

SCHMIDT[®]Lisy

Simply the best!

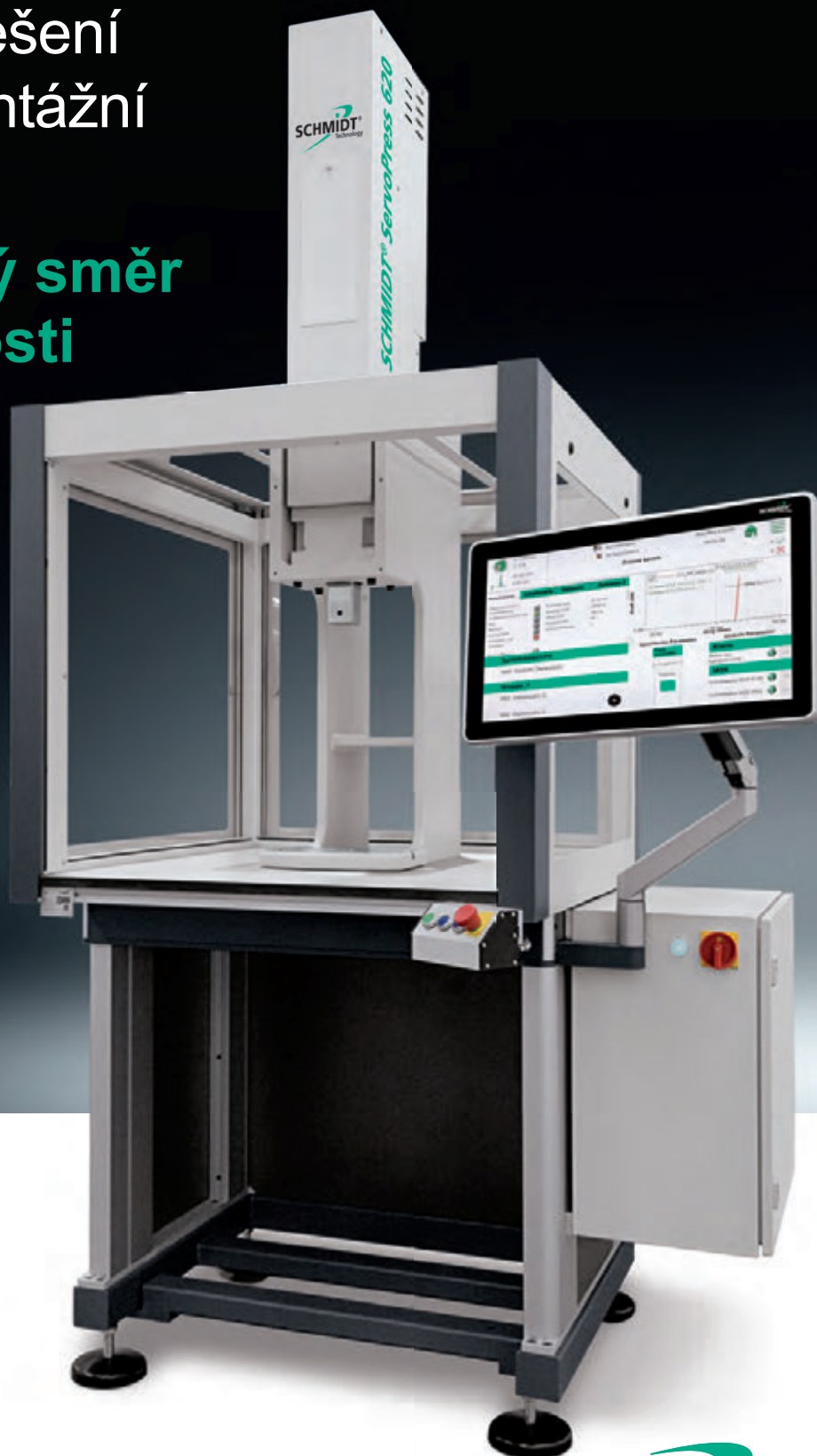


- SCHMIDT[®]ServoPress 6xx,
SCHMIDT[®]TorquePress 560
- SCHMIDT[®]PressControl 7000RT v kombinaci
s PressControl 7000HMI/700HMI
- SCHMIDT[®]PressControl 700 pro ruční
pracoviště

Nové produkty v nabídce

Komplexní řešení
pro vaše montážní
pracoviště

**Váš správný směr
k budoucnosti**



NOVÝ

SCHMIDT® ServoPress řady 6xx

- zástavbově menší - řídicí elektronika modulu přesunuta do rozvaděče s aktivním chlazením
- přesnější - plná integrace absolutního dráhového odměřování na beran lisu. Vylepšená funkce referenčního zdvihu
- nenáročný na servis

NOVÝ

SCHMIDT® PressControl 700 a 7000

- intuitivní uživatelské rozhraní
- rychlé a přesné nastavení díky nové funkci (Teach In)
- integrované PLC a CNC
- grafická parametrizace
- flexibilní volitelný lisovací profil

SCHMIDT®
Technology

Výhradní zastoupení pro Českou republiku:

PRESSTON spol. s r.o.
Božetěchova 50, 612 00 Brno
www.presston.cz, presston@presston.cz
tel. +420 541 248 853

SCHMIDT® ServoPress 6xx / TorquePress 560

Menší, lehčí, odolnější



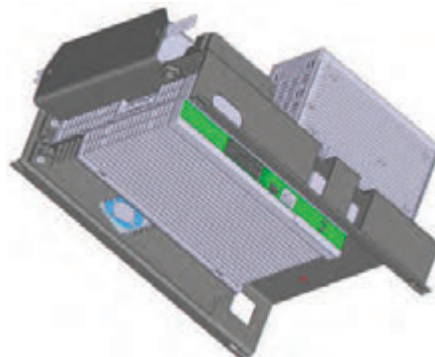
SCHMIDT Technology představuje zcela novou generaci servolisů ServoPress řady 6xx a nový model torzního lisu TorquePress 560. Všechny moduly charakterizují kompaktní rozměry, odolnější funkční mechanismus a řada inovativních zlepšení!

