

Překlad původního návodu na použití Příručka zákazníka

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘEČTĚTE JE PROSÍM JAKO PRVNÍ! 2

1. ÚVOD	3
2. POPIS	5
2.1. Obrazovky	5
2.2. Lišta menu	5
2.3. Obrazovka ovládacího panelu	6
2.4. Náповěda	7
2.5. Informace k obrazovce	7
2.6. Informace k diagramům	7
2.7. Lišta úloh	8
2.8. Definice	8
3. KONTROLA PŘI PŘIJETÍ A INSTALACI	9
3.1. Přijetí	9
3.2. Kontrola a instalace	10
3.3. Systémová nastavení	10
3.4. Nastavení CQM-II	11
4. NASTAVENÍ CHODU VÝROBY	16
4.1. Nabídky	16
4.2. Pracovní úloha	17
4.3. Velikost úlohy	18
4.4. Díl	18
4.5. Metody analýzy	20
4.6. Výška krimpů	20
4.7. Nastavení citlivosti pro špičkovou sílu a pracovní index	21
4.8. Citlivost bod po bodu (P2P) / citlivost FFT	22
4.9. Vzorek	23
4.10. Kalibrace	23
4.11. Zaučení	24
5. VÝROBA	26
6. OVLÁDACÍ PANEL	34
7. HLEDÁNÍ PORUCH	64
8. ÚDRŽBA	67
8.1. Čištění dotykové obrazovky	67
8.2. Denní údržba	67
8.3. Speciální bezpečnostní pokyny k manipulaci s lineárním inkrementálním snímačem	67
8.4. Údržba prováděná pracovníky kontroly jakosti	68
8.5. Posouzení a oprava	68
9. PŘEHLED REVIZÍ	68



RIZIKO ÚRAZU V DŮSLEDKU NERESPEKTOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ

Toto zařízení je vybaveno bezpečnostními zařízeními, která mají chránit pracovníky obsluhy a údržby během jeho provozu před většinou možných úrazů. Pracovníci provádějící obsluhu a opravy však musí provést určitá preventivní bezpečnostní opatření k zabránění úrazů a poškození zařízení. Optimálními provozními podmínkami jsou suché a bezprašné pracovní prostředí. Zařízení se nesmí používat v prostředí obsahujícím plyny nebo hrozícím riziky.

- Před spuštěním a během provozu zařízení by měly být z důvodu bezpečnosti striktně dodržovány níže uvedené body.
- VŽDY používejte vhodné prostředky k ochraně sluchu.
- Při obsluze zařízení s cizím pohonem VŽDY noste schválený prostředek k ochraně očí.
- Během normálního provozu musí být na místě VŽDY instalována ochranná zařízení.
- K zabránění úderu elektrickým proudem musí být síťová vidlice VŽDY připojena k řádně uzemněné zásuvce.
- Před prováděním údržbářských prací na zařízení VŽDY zařízení vypněte síťovým vypínačem a odpojte kabel ze síťové přípojky.
- NIKDY nenoste volný oděv ani šperky, který resp. které by mohl(y) být zachycen(y) pohyblivými částmi zařízení.
- NIKDY nezasahujte rukama do instalovaného zařízení.
- NIKDY neprovádějte změny nebo přestavbu zařízení ani nedopustíte jeho zneužití.

TOOLING ASSISTANCE CENTER

BEZ POPLATKU NA ČÍSLE 1-800-722-1111 (POUZE Z AMERICKÉ PEVNINY A PORTORIKA)

Jako technickou pomoc lze v případě potřeby využít **tooling assistance center**.

Kromě toho jsou k dispozici zkušební technici, kteří mohou poskytnout radu a pomoc v případě problémů při nastavování nebo opravě zařízení, které nemohou zvládnout pracovníci údržby.

ÚDAJE POTŘEBNÉ PŘI NAVAZOVÁNÍ KONTAKTU S TOOLING ASSISTANCE CENTER

Máte-li dotazy na tooling assistance center týkající se údržby zařízení, měla by být pokud možno přítomna osoba, která je seznámena se zařízením a má po ruce příručku (včetně výkresů), která převeze přesné pokyny. Tak se lze vyvarovat mnoha potíží.

Při volání do tooling assistance center byste měli mít po ruce níže uvedené údaje:

1. Jméno zákazníka
2. Adresu zákazníka
3. Kontaktního partnera (jméno, titul, telefonní číslo a provolba)
4. Volající osobu
5. Číslo zařízení (a příp. výrobní číslo)
6. Číslo dílu (a příp. výrobní číslo)
7. Údaje o naléhavosti dotazu
8. Druh problému
9. Popis komponenty neschopné provozu
10. Další prospěšné informace/poznámky



Pozor!

Nedotýkejte se obrazovky kovovými zadávacími pery ani jinými kovovými předměty

Obrázek 1

1. ÚVOD

Monitor kvality křimpu II (CQM II) umožňuje přímou kontrolu výšky a křivky křimpu vyhodnocením dat od senzorů záznamu síly a polohy. Sensory mohou být instalovány ve speciálních křimpovacích nástrojích CQM-II nebo v křimpovacím stroji. S vadnými křimpy je operátor vizuálně seznamován na monitoru kvality křimpu. Pohled na CQM II viz obrázek 1.

