

Uživatelská příručka k software

pro základní zkoušky hlubokotažných plechů
na systémech SIMATIC

SMTTest-S



Uchovejte pro pozdější použití!

LABORTECH, s.r.o.

Rolnická 1543/130 a
747 05 Opava-Kateřinky
Česká republika

Tel. +420553731956

E-mail. info@labortech.cz

www.labortech.cz

Všechna práva vyhrazená. Žádná část dílu se nesmí bez souhlasu společnosti LABORTECH, s.r.o. jakýmkoliv způsobem reprodukovat (tisk, fotokopie, mikrofilm nebo jiný postup) nebo ukládat, zpracovávat, rozmnožovat a šířit za pomoci elektronických systémů.

Upozornění: Návod může obsahovat odkazy na volitelné možnosti nebo vlastnosti vybavené, které Váš software nemá.

OBSAH

1	Úvod.....	4
2	Přehled obrazovek	4
2.1	Hlavní obrazovka	4
2.2	Výměna silového snímače.....	5
2.3	Chyby a hlášení	5
2.4	Informace o hydraulickém agregátu	6
2.5	Uživatelé a oprávnění.....	6
2.6	Nastavení.....	7
3	Zkouška anizotropie	8
4	Zkouška Erichsen.....	10
5	Příloha - seznam chyb a alarmů	12

1 Úvod

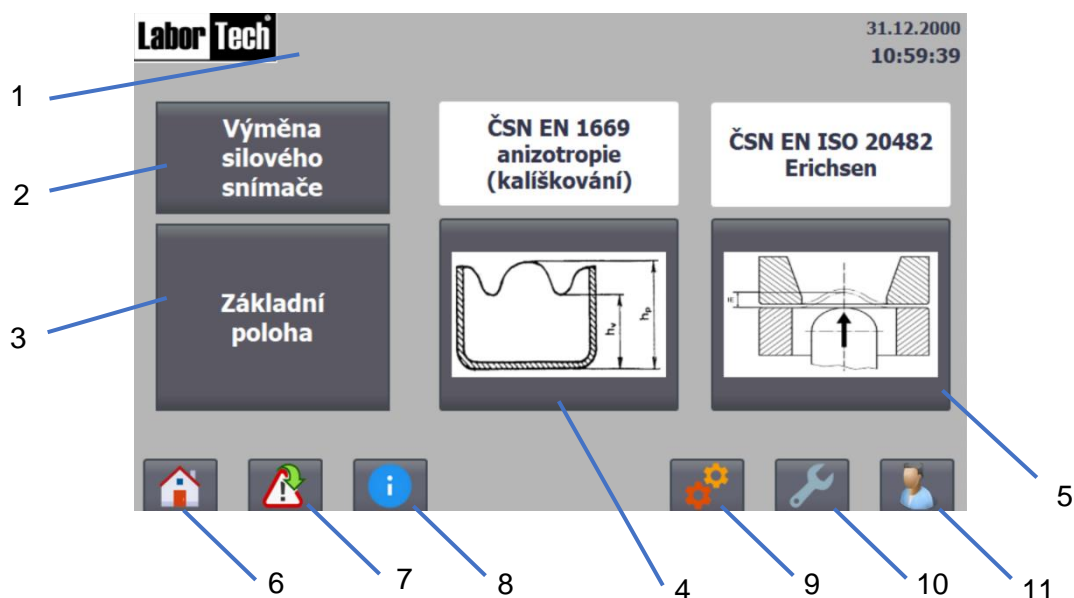
Na zařízení může pracovat pouze proškolená osoba.

Obsluha zařízení se děje pomocí operátorského dotykového panelu. Standard ovládání a údržba tohoto panelu je k nalezení na stránkách výrobce: support.industry.siemens.com.

2 Přehled obrazovky

2.1 Hlavní obrazovka

Po zapnutí hlavního vypínače najede program pro ovládání automaticky a zobrazí se Hlavní obrazovka (Obrázek 1).