Zde jsou hlavní přednosti nové generace ve srovnání s předchozími modely:

➤ Řídicí elektronika modulu

Řídicí elektronika modulu byla přesunuta do rozvaděče zařízení. Tím bylo dosaženo:

- Výrazné omezení zahřívání modulu a tím zvýšení životnosti komponentů.
- Snížení nežádoucích vibrací pro řídicí elektroniku modulu.



Frekvenční měnič je nyní umístěn v rozvaděči, díky lepšímu přístupu se usnadňuje údržba

➤ Zástavba modulu

Přesunutím řídicí elektroniky modulu do rozvaděče zařízení bylo dosaženo zmenšení zástavbové velikosti modulu. To přináší širší použití modulů, obzvláště pro automatizovaná pracoviště.

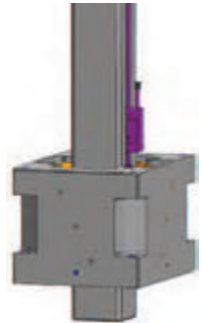
➤ Systém měření dráhy

Přechodem na absolutní měřicí systém v kombinaci s plnou integrací a novou pozicí měřicího systému ve spodním prostoru beranu lisu bylo dosaženo:

- Lepší kompenzace mechanických deformací dílů v důsledku působení síly lisu.
- V případě kolísání okolní teploty omezení vlivu na délkovou roztažnost použitých materiálů.
- Eliminace případných tolerančních odchylek stoupání vřetene při výrobě.
- Absolutní měřicí systém dále umožnil odstranění koncových polohových spínačů, a tím zvýšil spolehlivost celého systému.
- Schopnost rozlišení snímání dráhy od 0,1 μm přináší precizní předpoklady pro přesnou regulaci frekvenčního měniče.

Přechodem na absolutní měřicí systém není nadále nutná reference lisu v nulovém konstrukčním bodě modulu (zamezení havárií v případě reference lisu s připojeným nástrojem, jehož zástavba obklopuje beran).

Tárování váhy připojeného nástroje probíhá v aktuální poloze beranu (započtení offsetu).

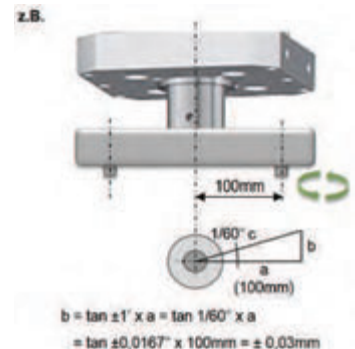


➤ Pohon

Aplikace nového typu motoru a vylepšeného frekvenčního měniče přináší lepší regulační vlastnosti. Vyšší dynamika regulátoru s sebou nese snížení reakčních časů na sběrnici, a tím i rychlejší reakční čas na řízení průběhu lisování.

➤ Beran

Zvětšením průměru beranu lisu bylo dosaženo jeho vyšší odolnosti a tuhosti. Přesné zajištění beranu proti přetočení v rozsahu ± 1 úhlové minuty eliminuje v mnoha případech nutnost nákladného použití vodících sloupků v nástroji.



➤ Chlazení

Nová generace ServoPress 6XX je vybavena vysoce výkonným ventilátorem řízeným teplotou s monitorovanou funkcí.

Přínosem je:

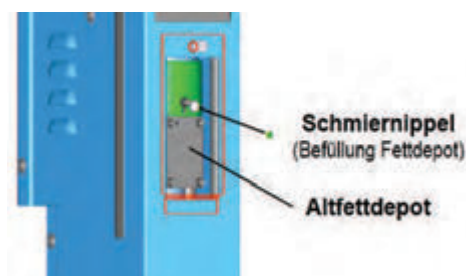
- Přizpůsobení hladiny hluku ve spojení s dostatečnou výkonovou rezervou i při velkém pracovním zatížení modulu.
- Inteligentní odvod tepla z prostoru pohonu a vřetene zajišťuje efektivní a bezúdržbové chlazení (až o 20 kelvinů menší tvorba tepla), a tím i delší životnost systému.



Příkladné znázornění

➤ Údržba

Snadná údržba modulu díky automatickému mazání včetně a ukládání použitého maziva v depu odpadního tuku.



Příkladné znázornění

➤ Opotřebení

Nově vyvinutá elektronická bezúdržbová bezpečnostní technologie dle PLe pro ruční pracoviště upouští od nutnosti použití mechanických bezpečnostních komponent, jako jsou přídržná brzda a stykače. Výskyty poruch v důsledku mechanického opotřebení se tím výrazně omezují.

➤ Jistota pro budoucnost

Systém ServoPress 6XX díky perfektní spolupráci s novou generací řídicích jednotek PressControl 7000 a 700 přes průmyslovou sběrnici EtherCAT přináší efektivní řešení v oblasti datově náročných a složitých prostředí jako je Průmysl 4.0.



➤ Přenos dat

Nové procesní měření dat pomocí rozhraní EtherCAT přináší až 10x rychlejší výměnu dat s řídicím systémem, a tím i kratší reakční čas na zpracování procesních výsledků v reálném čase.

