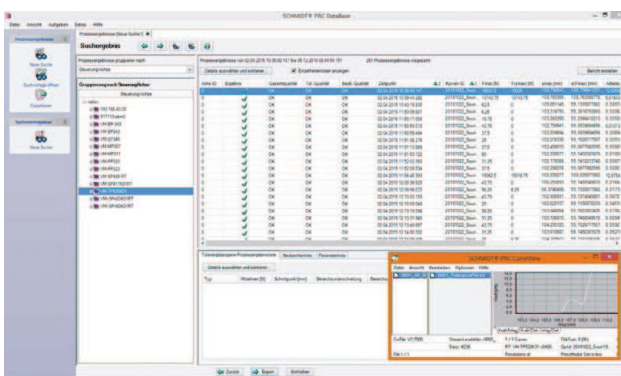
Feldbus



SCHMIDT® PRC DataBase

Databázový software pro jednotky PressControl 700 a 7000

SCHMIDT® PRC DataBase je volitelný software pro modulární řídicí systém **SCHMIDT®** PressControl 7000 nebo **SCHMIDT®** PressControl 700. Databázový software slouží k ukládání a vyhodnocování dat vznikajících v řídicím systému – zadání a výsledků procesů, zejména z hlediska zajištění kvality.



Vlastnosti

- Dokumentace
- Analýza
- Zajištění kvality
- Traceability (zpětná sledovatelnost)
- Export dat ve formátu CSV
- Rozhraní Q-DAS s certifikací

SCHMIDT® PRC FileXchange

Bezpečná výměna procesních dat

Kromě výměny dat v rámci automatizačního řešení přes sběrnici může výměna dat probíhat i prostřednictvím souborů. Procesní výsledky, tolerance a parametry jsou pro každý lisovací proces zapisovány do souboru, jehož formát a obsah lze konfigurovat prostřednictvím intuitivního rozhraní. K dispozici jsou tyto formáty výstupů:

- Microsoft Excel (CSV)
- Q-DAS
- SCHMIDT® CRV/TOL
- XML

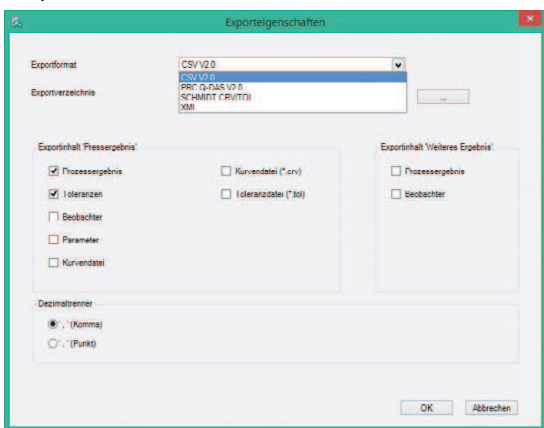
Data jsou při tom bezpečně přenášena z jednotky PressControl do PC (souborového systému). To znamená, že jestliže se spojení

mezi jednotkou PressControl a PC přeruší, je to zaznamenáno a proces se zastaví. Jestliže je spojení později obnoveno, data posledního lisování se v případě potřeby přenesou ještě jednou.

Rovněž je možné načíst zadané hodnoty pro lisovací procesy z konfiguračního souboru. Tak lze například prostřednictvím standardní PC aplikace spravovat výrobní spektrum zahrnující několik různých výrobků a využívat ho jako výrobní databázi.

Příslušný konfigurační soubor pro daný výrobek lze pomocí panelu SCHMIDT® PressControl HMI vytvořit pro všechny relevantní procesní parametry a předat softwaru pro správu na straně zákazníka prostřednictvím souboru xml.