Obrázek 1 - Hlavní obrazovka

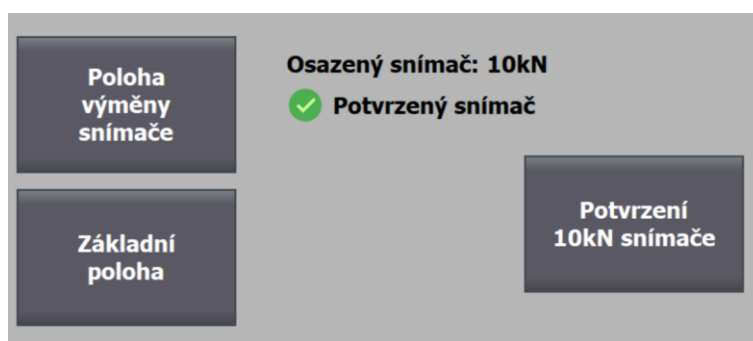
Legenda

- 1 - aktuálně přihlášený uživatel
- 2 - přechod na příslušnou obrazovku
- 3 - provedení základní polohy
- 4 - přechod na zadání příslušné zkoušky
- 5 - přechod na zadání příslušné zkoušky
- 6 - přechod na Hlavní obrazovku
- 7 - přechod na hlášení varování a chyb
- 8 - přechod na Informace o hydraulickém agregátu
- 9 - přechod do Servisního menu
- 10 - přechod na Nastavení
- 11 - přechod na správu uživatelů

2.2 Výměna silového snímače

Pro jednodušší výměnu silového snímače lze využít funkci „Poloha výměny snímače“, kdy dojde k přestavení hydraulického válce i trnu do horní polohy.

Jakmile je některý silový snímač připojený, zobrazí se na display a je možné jej potvrdit příslušným tlačítkem. Na této obrazovce lze také provést základní polohu, kdy opět dojde k přestavení mechanických částí do spodní polohy.



Obrázek 2 - Výměna silového snímače

2.3 Chyby a hlášení

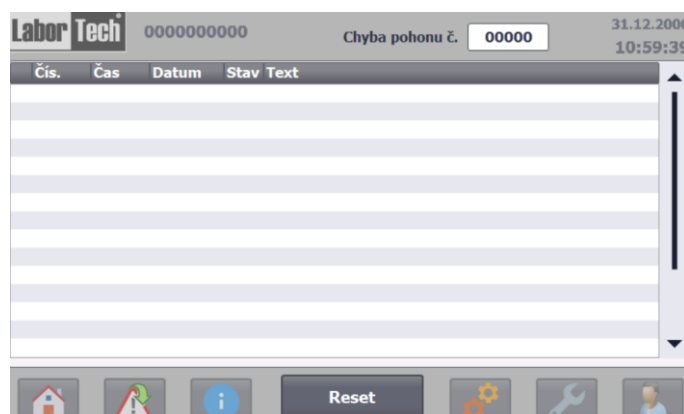
Pokud nastane chyba, objeví se přepínač hlášení (Obrázek 33), který přesměruje na obrazovku Hlášení (Obrázek 4).



Obrázek 3 - přepínač hlášení

Každá chyba má 3 stavy: I (incoming), A (acknowledgment) a O (outgoing) - tedy kdy začala být aktivní, kdy byla potvrzena uživatelem a kdy přestala být aktivní. Proto se může chybové hlášení opakovat - vždy s jiným stavem.

Chyba se může potvrdit také příslušným tlačítkem nebo dodatečně tlačítkem „Reset“ (Obrázek 4).



Obrázek 4 - obrazovka s hlášením

2.4 Informace o hydraulickém agregátu

Na této obrazovce lze kontrolovat aktuální provozní stav. Uživatelé s vyšším oprávněním (např. mistr) se dostane do obrazovky s nastavením.

Pokud je zanesený filtr, nízká hladina oleje nebo nutná výměna oleje, musí se tyto chyby potvrdit, resp. potvrdit jejich náprava v sekci „Nastavení, servis“.

Informace k provozu	
Konec záruky:	31.12.2000
Celkový čas chodu:	00000 hod
Od poslední výměny oleje:	00000 hod
Od výměny tlakového filtru:	00000 hod
Od výměny odpadního filtru:	00000 hod

Další výměna oleje

- za 0000 motohodin
- nejpozději 31.12.2000

Provedena výměna

Vyměněn tlakový filtr

Vyměněn odpadní filtr

Výměna oleje ->

Servis

Obrázek 5 – Informace o hydraulickém agregátu

2.5 Uživatelé a oprávnění

Pro vstup do některých sekcí programu je potřeba znát přihlašovací heslo. To lze zadat při vyzvání (při vstupu do sekce s vyšším oprávněním) nebo na příslušné obrazovce - Obrázek 6. Výchozí heslo pro mistra je „123“.

Uživatel	Heslo	Skupina	Čas odhlášení
----------	-------	---------	---------------

Přihlášení

Odhlášení

Obrázek 6 - Správa uživatelů

2.6 Nastavení

Kromě jasu obrazovky a změny času a data lze také povolit nebo zakázat pamatování označení (název, číslo a tloušťka) vzorku. Lze zde také dodatečně vyvolat funkci pro přesun vyhazovače do horní polohy.