➤ !"#\$\$%&' data-label="Table"> | Typ lisu | | SP 605 | SP 616 | SP 617 | SP 620 | SP 650 | SP 660 | TP 560 | |---------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------| | Síla F max. v provozu S3 ¹ | kN | 0.8 | 5 | 14 | 35 | 75 | 160 | 100 | | Síla F při 100 % ED | kN | 0.5 | 3 | 7,5 | 20 | 50 | 110 | 50 | | Zdvih | mm | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 350 | 300 | | Rychlost max. | mm/s | 0 - 300 | 0 -200 | 0 -200 | 0 -200 | 0 -200 | 0-100 | 0 – 200 | | Rozlišení snímání polohy | µm | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | Rozlišení snímání měřených dat | | | | | | | | | | - Dráha | µm/inc | 2.2 | 3,2 | 4.6 | 6,1 | 7.6 | 5.4 | 4.7 | | - Síla | N/inc | 0.25 | 1.5 | 3.75 | 10 | 24 | 48 | 30 | | Vyložení | mm | 130 | 130 | 150 | 160 | 160 | 160 | 160 | | Rozměry modulu v/š/h | mm | 636/89/155 | 599/124/258 | 892/144/318 | 1077/190/384 | 1250/243/561 | 1249/249/552 | 1438/304/255 | | Hmotnost modulu | kg | 11,6 | 25 | 64 | 113 | 225 | 283 | 230 | | Otvor beranu | mm | 6H7 | 10H7 | 20H7 | 20H7 | 20H7 | 20H7 | 20H7 | | Rozměr beranu | mm | Ø 25 | Ø 40/□ 32 | □ 42 | □ 55 | □ 65 | Ø 90 | Ø 60 | | max. hmotnost nástroje | kg | ≤ 5 | ≤ 15 | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | ≤ 100 | ≤ 100 |

¹ provoz S3: při 20°C okolního prostředí; 25% z maximálního času cyklu;
tzn. z 20s => 5s s maximální silou.

SCHMIDT® PressControl 7000RT v kombinaci s PressControl 7000HMI nebo 700HMI

Ideální řídicí systém pro automatizaci i manuální pracoviště



7000HMI



700HMI



7000RT

SCHMIDT Technology s novou generací řídicích systémů splňuje veškeré požadavky budoucnosti. Vedle přesných montážních úkolů se stává stále důležitějším rychlé vyhodnocování rozsáhlých procesních dat a jejich obousměrná výměna. Všechny tyto vlastnosti v sobě spojuje právě nový PressControl 7000RT v kombinaci se zobrazovacím rozhraním PressControl 7000HMI/700HMI. Jeho použití je ideální pro automatizaci i manuální pracoviště.

Zde jsou přednosti nové generace řídicího systému ve srovnání s předchozími modely:

➤ PressControl 7000RT.

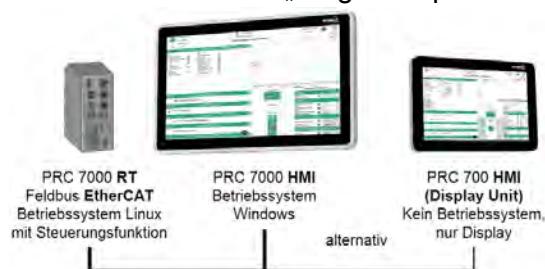
Řídicí systém splňuje všechny předpoklady pro rychlé zpracování velkých objemů dat. Komunikuje v reálném čase s procesními komponentami prostřednictvím výkonné a rychlé průmyslové sběrnice EtherCAT s přenosovou rychlostí 100 Mb/s a rychlostí odezvy 0,5 ms (až 10x rychlejší než u předchozího modelu). Komunikace s dalšími standardně používanými průmyslovými sběrnici je umožněna pomocí volitelného přechodového modulu.



Prostřednictvím ethernetového rozhraní se uskutečňuje vizualizace procesu mezi řídicím systémem PressControl 7000RT a zobrazovacím rozhraním PressControl 7000HMI/700HMI, dále komunikace s nadřazenými MES-aplikacemi a externími PC, ale i se softwarem PRC DataBase a PRC FileXchange.

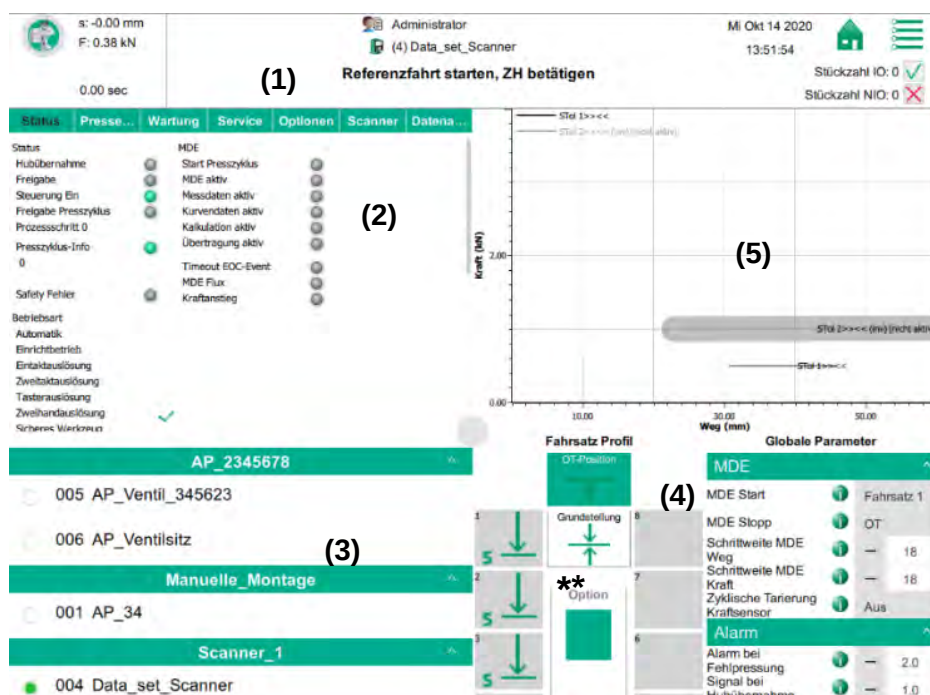
➤ PressControl 7000HMI / 700HMI.