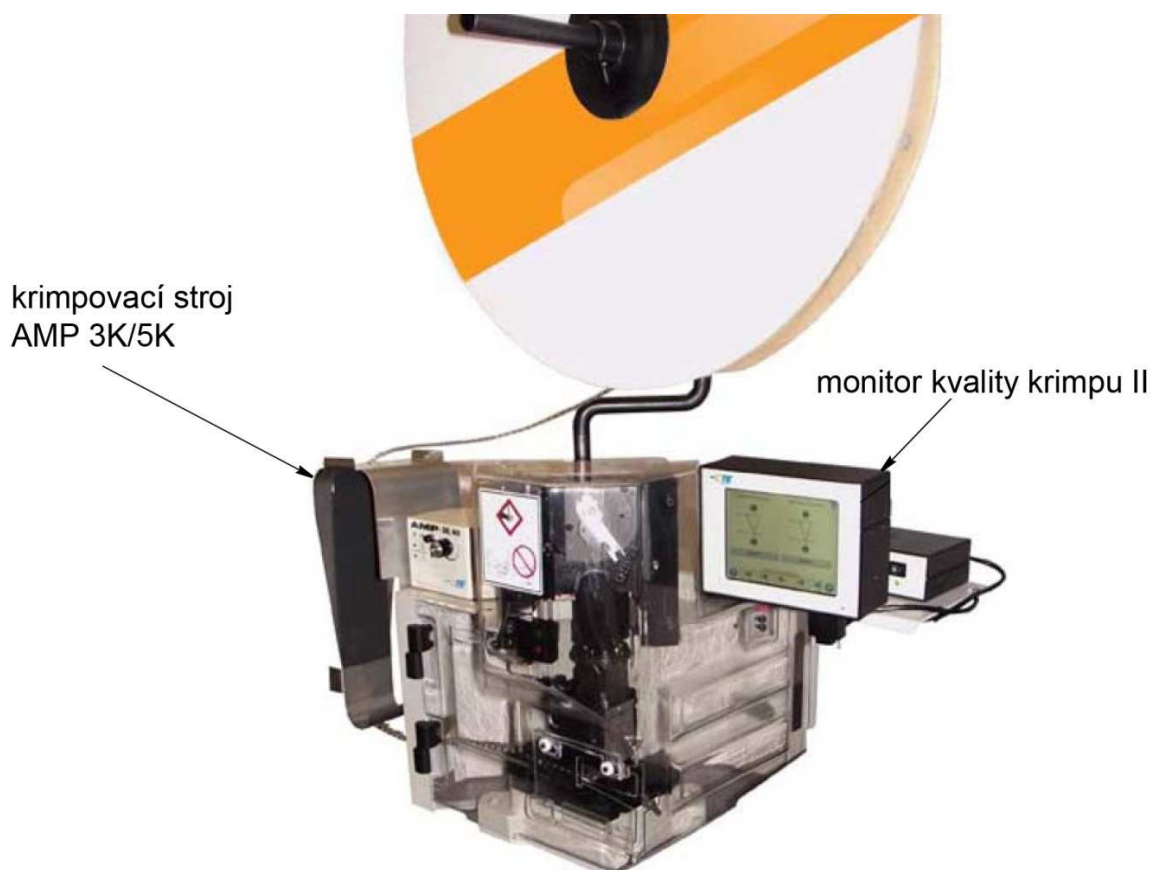
NOTE



*Monitor kvality křimpu II je zařízení pro **kontrolu PROCESU**, které je ovlivňováno mnoha proměnnými, **jako například charakterem vodičů, kontaktů a nástrojů** jakož i **operátorem a okolními podmínkami**. **Změny těchto proměnných mají vliv na proces a proces pak musí být znovu zaveden (zaučen)**.*

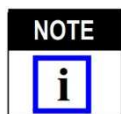
Monitor kvality křimpu II je koncipován pro použití v různých strojích. Při instalaci CQM II do křimpovacího stroje typu AMP-O-LECTRIC*, model „G“, který je vybaven servomotorem pro výšku křimpu, přizpůsobí CQM II automaticky výšku křimpu tak, aby byl proces udržen na jmenovité výšce křimpu.

V tomto dokumentu jsou podrobně vysvětleny provoz, funkce, vzhled jednotlivých obrazovek a údaje na nich. Informace o vybavení stroje naleznete v příručkách zákazníka a podkladech dodaných se strojem.



Níže je uveden přehled technických parametrů k monitoru kvality krimpů II (CQM II).

PROUDOVÉ NAPÁJENÍ:	
provozní napětí (stejnoseměrný proud)	100 - 240 V AC, 50/60 Hz, 1,5 A (max.)
provozní napětí hostitelského modulu a DAQ (sběr dat)	24 V DC
OKOLÍ PROVOZU	
teplota	5 - 40 °C [40 - 104 °F]
relativní vlhkost vzduchu	< 95 % bez kondenzace
SENZORY	
pružinový snímač síly	snímač síly jako Wheatstonův měřicí můstek
piezoelektrický snímač síly	nízkoohmový ICP křemenový snímač síly
snímač dráhy	analogový Hallův senzor
snímač dráhy	lineární inkrementální snímač (5 V DC, 2 mikrony)
VSTUPY/VÝSTUPY	
čtyři programovatelné výstupy jako rozhraní stroje	



Používejte AC kabel vhodný pro Vaši místní síť (běžně se dodává se zařízením). Kabel připojte pouze k proudovému obvodu chráněnému před nadproudem do 15-20 A (podle země).

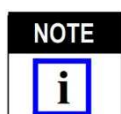
Abyste zabezpečili optimální využití zařízení a příručky, nejprve otevřete obal, zkontrolujte dodané díly, namontujte zařízení (viz výkresy a návod 408) a konfigurujte je způsobem popsaným v oddílu 3.3. **TEPRVE POTOM** nastavte stroj na výrobní provoz.

2. POPIS

2.1 Obrazovky

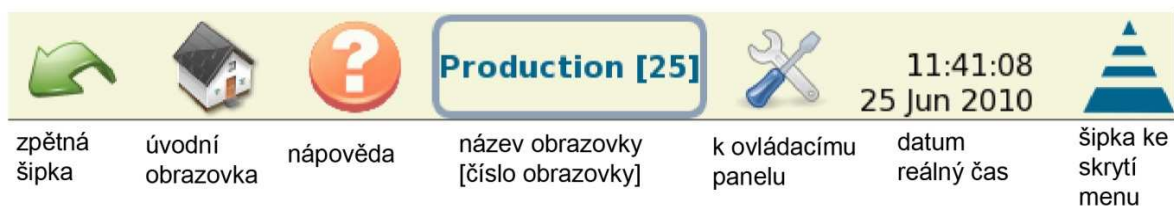
Řada obrazovek vede operátora pomocí šipek a nápisů krimpovacím procesem.