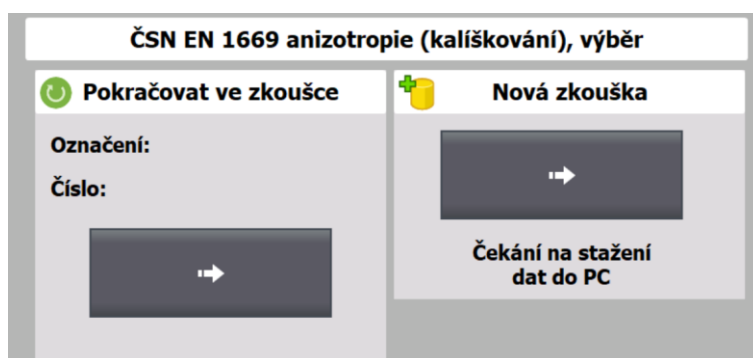


Obrázek 7 - Nastavení

3 Zkouška anizotropie

Při výběru zkoušky anizotropie se objeví následující obrazovka (Obrázek 8), kde lze pokračovat ve zkoušce nebo začít zkoušku novou.

V případě pokračování se přejde na poslední ukončenou fázi – tzn., pokud ještě zkouška nebyla provedena, přejde se na zadávání zkoušky. Pokud již zkouška úspěšně proběhla, přejde se na obrazovku zkoušky, kde lze dodatečně doplnit potřebné údaje pro export do PC. Pokud je k zařízení připojeno PC a je nastavené vyčkávaní na stažení dat, nelze novou zkoušku provést do té doby, než PC program data o zkoušce převezme.



Obrázek 8 - Zkouška anizotropie, výběr

Při výběru nové zkoušky se objeví obrazovka (Obrázek 9), kde lze zadat údaje o vzorku, použitých mechanických komponentech a nastavení chování při zkoušce – střížná/přídržná síla a rychlost tažníku. Lze také povolit/zakázat použití vyhazovače v závěru zkoušky/tvorby kalíšku.



Jakmile jsou všechny potřebné údaje vyplněné, povolí se start zkoušky.

Vzorek	
Označení:	0
Číslo:	0
Tloušťka:	0,0 mm
Průměr výstřihu:	000,0 mm
Průměr tažníku:	33 mm
Průměr tažnice:	-
<input checked="" type="checkbox"/> Použít vyhazovač	

Střížná síla:	0 N
Přídržná síla:	0 N
Rychlost tažníku:	0 mm/min
Mazivo:	
Technik:	0
<div>Start</div>	



Obrázek 9 - Zkouška anizotropie, zadání

Po startu zkoušky lze sledovat průběh – síla, dráha. Jakmile zkouška skončí, lze zadat další údaje na další obrazovce (Obrázek 11).

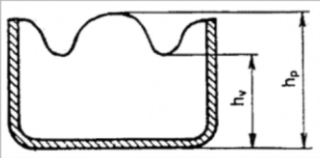
Střih/přítlak:	0 N	 STOP Zadat další hodnoty
Aktuální rychlost trnu:	0 mm/min	
Aktuální síla trnu:	0,0 N	
Aktuální pozice trnu:	0 mm	
Maximální síla trnu:	0,0 N	
<input checked="" type="checkbox"/> Použít vyhazovač		
Zkouška probíhá		
 Osazený snímač: 10kN		

Obrázek 10 - Zkouška anizotropie, průběh

Jednotlivé rozměry cípů lze zadat na obrazovce „Zadání rozměrů cípů“ podle toho, jaký je počet cípů. Poté se spočítají průměrné hodnoty h_v , h_p a výsledek Z podle toho, jaký vzorec se pro výpočet použije. Po zadání všech požadovaných hodnot a údajů je nutné tyto uložit příslušným tlačítkem, aby se stáhly do PC programu.

Cípy Počet cípů: 0 <div style="background-color: #444; color: white; text-align: center; padding: 5px; margin: 5px 0;">Zadání h_v, h_p</div> $h_v = 0,0$ $h_p = 0,0$	Střední výška cípů Z $Z = \frac{h_e}{h} \times 100$ <input checked="" type="checkbox"/> $Z = \frac{h_e}{h_v} \times 100$ <input type="checkbox"/> Z = 0,0%	 Základní poloha 
Orientace dominantních cípů: 0,0 Pozn.: 0		

Obrázek 11 - Zkouška anizotropie, zadání údajů

Zpět		Zadání rozměrů cípů	
Počet cípů: 0			
h_v	h_p		
1	0,0 mm	0,0 mm	Výsledek $h_v = 0,0 \text{ mm}$ $h_p = 0,0 \text{ mm}$
2	0,0 mm	0,0 mm	
3	0,0 mm	0,0 mm	
4	0,0 mm	0,0 mm	
5	0,0 mm	0,0 mm	
6	0,0 mm	0,0 mm	

Obrázek 12 - Zkouška anizotropie, rozměry cípů

4 Zkouška Erichsen

Při výběru zkoušky Erichsen se objeví následující obrazovka (Obrázek 13), kde lze pokračovat v sérii zkoušky nebo začít zkoušku/sérii novou.