- PressControl 7000HMI
 - 21" Multi-Touch display
 - Výkonné CPU
 - Vizualizace více-osých aplikací
 - Nastavovací a parametrizační funkce formou „drag & drop“
 - Vhodný pro instalaci PRC DataBase, FileXchange, atd.
- PressControl 700HMI
 - Display Unit (pouze display) pro vizualizaci lisovacího procesu
 - Nastavovací a parametrizační funkce formou „drag & drop“



➤ Uživatelské rozhraní

- Kompaktní zobrazení celého procesu v základním náhledu
- Individuální nastavení velikosti procesních oken (funkce "Splitter")



(1) Textový výstup

- Trvalé zobrazování hodnot:
 - pozice, síla (aktuální hodnoty)
 - koncová pozice
- Informační texty:
 - stav systému
 - procesní informace

(2) Procesní výstup

stav zařízení včetně grafického zobrazení, informace o údržbě, diagnóza systému

(3) Správa datasetů

- rozčlenění datasetů dle individuálního pojmenování
- nahrávání datasetů prostřednictvím PLC (například softwarovým tlačítkem), skenerem, atd.

(4) Parametrizace

- výjma horní pozice a základní pozice dalších 8 bloků pro nastavení komplexního lisovacího profilu
- každý blok se samostatně nastavitelným průběhem (regulace na sílu, dráhu, dotyková síla s deltou dráhy, nárůst síly, trigování na externí signál)
- intuitivní nastavení lisovacího profilu formou "drag&drop"

** Aktivace opčních funkcí, např.

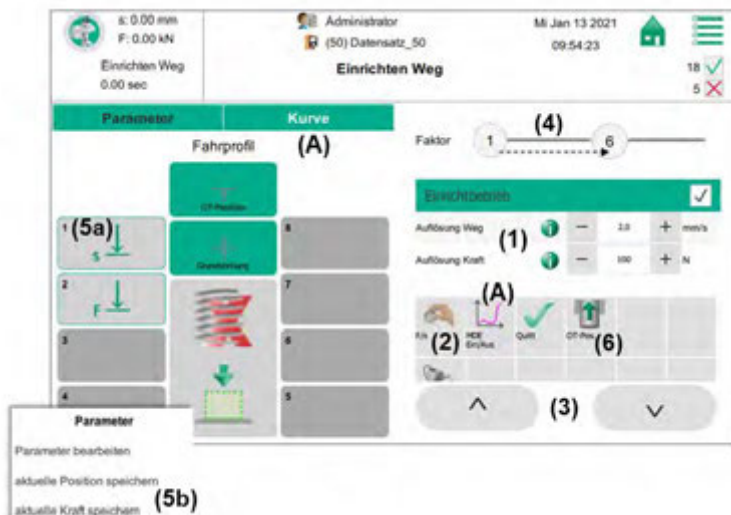
- ukládání procesních dat na USB
- posun tolerančních dat

(5) Kontrola procesu

- vizualizace a procesní analýza pomocí nastavení F/s, F/t a s/t
- graficky a numericky stanovené kvalitativní parametry (silově-dráhová okna a dráhové tolerance)

➤ Příklad nastavení na motorově řízeném (ovládaném) lisu

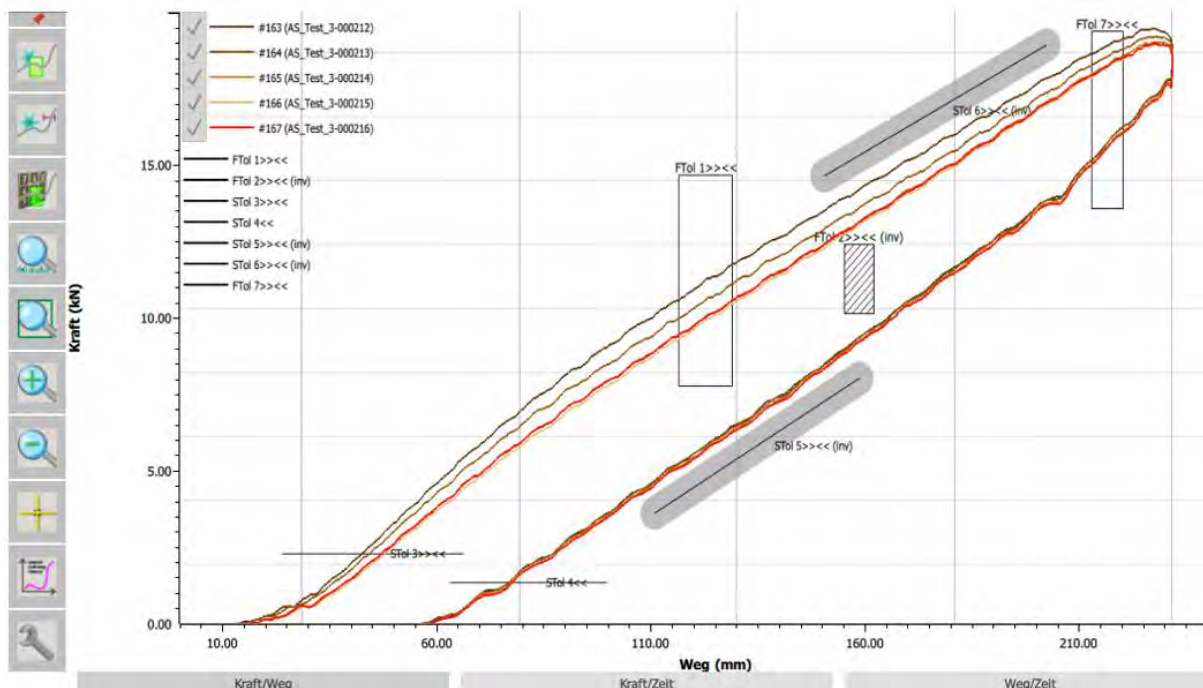
- Přehledné nastavení veškerých nastavovacích funkcí v jednom okamžiku
- Převzetí nastavených parametrů prostřednictvím vytvořeného dráhového profilu (Teach-in)