2.2 Lišta menu



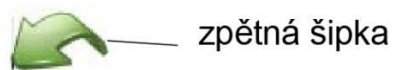
Menu se objeví na obrazovce zpravidla pouze na dobu pěti sekund a pak je opět skryto.

Lišta menu obsahuje symboly sloužící k vyvolání úvodní obrazovky (pracovní úlohy), pomocných údajů a ovládacího panelu, zpětnou šipku (návrat na předchozí obrazovku) a šipku ke skrytí menu. Pokud není proveden dotyk menu, jeho zobrazení je většinou po pěti sekundách potlačeno.



Obsluha této lišty se provádí pomocí řady symbolů. Viz následující obrázek.

Operátor má používat zejména tyto interaktivní plochy a symboly: zpracování /Bearbeiten/, mazání /Löschen/ (Abfalleimer) /nádoza na odpad/, interaktivní plochy nabídek (aktivovat/deaktivovat) /Aktivieren/Deaktivieren/. Viz níže.



zpětná šipka



šipka ke skrytí menu



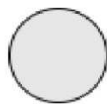
symbol zpracování



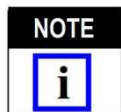
symbol vymazání



aktivovaná interaktivní plocha



deaktivovaná interaktivní plocha

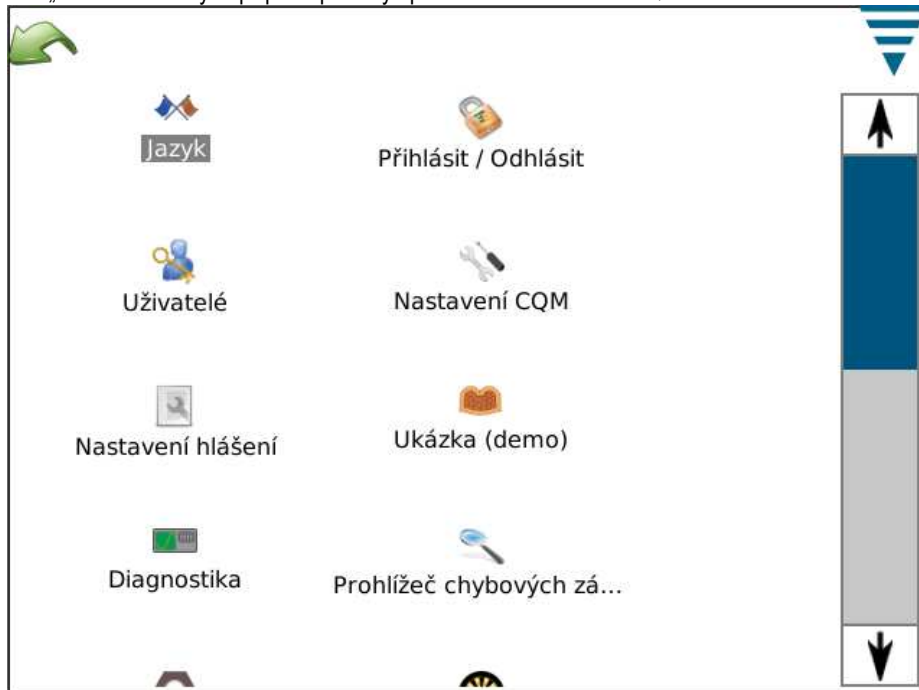


Používejte síťový AC kabel vhodný pro Vaši místní síť (obvykle se dodává se zařízením). Síťový kabel připojte pouze na proudový obvod s nadproudovou ochranou do 15-20 A (podle země).

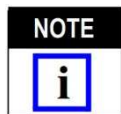
2.3 Obrazovka ovládacího panelu

- Dotykem symbolu ovládacího panelu získáte přístup na jeho obrazovku. Viz níže.
- Symbolem „Sprache“ zvolíte požadovaný jazyk obrazovky. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Anmelden/Abmelden“ se přihlašuje nebo odhlašuje operátor stroje. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Benutzer“ lze přidat nebo zrušit uživatele. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Berichte“ získá operátor přístup ke statistickým zprávám a prvotním výrobním údajům. Viz informace k ovládacímu panelu v oddílu 6.
- Symbolem „Berichteneinrichtung“ si může správce opatřit zprávy. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Kurvenverlaufdiagramme“ může operátor vyvolat diagramy s průběhy krimpovacích křivek. Viz oddíl 6 o ovládacím panelu.
- Symbolem „Systemeinstellungen“ může správce konfigurovat systém.
- Symbolem „CQM-Einstellungen“ může správce konfigurovat CQM.
- Symbolem „Diagnose“ získá operátor přístup ke vstupům, výstupům a hodnotám senzorů a teplot. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Fehlerprotokoll-Viewer“ lze vyvolat obrazovku s chybami zjištěnými CQM podle data a času. Viz informace k ovládacímu panelu v oddílu 6.
- Symbolem „Wartung“ lze vyvolat údaje pro údržbu CQM. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Touchscreen kalibrieren“ lze kalibrovat nastavení dotykové obrazovky. Viz informace k ovládacímu panelu v oddílu 6.
- Symbolem „Bilshireinstellungen“ lze přizpůsobit nastavení obrazovky. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Drucker“ může operátor přidat místní nebo síťovou tiskárnu. Viz informace k ovládacímu panelu v oddílu 6.
- Symbolem „Netzwerk“ může operátor konfigurovat spojení sítě s CQM. Viz informace k ovládacímu panelu v oddílu 6.
- Symbolem „Datum/Uhrzeit“ může operátor nastavit datum (a jeho formát) a čas (a jeho formát). Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.
- Symbolem „Gebietsschema“ může operátor volit oblast pro místo provozu. Viz informace k ovládacímu panelu v oddílu 6.