Export



Konfigurace výstupního formátu a obsahu

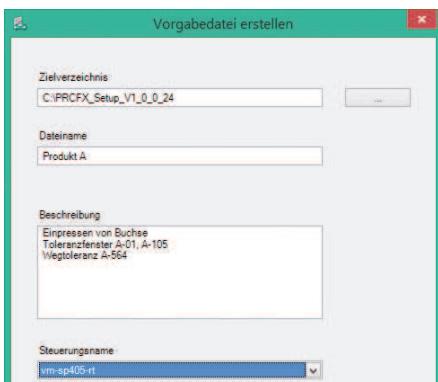
Ukládání výsledků v předdefinovaném seznamu

▶

Převzetí do cílového systému k vyhodnocení a dalšímu zpracování

Uživatel

Import



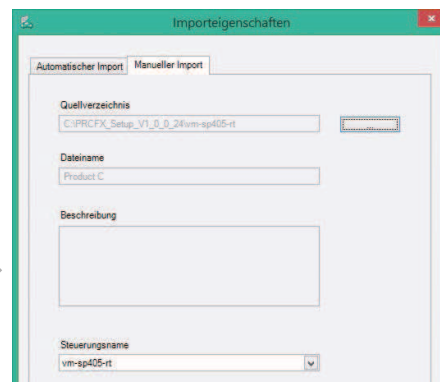
Vytvoření souborů se zadanými parametry (pro procesy spojování pro každý výrobek)

Správa souborů se zadanými parametry výrobku

▼

Předání procesních parametrů prostřednictvím souboru xml

Uživatel

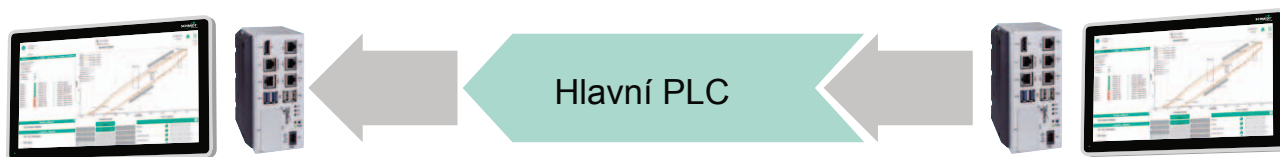


Automatický nebo manuální import do řídicí jednotky lisu

SCHMIDT® PRC DataXchange

Obousměrná výměna dat s nadřazenou řídicí jednotkou

Ke komunikaci mezi lisovacím systémem **SCHMIDT®** a nadřazenou řídicí jednotkou je k dispozici rozhraní PRC Defined Profile s PRC DataXchange.



DataXchange vstup

Přenos parametrů do PressControl

Dynamické přizpůsobení procesů

- způsob regulace (síla, poloha, externí signál, relativní pozice)
- pozice
- rychlost
- síla
- změna bloku programu (skoková, plynulá, externí signál)
- časová prodleva

DataXchange výstup

Přenos dat do hlavního PLC

pro napojení na MES a ERP systémy

- dosažená dráha
- dosažená síla
- aktuální hodnota pozice a síly
- vyhodnocení křivek
- toleranční hodnoty
- stavové signály systému
- chybové stavy
- informace o lisovacím zařízení

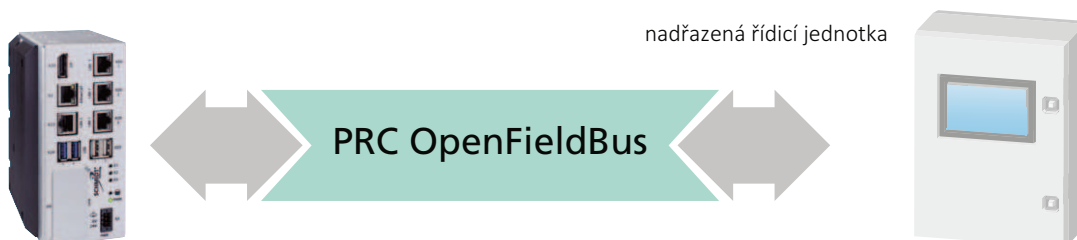
SCHMIDT® PRC OpenFieldBus

OpenFieldBus umožňuje kompletně volné zadávání a programování lisovacích profilů a postupů prostřednictvím nadřazeného řízení a obousměrného přenosu všech relevantních dat.