- (1) Nastavení rozlišení dráhy a síly
- (2) Výběr módu síly nebo dráhy
- (3) Určení směru pohybu a aktivace posuvu beranu
- (4) Navýšení / redukce rozlišení úpravou faktorů (1-10)
- (5a+b) Převzetí nastavených parametrů síly a dráhy do dráhového profilu (např. přes Teach-in)
- (6) Aktivace zpětného zdvihu pro dosažení horní úvratě
- (A) Převzetí křivek a prohlížení průběhu křivek (zapnout/ vypnout procesní měření dat)

➤ Kontrola procesu

- Vysoké grafické rozlišení křivek pro detailní prohlížení segmentů křivek
- 3 grafická zobrazení pro procesní analýzu a její optimalizaci: síla/dráha, síla/ čas a dráha/ čas
- Široká nabídka nástrojů
- Vizuální výsledek pro každý toleranční pozorovatel (OK-zelená /NOK-červená)



➤ Procesní výstup

- Informace o aktuální stavu systému - textově a /nebo graficky
- Jednoznačný přehled o procesu pro rychlou analýzu a odstranění problémů

Status	Pressergebnis	↗	Optionen	Datenübertr...	Wartung	ST Service
Erreichter Weg 0.00 mm						
Erreichte Kraft 0 N						
s (Fmax) 0.00 mm						
F (s max) 0 N						
Zykluszeit 0.00 sec						
Toleranzfehler						
Tol. Qualität IO						
Tol. Qualität NIO						
Toleranz 1	on	Toleranz 1 IO	✓	Toleranz 1 Kraft 0 N		
Toleranz 2	on	Toleranz 2 IO	✓	Toleranz 2 Weg 0.00 mm		
Toleranz 3	off	Toleranz 3 IO	✓	Toleranz 3 Weg 0.00 mm		
Toleranz 4	off	Toleranz 4 IO	✓	Toleranz 4 Weg 0.00 mm		
Toleranz 5	off	Toleranz 5 IO	✓	Toleranz 5 Weg 0.00 mm		
Toleranz 6	off	Toleranz 6 IO	✓	Toleranz 6 Weg 0.00 mm		
Toleranz 7	off	Toleranz 7 IO	✓	Toleranz 7 Weg 0.00 mm		
Toleranz 8	off	Toleranz 8 IO	✓	Toleranz 8 Weg 0.00 mm		
Toleranz 9	off	Toleranz 9 IO	✓	Toleranz 9 Weg 0.00 mm		
Toleranz 10	off	Toleranz 10 IO	✓	Toleranz 10 Weg 0.00 mm		
Toleranz 11	off	Toleranz 11 IO	✓	Toleranz 11 Weg 0.00 mm		
Toleranz 12	off	Toleranz 12 IO	✓	Toleranz 12 Weg 0.00 mm		

➤ Další volitelný software

- Softwarové balíky pro správu procesních dat a optimalizaci procesu
- Samostatně aktivovatelné, přímo určené do datových sad

Symbol	Funktion
	SCHMIDT PRC DataBase Software datové banky
	SCHMIDT PRC FileXchange Software pro výměnu dat
	SCHMIDT Compensate Kompenzace ohybu
	SCHMIDT MoveTol Posun tolerancí
	SCHMIDT DataStorage Ukládání procesní dat na USB
	SCHMIDT minForce Kontrola rozpoznání dílu
	SCHMIDT maxForce Kontrola prázdného zdvihu
	SCHMIDT NOK Handling* Manipulace s vadnými díly
	SCHMIDT Detect 2/8* Kontrola založení dílu 2-mi až 8-mi
	SCHMIDT Eject Senzory "vyhození vyráběného dílu"
	SCHMIDT HandSlide* Posuvný stůl, ručně ovládaný
	SCHMIDT AirSlide* Posuvný stůl, pneumaticky ovládaný

* jen pro ruční pracoviště

➤ Technická data

PressControl 7000 RT

Průmyslový-PC	Intel E3990 procesor 2 GB pevný disk 16 GB integrovaná Flash (eMMC) 4 GB CFAST Operační systém Linux
Rozhraní	1 x display port 2 x USB 2.0 2 x USB 3.0 3 x Ethernet, RJ45 (LAN1 přes integrovaný switch pro 3 porty) 1 x Ethernet, RJ45 (LAN2) 1 x EtherCAT, RJ45 Univerzální rozhraní pro integrování přechodového modulu pro komunikaci přes PROFIBUS/PROFINET/EtherCAT
Napájení	24 V DC (přes 3-pól. zástrčku)
Proudové zatížení	1 A
Hmotnost	ca. 0,73 kg