- Symbolem „Demo“ může být v případě potřeby spuštěn testovací chod CQM. Viz oddíl 6. o ovládacím panelu.



Obrazovka obsahuje rovněž zpětnou šipku a šipku ke skrytí menu. Tyto vypadají, jak je výše znázorněno.



*Přístup uživatele se nastavuje v místě označeném **Benutzer** (viz symbol) ovládacího panelu.*

2.4 Nápověda

Operátor může z každé obrazovky symbolem nápovědy vyvolat příručku CQM-II, která se zobrazí s relevantními informacemi pro aktuální obrazovku.

2.5 Informace k obrazovce

Chcete-li na obrazovce vyvolat klávesnici, dotkněte se vstupního datového pole pro zápis čísel. Každá klávesnice je přesně přizpůsobena zaváděným datům. Každá klávesnice kromě toho zobrazí u většiny číselných zápisů pouze přípustný rozsah hodnot.

Je-li vstupní datové pole (číselné pole) ČERVENÉ, leží zaváděná hodnota vně přípustného rozsahu nebo není správná anebo nebylo pole v některých případech vyplněno.

Klávesnice na obrazovce obsahuje spínač k dočasnému přepínání mezi metrickými jednotkami a inch formátem (palec).

2.6 Informace k diagramům

Diagram se dotykem zvětší na celoobrazovkový formát. Levým nebo pravým tlačítkem s šipkou můžete projíždět sem a tam mezi diagramy.

Dotykem symbolu „Drucken/Datei“ /tisk/ soubor/ můžete vytvořit soubor PDF, který můžete připojenou nebo konfigurovanou tiskárnou vytisknout *nebo* uložit do USD paměti.

Chcete-li přiblížit diagramy s křivkami krimpů, dotkněte se obrazovky a označte přibližovanou oblast tažením prstu s červenou plochou.

Chcete-li se vrátit k celoplošnému zobrazení, dotkněte se symbolu papíru. Chcete-li se vrátit na předchozí úroveň zobrazení, dotkněte se symbolu lupy (se znaménkem mínus).

2.7 Lišta úloh

Dole na obrazovce, vně ovládacího panelu, se nachází lišta úloh, která vede operátora jednotlivými kroky nezbytnými k provedení krimpovacího procesu. Některé nabídky rozšiřují možnosti výběru při editování parametrů. Operátor je šipkami veden celým procesem od nastavení pracovní úlohy až k výrobě. Dotykem příslušného symbolu nebo levého nebo pravého symbolu s šipkou může operátor jednoduše přecházet mezi různými pracovními kroky. Bezpodmínečně nutné procesní kroky však nemohou být přeskočeny a musí být provedeny zadáním odpovídajících parametrů nebo provedením požadovaného krimpu. V opačném případě se na obrazovce objeví hlášení chyby nebo varování s informacemi o požadovaných krocích.



2.8 Definice

A. Prostor měřicí schopnosti (a jeho vliv na krimpy)

Monitor kvality krimpu II kontroluje síly, které se vyskytují během krimpovacího procesu. Tyto síly sestávají ze sil k tvarování profilu krimpu kontaktu a sil ke slisování pramenů v kontaktu. **Prostor měřicí schopnosti je rozdíl mezi špičkovou silou u plného a prázdného krimpu.** (Prostor měřicí schopnosti se udává v XX,X %.) Plný krimp je krimp o jmenovité výšce, u něhož jsou dutinka izolace a dutinka drátu správně vyplněny drátem. U „prázdného krimpu“ je zkrimpován pouze izolovaný drát v dutince izolace kontaktu.

Studie ukázaly, že monitory kvality krimpu vykazují lepší detekční schopnost, je-li prostor měřicí schopnosti větší než 35 %. U krimpovaných kontaktů se slabými, v některých případech nejslabšími výrobcem povolenými dráty, je tohoto minimálního požadavku 35 % stěží dosaženo. V těchto případech nemusí být monitor kvality krimpu při zjišťování malých nedostatků v krimpování již účinný. Na druhé straně je u krimpování kontaktů se silnějšími dráty minimální hodnota 35 % vždy překročena. Monitor kvality krimpu pak poskytuje při zjišťování chyb při krimpování mnohem lepší výsledky.

„Rychlou kontrolou prostoru měřicí schopnosti“, popsanou v oddílu 4.9, můžete přesně zjistit, jak je kontrola kvality krimpu Vámi zpracovávaných drátů a kontaktů účinná. Výpočet by měl poskytnout prostor měřicí schopnosti nad 35 %.

B. Výška krimpu

Výška krimpu je naměřená výška kontaktu kolem drátu. CQM II analyzuje patentovaným způsobem údaje od přesných senzorů a výpočtem určuje výšku krimpu kontaktu.

Za *nejvyšší hodnotu* u „dobrého krimpu“ je považována nominální hodnota plus tolerance. Za *nejnižší hodnotu* u „dobrého krimpu“ je považována nominální hodnota minus tolerance.

C. Pracovní index

Pracovní index je hodnota používaná pro srovnání relativní polohy určité části křivky krimpu. Tato poloha se nachází na ose doby v místě, odpovídajícím slisování vodiče s kontaktem.

Aby byl stanoven rozsah výchozích hodnot pro rozsah dobrého pracovního indexu, převezmou se k sestavení jeho historie hodnoty „záúčních krimpů“, které byly „akceptovány jako dobré“.

Střední hodnota a standardní odchylka se určí z hodnot historie výpočtem. Pomocí těchto hodnot se stanoví řada dobrých hodnot pracovního indexu.

Pracovní index je hodnota bez rozměru.

Pracovní index je metoda analýzy procesu poskytující i průběh analýzy, která může být užitečná k určení možných změn krimpovacího procesu.

D. Špičková síla

Špičková síla je maximální síla naměřená během krimpovací operace po odečtení naměřené síly při chodu naprázdno. Špičková síla je relativní hodnota. Není spojena s určitou měrnou jednotkou.