V případě pokračování se přejde na poslední ukončenou fázi – tzn., pokud ještě zkouška nebyla provedena, přejde se na zadávání zkoušky. Pokud již zkouška úspěšně proběhla, přejde se na obrazovku zkoušky, kde lze dodatečně doplnit potřebné údaje pro export do PC nebo pokračovat v sérii – až do 6 zkoušek.

Pokud je k zařízení připojeno PC a je nastavené vyčkávaní na stažení dat, nelze novou zkoušku provést do té doby, než PC program data o zkoušce převezme.



Obrázek 13 - Zkouška Erichsen, výběr

Při výběru nové zkoušky se objeví obrazovka (Obrázek 14Obrázek 9), kde lze zadat údaje o vzorku, kritérium ukončení zkoušky (obvykle 10 až 20%) a nastavit průběh zkoušky. Jakmile jsou všechny potřebné údaje vyplněné, povolí se start zkoušky.



Obrázek 14 - Zkouška Erichsen, zadání

Po startu zkoušky lze sledovat průběh – síla, dráha. Jakmile zkouška skončí, lze zadat další údaje na další obrazovce nebo pokračovat v sérii.

Pokračování v sérii lze maximálně 5x. Na obrazovce pro doplnění údajů lze zkontrolovat jednotlivé výsledky IE a doplnit vzhled vzorku, příp. také poznámku. Po tomto doplnění je nutné provést uložení příslušným tlačítkem, aby se data stáhla do PC.

Č. zkoušky v rámci série: 0 (max. 6)		 STOP Pokračovat v sérii Doplnit údaje
Přítlak:	0 N	
Aktuální rychlost trnu:	0 mm/min	
Aktuální síla trnu:	0,0 N	
Maximální síla trnu:	0,0 N	
IE 0: 0,0 mm IE: 0,0 mm		
Zkouška probíhá		
 Osazený snímač: 10kN		

Obrázek 15 - Zkouška Erichsen

Hodnoty IE	Výsledek IE	
Počet zkoušek: 0	IE: 0,0 mm	 Základní poloha
IE1: 0,0 mm IE2: 0,0 mm IE3: 0,0 mm IE4: 0,0 mm IE5: 0,0 mm IE6: 0,0 mm		
Vzhled vzorku: 0		
Pozn.: 0		

Obrázek 16 - Zkouška Erichsen, zadání doplňujících údajů

5 Příloha - seznam chyb a alarmů

Č.	Popis
1	Chyba pohonu
2	Provedeno nouzové zastavení
3	-
4	Timeout při zapnutí pohonu
5	Chyba při JOGu
6	Chyba při nájezdu na pozici
7	Chyba měniče čerpadla HA
8	Výpadek jistění pohonu trnu
9	Výpadek jistění čerpadla HA
10	Zaplavená vana
11	Nízká hladina oleje
12	Havarijní teplota oleje
13	Výpadek ochrany motoru chlazení
14	Timeout při polohování
15	Olej nevyměněn v termínu
16	Olej nevyměněn po maximálním počtu motohodin
17	Tlakový filtr zanesený
18	Odpadní filtr zanesený
19	Zanesený tlakový filtr po výměně oleje
20	Zanesený odpadní filtr po výměně oleje
22	Požadavek na přesun do pozice mimo limity
24	Timeout při polohování
25	Chyba modulu pro bezpečnostní vstupy - pravděpodobně došlo k nesouladu bezpečnostního signálu
26	Chyba komunikace s pohonem
27	Chyba PLC - modul CPU
28	Chyba PLC - modulu pro bezpečnostní vstupy
29	Chyba PLC - modulu pro bezpečnostní výstupy
30	Nesoulad signálu snímače bajonetu
31	Nesoulad signálu nouzového okruhu
34	Přetížení silového snímače
101	Varování 1/3 - blíží se datum výměny oleje
102	Varování 2/3 - blíží se datum výměny oleje
103	Varování 1/3 - počet motohodin se blíží maximu, je nutná výměna oleje
104	Varování 2/3 - počet motohodin se blíží maximu, je nutná výměna oleje
106	Alarm - zanesený tlakový filtr
108	Alarm - zanesený odpadní filtr
109	Varování 1/3 - blíží se datum výměny oleje