PressControl 7000 HMI

Průmyslový-PC	Intel i5-7xxx procesor 64 GB CFAST pro operační systém 512 GB HDD pro ukládání dat/záznamů lisování Operační systém Windows 10
Display	21,5" Full-HD (1920 x 1080) s kapacitním Multi-Touch displayem
Rozhraní	1 x HDMI 2 x USB 2.0 2 x GBit Ethernet, M12, X-kódování (LAN1, LAN2) 2 x integrovaný reproduktor
Napájení	24 V DC (přes 4-pól. M12 zástrčku, T-kódování)
Proudové zatížení	2 A
Hmotnost	ca. 9,5 kg

PressControl 700 HMI

Display	10,1" Full-HD (1280 x 800) s kapacitním Multi-Touch displayem
Rozhraní	1 x display port 1 x USB 2.0
Napájení	24 V DC (přes 3-pol. M8 zástrčka, bez kódování)
Proudové zatížení	0,4 A
Hmotnost	ca. 1,8 kg

SCHMIDT®PressControl 700 pro ruční pracoviště

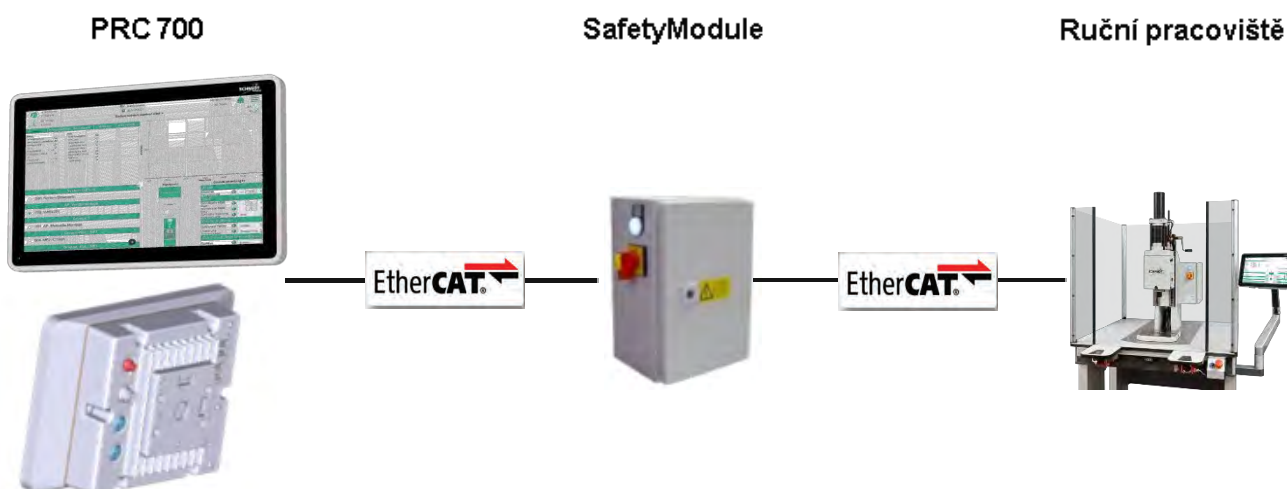
Rychlejší, přehlednější a současně kompaktní!



Nová řada **SCHMIDT®PressControl 700** představuje budoucnost řídicích systémů. Vedle přesných montážních úkolů umožňuje stále důležitější rychlé vyhodnocování rozsáhlých procesních dat a jejich obousměrnou výměnu. Níže uvádíme přednosti nové generace řídicích systémů ve srovnání s předchozími modely.

➤ PressControl 700

Řídicí systém splňuje všechny předpoklady pro rychlé zpracování velkých objemů dat. Komunikuje v reálném čase s procesními komponentami prostřednictvím výkonné a rychlé průmyslové sběrnice EtherCAT s přenosovou rychlostí 100 Mb/s a rychlostí odezvy 0,5 ms (až 10x rychlejší než u předchozího modelu).



Přes ethernetové rozhraní komunikuje řídicí systém s nadřazenými systémy MES a s externími počítači. Dále také se softwarem PRC DataBase a PRC FileXchange.

➤ Použití pro ruční pracoviště:



ManualPress



2-ruční spouštění
PP, HPP, EP, TP



SmartGuard
SP, TP



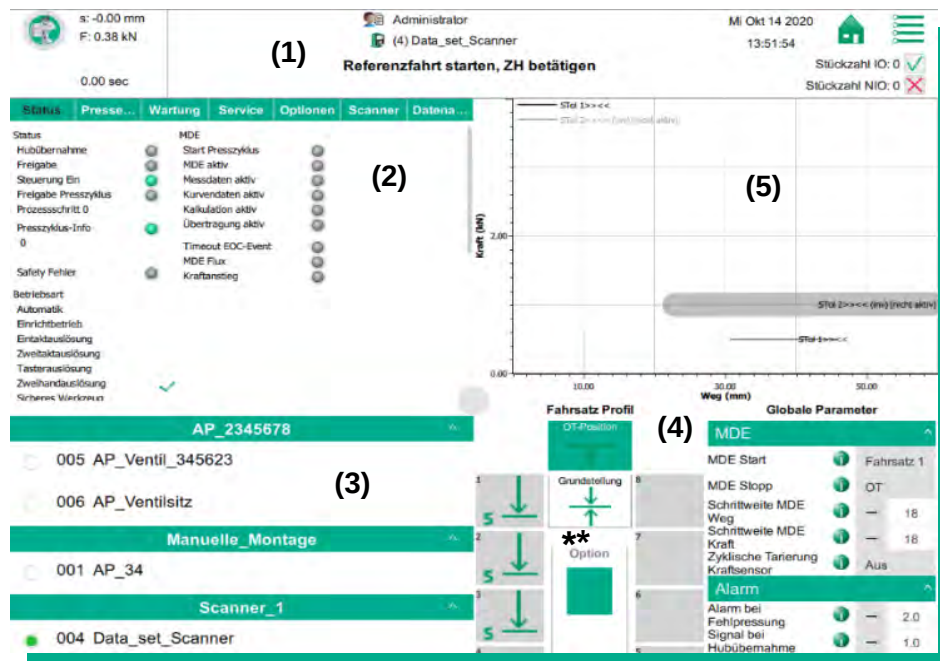
SmartGate
PP, HPP, EP, SP, TP



Světelná závora PP,
HPP, EP, SP, TP

➤ Uživatelské rozhraní:

- 10 "Multi-Touch" display
- Uživatelské a nastavovací funkce formou "drag & drop"
- Kompaktní zobrazení celého procesu v základním náhledu
- Individuální nastavení velikosti procesních oken (funkce "Splitter")



(1) Textový výstup

Trvalé zobrazení hodnot:

- pozice, síla (aktuální hodnoty)
- koncová pozice

Informační texty:

- stav systému
- procesní informace

(2) Procesní výstup

stav zařízení včetně grafického zobrazení, informace o údržbě, diagnóza systému

(3) Správa datasetů

- rozčlenění datasetů dle individuálního pojmenování
- nahrávání datasetů prostřednictvím PLC (například softwarovým tlačítkem), skenerem, atd.

(4) Parametrizace

- výjma horní pozice a základní pozice dalších 8 bloků pro nastavení komplexního lisovacího profilu
- každý blok se samostatně nastavitelným průběhem (regulace na sílu, dráhu, dotyková síla s deltou dráhy, nárůst síly, trigování na externí signál)
- intuitivní nastavení lisovacího profilu formou "drag & drop"

**** Aktivace opčních funkcí , např.**

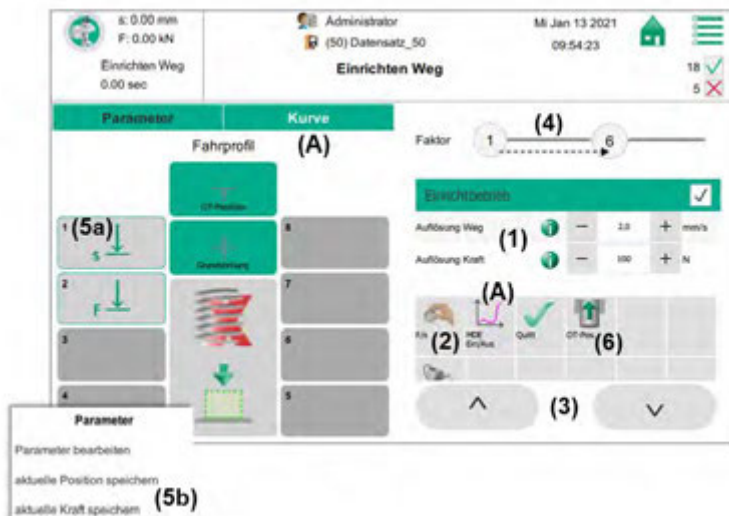
- ukládání procesních dat na USB
- posun tolerančních dat

(5) Kontrola procesu

- vizualizace a procesní analýza pomocí nastavení F/s, F/t a s/t
- graficky a numericky stanovené kvalitativní parametry (silově-dráhová okna a dráhové tolerance)

➤ Příklad nastavení na motorově řízeném (ovládaném) lisu

- Přehledné nastavení veškerých nastavovacích funkcí v jednom okamžiku
- Převzetí nastavených parametrů prostřednictvím vytvořeného dráhového profilu (Teach-in)



(1) Nastavení rozlišení dráhy a síly

(2) Výběr módu síly nebo dráhy

(3) Určení směru pohybu a aktivace posuvu beranu

(4) Navýšení / redukce rozlišení úpravou faktorů (1-10)

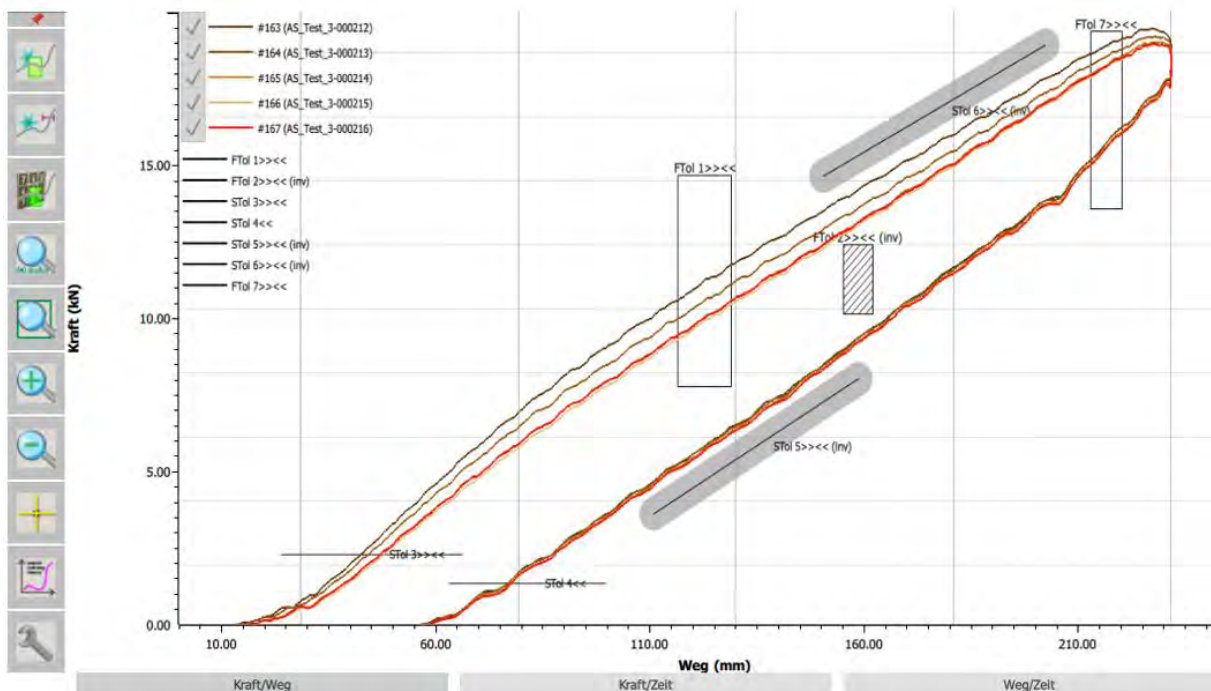
(5a+b) Převzetí nastavených parametrů síly a dráhy do dráhového profilu (např. přes Teach-in)