Aby byl stanoven výchozí rozsah hodnot pro rozsah vyhovujících hodnot špičkové síly, převezmou se k sestavení její historie hodnoty „záúčních krimpů“, které byly akceptovány „jako dobré“.

Střední hodnota a standardní odchylka se určí z hodnot historie výpočtem. Pomocí těchto hodnot se stanoví řada vyhovujících hodnot špičkové síly.

Špičková síla je maximální síla naměřená během krimpovací operace po odečtení naměřené síly při chodu naprázdno.

Špičková síla je relativní hodnota. Není spojena s určitou měrnou jednotkou.

Špičková síla je analytická metoda kontroly procesu poskytující průběh analýzy, z něhož jsou patrné změny krimpovacího procesu.

E. Analýza bod po bodu (P2P)

U P2P analýzy se stanoví řada bodů podél křivky krimpu. Během „procesu zaučování“ vypočte CQM II střední hodnotu a standardní odchylku pro každý bod a aktualizuje uvnitř přijatelného aktualizacího rozmezí střední hodnotu a standardní odchylku u každého bodu každého dobrého krimpu. Během výroby je každý bod srovnáván s jeho horními a dolními kontrolními mezními hodnotami. Pokud leží všechny body uvnitř svých mezí, je krimp považován podle této kontrolní metody za VYHOVUJÍCÍ. Hodnota citlivosti určuje počet standardních odchylek přípustných u jednoho bodu. Kromě toho se podle prvních 30 VYHOVUJÍCÍCH krimpů stanoví pevné horní a dolní kontrolní mezní hodnoty. U každého krimpu se kontrolují všechny body podle pevných a pohyblivých horních a dolních kontrolních mezních hodnot za účelem zjištění, zda má krimp dobrou kvalitu.

F. FFT analýza (rychlá Fourierova transformace)

FFT metoda analýzy konvertuje profil síly na dílčí frekvence. Pro každou z 32 nejnižších frekvencí se na základě „záúčních krimpů“ vypočtou střední hodnota a standardní odchylka a pak aktualizují s každým „dobrým krimpem“. V FFT záložce se zobrazí diagram mezních hodnot tolerance a vypočtených amplitud frekvencí předchozího krimpu. Mezní hodnoty tolerance se stanoví násobením operátorem nastavené citlivosti (standardně 2,0) vypočtenou standardní odchylkou pro každou frekvenci. Leží-li více než pět frekvencí vně rozsahu tolerance, získá krimp status NEVYHOVUJÍCÍ. Leží-li frekvence uvnitř rozsahu tolerance, získá krimp status VYHOVUJÍCÍ.

G. Režim senzoru síly

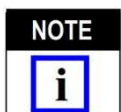
Při některých specifických použití stroje může být CQM provozován *pouze* se senzorem síly bez senzoru polohy. Krimp je indikován spouštěcím senzorem. V tomto provozním režimu jsou jako metody analýzy k dispozici pouze špičková síla a FFT analýza. Pro FFT analýzu lze volit v režimu zaučení různé doplňující parametry (viz oddíl 4.11).

3. KONTROLA PŘI PŘIJETÍ A INSTALACI

3.1 Přijetí

Monitor kvality krimpu II (CQM II) byl během montáže a po jejím skončení pečlivě kontrolován. Před zabalením a expedicí byla provedena řada závěrečných zkoušek zajišťujících bezchybnou funkci monitoru.

Při přepravě mohlo přesto dojít k poškození. Odstraňte pásky na obalu a vyjměte CQM II opatrně z obalu. Zkontrolujte, zda nebyl monitor poškozen. V případě patrného poškození toto reklamujte u dopravce a ihned uvědomte Tyco Electronics.



Uložte přepravní obal/krabici a veškeré podklady dodané s CQM II.

3.2 Kontrola a instalace

1. Po kontrole poškození připojte proudové napájení a síťový kabel k modulu a síťovou vidlici do vhodné zásuvky a zapněte proudové napájení. Kontrolka sítě na přední straně hostitelského CQM II modulu a kontrolka CQM-DAQ modulu by se měly rozsvítit.
2. Během operace zavádění se objevují různé obrázky TE. Po asi 30 sekundách je zařízení připraveno k přijetí pracovní úlohy resp. zobrazí se požadavek na login (podle nastavení uživatele).
3. Pokud se nerozsvítí kontrolka sítě nebo obrazovka, odpojte proudové napájení a obratem uvědomte TE.

NOTE

Pokyny pro instalaci monitoru kvality krimpů II se nacházejí u příslušné soupravy pro propojení stroje.

Příklad: Je-li CQM II instalován na stacionárním krimpovacím stroji AMP-O-ELECTRIC, model „G“, je nutno použít soupravu CQM/GTM. K dokumentům obsaženým v soupravě patří též návod na instalaci systému.

3.3 Systémová nastavení

Vyvolejte obrazovku „systémová nastavení“ (viz obrázek níže) dotykem příslušného symbolu.