Pro realizaci individuálních požadavků v procesu spojování lze využít kompletní sadu povelů. Současně lze využít výhody integrované kontroly síly a dráhy a ovládání lisovacího systému se všemi vyhodnocovacími funkcemi.

Vlastnosti

- Přístup k celé sadě povelů řídicí jednotky lisu **SCHMIDT®**.
- Přenos procesních výsledků nadřazené řídicí jednotce.
- Individuální definování procesů spojování, záznamů a výměny dat



Výměna dat přes SCHMIDT® PRC OPC

OPC představuje univerzální a na výrobci nezávislou možnost přenosu dat pro průmyslové aplikace.

OPC server přijímá relevantní procesní data prostřednictvím Ethernetu na bázi komunikačního protokolu řídicí jednotky **SCHMIDT®** PressControl a poskytuje je jako OPC objekty. OPC klient může podle požadavků zákazníka zjišťovat všechna požadovaná data, která poskytuje server, a použít je k analýze nebo ovládání.

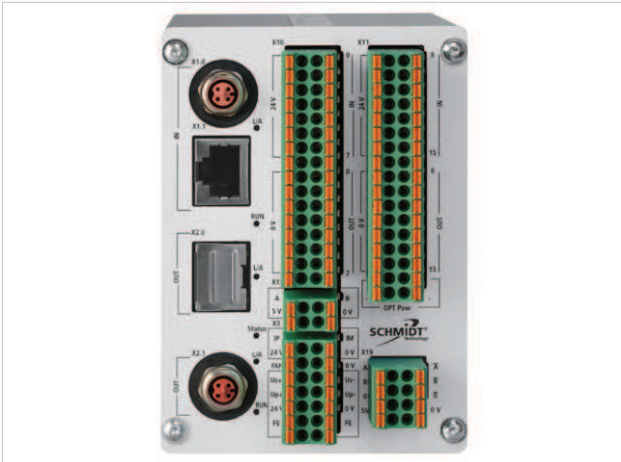


SCHMIDT® Hardware

Osvědčené komponenty pro systémovou integraci

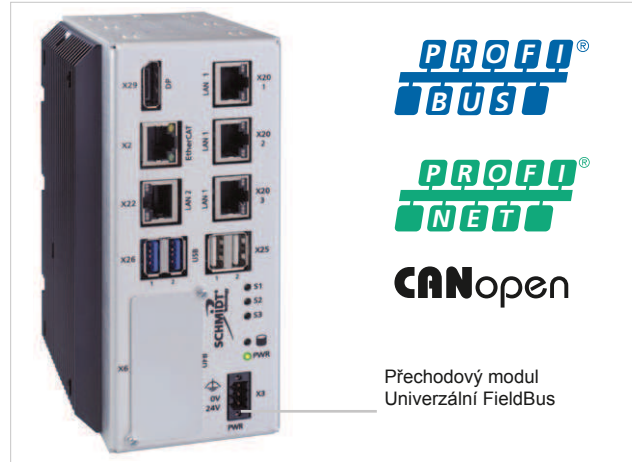
Komunikace s nadřazeným řídicím systémem se u řídicí jednotky **SCHMIDT®** PressControl 700 a 7000 uskutečňuje přes standardizovaný propojovací program.

Všechny relevantní systémové stavy a detekce špatných dílů probíhají přes jednoduchou výměnu signálů od jedné řídicí jednotky k druhé.



SCHMIDT® PRC Gateway

- Přípojky EtherCAT pro zur PressControl (Master) a MDE (Slave), s napájecím napětím 24V přes EtherCAT-P
- Rozhraní 24 V s 16 vstupy a 16 výstupy (do 0,5 A / výstup)
- Odolnost proti zkratu a přetížení
- Stavové LED pro sběrnici EtherCAT-Bus a vsupy /výstupy
- Enkoderové rozhraní
- Rozhraní pro externí ruční ovladač (Handheld)
- Montáž na DIN lištu



Přechodový modul
Univerzální FieldBus

Komunikace prostřednictvím systému Feldbus

Pro výměnu signálů s prostředím automatizace lze použít všechna běžná fyzická rozhraní

- CANopen
- PROFIBUS
- PROFINET (úber CANopen/PROFINET-Gateway)
- EtherCAT (úber CANopen/EtherCAT-Gateway)
- USB
- Univerzální FieldBus (UFB) pro integrování přechodového modulu



Externí ruční ovladač (Handheld)

pro řídicí jednotky **SCHMIDT®** PressControl 700 und 7000 RT ve spojení s **SCHMIDT®** ElectricPress s kontrolou procesů. nebo s **SCHMIDT®** ServoPress / TorquePress, připojení přes **SCHMIDT®** PRC Gateway.