(6) Aktivace zpětného zdvihu pro dosažení horní úvrati

(A) Převzetí křivek a prohlížení průběhu křivek (zapnout/ vypnout procesní měření dat)

➤ Kontrola procesu

- Vysoké grafické rozlišení křivek pro detailní prohlížení segmentů křivek
- 3 grafická zobrazení pro procesní analýzu a její optimalizaci: síla/dráha, síla/ čas a dráha/ čas
- Široká nabídka nástrojů
- Vizuální výsledek pro každý toleranční pozorovatel (OK-zelená /NOK-červená)



➤ Procesní výstup

- Informace o aktuální stavu systému - textově a /nebo graficky
- Jednoznačný přehled o procesu pro rychlou analýzu a odstranění problémů

Status	Pressergebnis	⚙	Optionen	Datenübertr...	Wartung	ST Service
Erreichter Weg 0.00 mm						
Erreichte Kraft 0 N						
s (Fmax) 0.00 mm						
F (s max) 0 N						
Zykluszeit 0.00 sec						
Toleranzfehler						
Tol. Qualität IO						
Tol. Qualität NIO						
Toleranz 1	on	Toleranz 1 IO	✓	Toleranz 1 Kraft 0 N		
Toleranz 2	on	Toleranz 2 IO	✓	Toleranz 2 Weg 0.00 mm		
Toleranz 3	off	Toleranz 3 IO	✓	Toleranz 3 Weg 0.00 mm		
Toleranz 4	off	Toleranz 4 IO	✓	Toleranz 4 Weg 0.00 mm		
Toleranz 5	off	Toleranz 5 IO	✓	Toleranz 5 Weg 0.00 mm		
Toleranz 6	off	Toleranz 6 IO	✓	Toleranz 6 Weg 0.00 mm		
Toleranz 7	off	Toleranz 7 IO	✓	Toleranz 7 Weg 0.00 mm		
Toleranz 8	off	Toleranz 8 IO	✓	Toleranz 8 Weg 0.00 mm		
Toleranz 9	off	Toleranz 9 IO	✓	Toleranz 9 Weg 0.00 mm		
Toleranz 10	off	Toleranz 10 IO	✓	Toleranz 10 Weg 0.00 mm		
Toleranz 11	off	Toleranz 11 IO	✓	Toleranz 11 Weg 0.00 mm		
Toleranz 12	off	Toleranz 12 IO	✓	Toleranz 12 Weg 0.00 mm		

➤ Další volitelný software

- Softwarové balíky pro správu procesních dat a optimalizaci procesu
- Samostatně aktivovatelné, přímo určené do datových sad

Symbol	Funktion
	SCHMIDT PRC DataBase Software datové banky
	SCHMIDT PRC FileXchange Software pro výměnu dat
	SCHMIDT Compensate Kompenzace ohybu
	SCHMIDT MoveTol Posun tolerancí
	SCHMIDT DataStorage Ukládání procesní dat na USB
	SCHMIDT minForce Kontrola rozpoznání dílu
	SCHMIDT maxForce Kontrola prázdného zdvihu
	SCHMIDT NOK Handling* Manipulace s vadnými díly
	SCHMIDT Detect 2/8* Kontrola založení dílu 2-mi až 8-mi
	SCHMIDT Eject Senzory "vyhození vyráběného dílu"
	SCHMIDT HandSlide* Posuvný stůl, ručně ovládaný
	SCHMIDT AirSlide* Posuvný stůl, pneumaticky ovládaný

* jen pro ruční pracoviště

➤ Technická data

PressControl 700	
Průmyslový-PC	Intel E3990 procesor 2 GB pevný disk 16 GB integrovaná Flash (eMMC) 4 GB CFAST Operační systém Linux
Display	10,1" Full-HD (1280 x 800) s kapacitním Multi-Touch displayem
Rozhraní	2 x USB 2.0 2 x USB 3.0 1 x Ethernet, M12 (LAN1) 1 x Ethernet, M12 (LAN2) 1 x EtherCAT-P, M8
Napájení	24 V DC (přes EtherCAT-P)
Proudové zatížení	max. 1,3 A
Hmotnost	ca. 1,9 kg



PRESSTON spol. s r.o.

Božetěchova 2907/50

612 00 Brno

Tel. +420 541 248 853

presston@presston.cz

www.presston.cz

Výhradní zastoupení pro Českou republiku