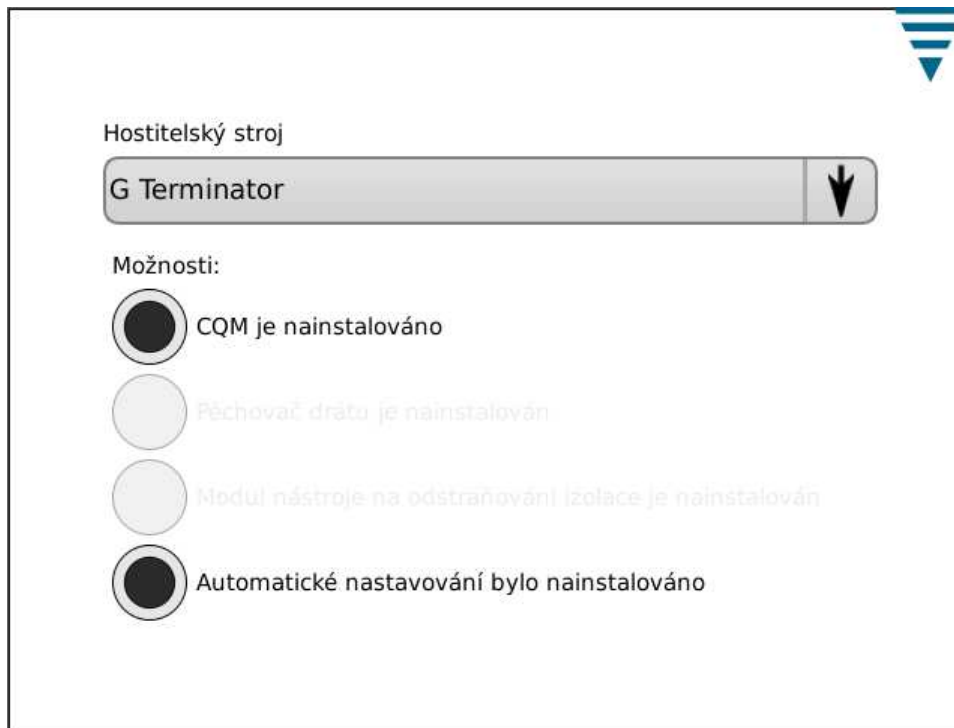
Systémovými nastaveními se vytvoří základní konfigurace systému.

NOTE

*Systémová nastavení je nutno provést před nastavením CQM a zahájením výroby. **Tato nastavení musí provést správce CQM.***

NOTE

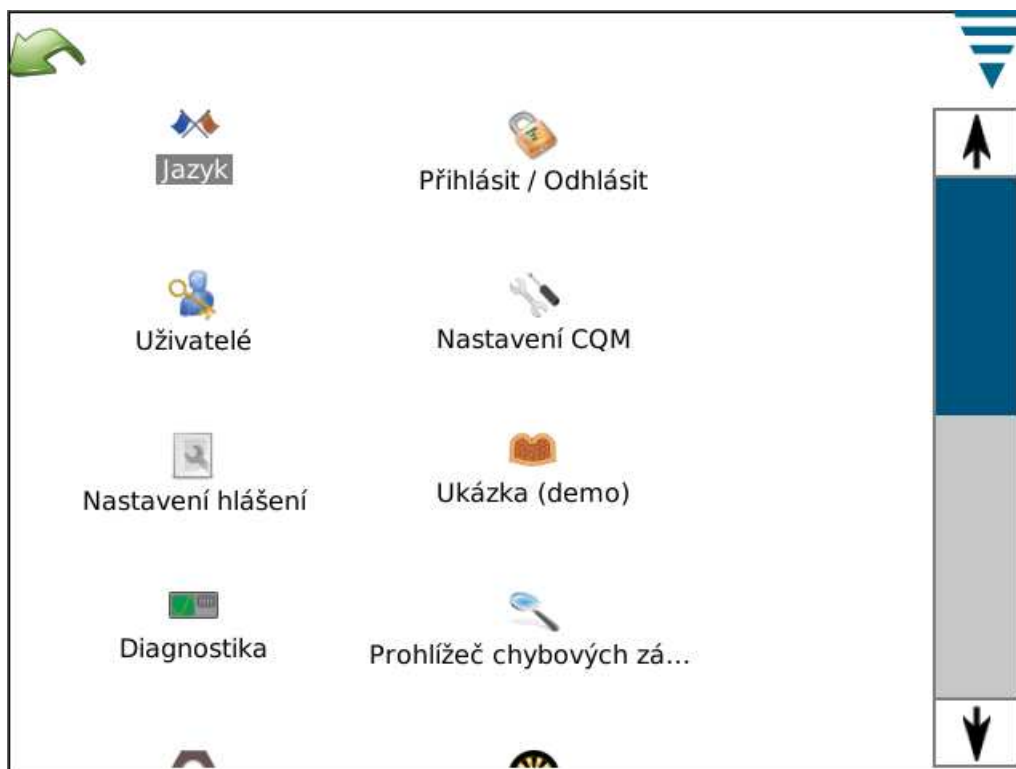
*Je nutno též instalovat i ostatní nabídky stroje. Nabídka „CQM installiert“ /CQM instalován/ **nesmí být** chybně nastavena. Pro většinu konfigurací by zde mělo být zvoleno „installiert“. Bez instalovaného CQM může být provozován pouze stroj AMP 3K/5K (s instalovaným odizolovacím modulem).*



3.4 Nastavení CQM

První uvedení CQM II do provozu *PŘED* zahájením výroby se provede pomocí „CQM-Einstellungen“ /nastavení CQM/. Nastavení musí provést správce CQM. Informace o nastavení systému naleznete v oddílu 6.

Níže znázorněnou obrazovku ovládacího panelu vyvoláte dotykem symbolu pro tento panel.



A. Nastavení CQM – záložka „Einrichtung“ /uspořádání/

Chcete-li vyvolat níže znázorněnou obrazovku „CQM-Einstellungen“, dotkněte se symbolu „CQM Einstellungen“.

The screenshot shows a control interface with a top navigation bar containing four tabs: "Osvojování", "Kontrolní limit", "Nastavení", and "Snín". The "Nastavení" tab is active. Below the tabs, the text "Hostitelský stroj" and "Ukončovací člen G" is displayed. To the right, there is a status indicator "Připraveno" with left and right arrow buttons and a downward arrow button. Below this, four output configurations are listed:

Output	Mode	Duration	Unit
Výstup 3	Vypnuto	100	ms
Výstup 4	Puls	100	ms
Relé 1	Zapnutý	100	ms
Relé 2	nevyužito	100	ms

On the left side, under "Výstup pro aktivaci krimpování", there is a dropdown menu currently set to "žadný" with a downward arrow button.