EtherCAT Kompakt Box

- 8 digitálních kanálů, volitelně využitelných jako vstup nebo výstup
- Připojení signálu pomocí konektorů M8
- Elektrické napájení (24 V) přes EtherCAT-P
- Zátěžový proud na výstupech do 0,5 A
- Celkový proud na všech výstupech 3 A

SCHMIDT® PressControl

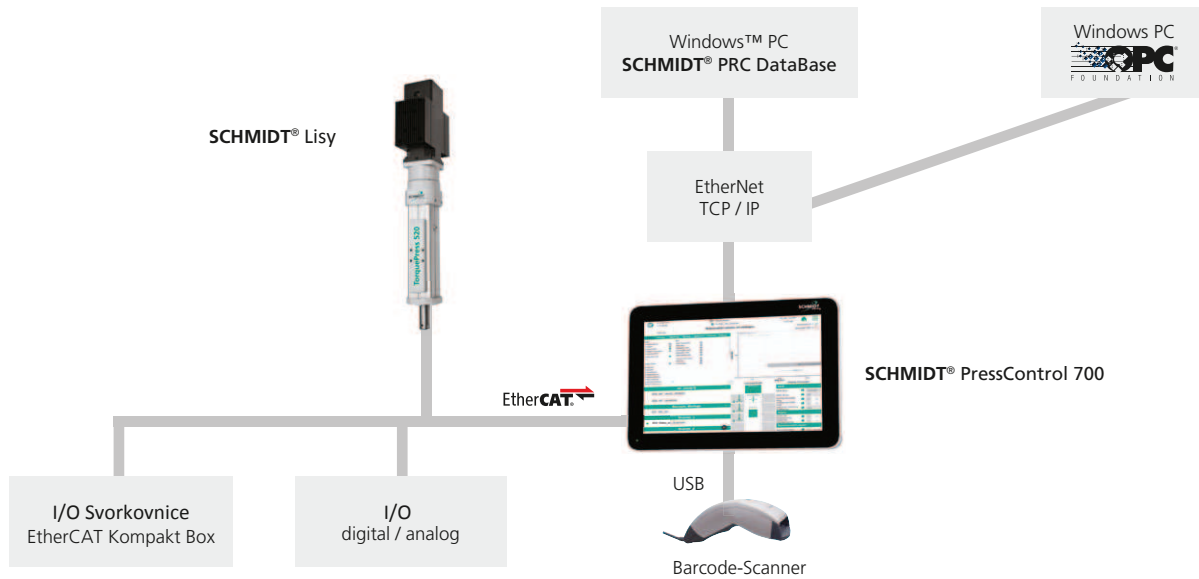
Systémová architektura

Řídicí jednotka **SCHMIDT®** PressControl slouží stejnou měrou k ovládání zařízení i monitorování procesů. Použité hardwarové a softwarové komponenty tvoří systémovou koncepci s chováním v reálném čase. Zaručuje to systémová architektura se sběrnici CANopen-Feldbus.

Jejím prostřednictvím se ovládají lisy **SCHMIDT®** ManualPress, **SCHMIDT®** HydroPneumaticPress, **SCHMIDT®** ElectricPress (všechny s kontrolou procesů) nebo **SCHMIDT®** ServoPress/TorquePress a vyměňují naměřené údaje a vstupní/výstupní data.

SCHMIDT® PressControl 700

Systémová architektura



SCHMIDT® PressControl 7000 RT s 7000 HMI nebo 700 HMI

Systémová architektura