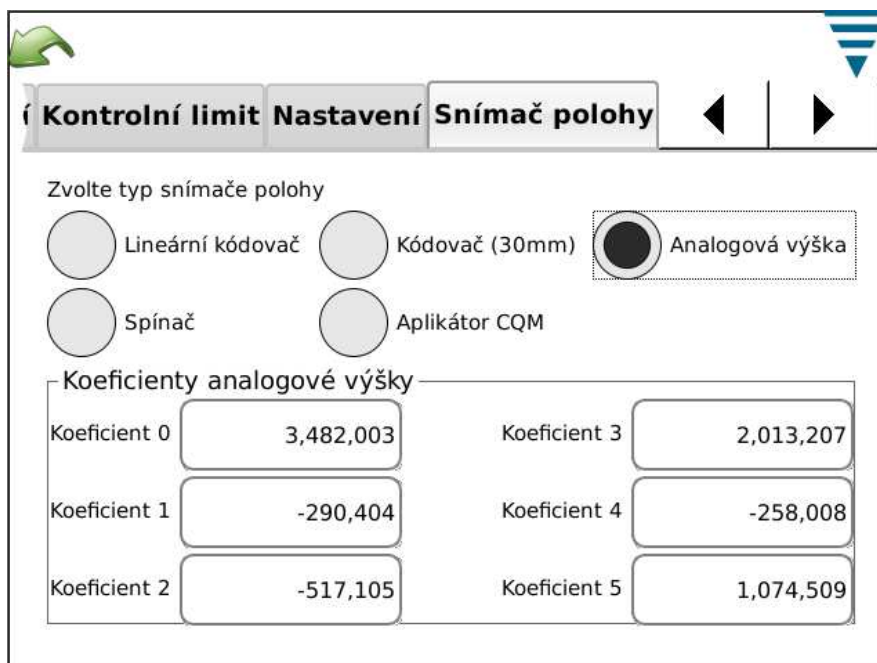
Pro požadovaný hostitelský stroj lze specificky pro zákazníka konfigurovat čtyři výstupy včetně aktivace krimpu.

Pro připojení hostitelského stroje obdržíte společně s dodávkou kabel bez konektorů. Podrobnosti viz instalační dokumentace.

B. Nastavení CQM – záložka „Positionssensor“ /senzor polohy/

Přejděte na záložku „Positionssensor“ a zvolte v ní senzor polohy, instalovaný na Vašem krimpovacím stroji. Možnosti volby jsou následující: lineární kódovač, kódovač (30 mm) (pro stroje se zdvihem 30 mm), analogová výška (originální CQM senzor polohy), spouštěč (pro systémy pouze se senzorem síly) a CQM aplikátor (pro zákazníky, kteří ještě používají starší TE aplikátor s integrovanými CQM senzory). 6 koeficientů pro analogový snímač výšky a pro TE aplikátory s CQM senzory musí být zadáno přesně tak, jak je uvedeno na příslušném štítku. Pro spojení je nutno použít za příplatek dodávaný kabel.

Pro aplikace pouze se senzorem síly, u nichž je použit spouštěcí senzor, tedy normální zákazníkem specifikované krimpovací stroje, nejsou všechny CQM II metody analýzy dostupné. K dispozici jsou pouze FFT analýza a špičková síla.



Zvolte typ snímače polohy

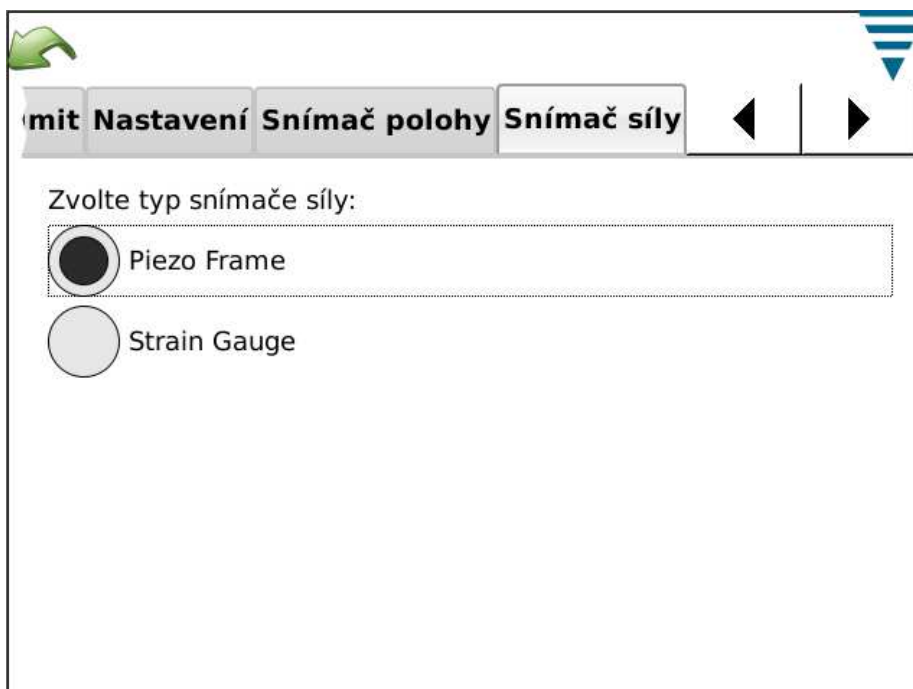
Lineární kódovač
 Kódovač (30mm)
 Analogová výška
 Spínač
 Aplikátor CQM

Koeficienty analogové výšky

Koeficient 0	3,482,003	Koeficient 3	2,013,207
Koeficient 1	-290,404	Koeficient 4	-258,008
Koeficient 2	-517,105	Koeficient 5	1,074,509

C. Nastavení CQM – záložka „Kraftsensor“ /senzor síly/

Přejděte na záložku „Kraftsensor“ a zvolte v ní senzor síly, instalovaný na Vašem krimpovacím stroji. Možnosti volby jsou následující: Piezo Frame (piezoelektrický snímač síly) a Strain Gauge (pružinový snímač síly) (základní deska).

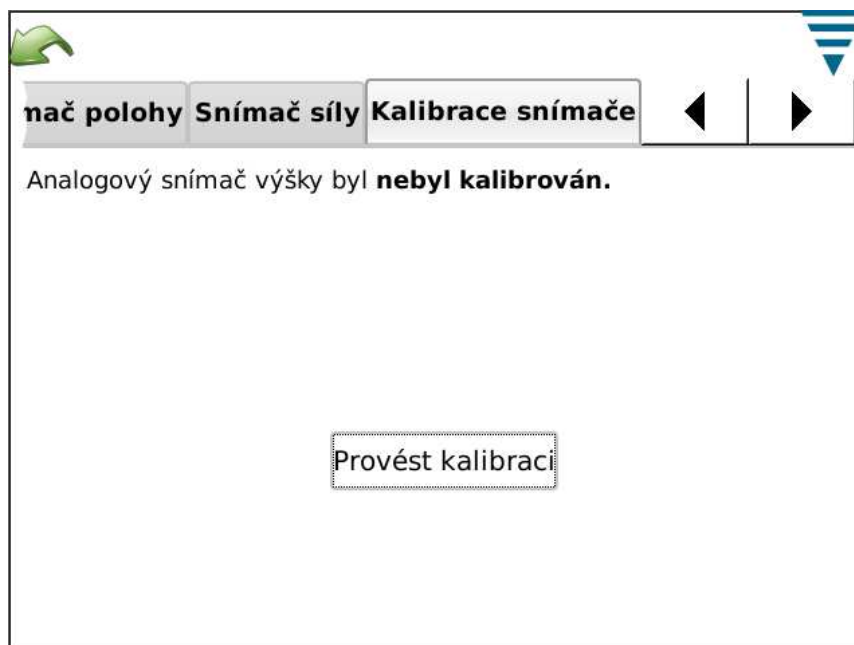


Zvolte typ snímače síly:

Piezo Frame
 Strain Gauge

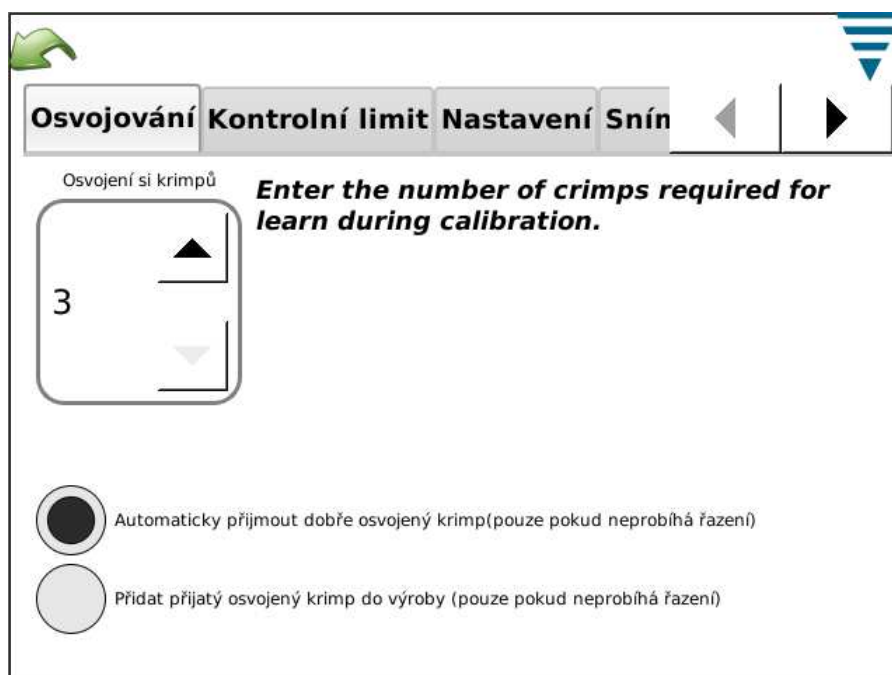
D. Nastavení CQM – záložka „Sensorkalibrierung“

Použijete-li analogové čidlo výšky, musíte je kalibrovat. Přejděte na záložku „Sensorkalibrierung“ a sledujte pokyny na obrazovce. Zadejte nejnižší a nejvyšší napětí, naměřené po nastavení kalibračního A/D přepínače. K provedení této kalibrace budete potřebovat kalibrační A/D přepínač od TE a digitální voltmetr.



E. Nastavení CQM – záložka „Lernen“ /zaučení/

Přejděte na záložku „Lernen“ a proveďte tam uvedená požadovaná nastavení. TE doporučuje použít pro počet krimpů standardní hodnotu „5“ k zajištění, že proces bude správně zaveden (zaučen). Když se ujistíte o správnosti Vašeho procesu a použitých kontaktů, můžete snížit hodnotu na „3“. Abyste získali po zahájení výroby nejlepší analýzu, zvyšte počet „záučních krimpů“. Tím zlepšíte statistickou bázi pro analýzu kontrolovaného krimpovacího procesu.



Můžete stanovit, že během procesu zaučování budou automaticky „akceptovány“ všechny dobré záuční krimpky, což Vás zbaví nutnosti pokaždé potvrzovat CQM II. Zvolte k tomu nabídku „Gute gelernte Crimps automatisch akzeptieren“ /automaticky akceptovat dobré záuční krimpky/. Během procesu zaučování byste měli v každém případě pečlivě kontrolovat všechny krimpky, abyste zajistili, že odpovídají Vaším přijímacím kritériím. Po přechodu do výrobního režimu budou všechny krimpky v plném rozsahu analyzovány CQM II. Pokud je aktivována kontrola výšky krimpu, je u každého „záučního krimpu“ stanovována jeho výška. Leží-li krimp mimo rozsah tolerance, obdrží operátor příslušné hlášení a krimp nebude k zaučení použit.

Můžete stanovit, že během procesu zaučování budou „akceptované záuční krimpky“ zahrnuty do celkového počtu krimpů a do velikosti šarže. K provedení zvolte nabídku „Akzeptierte gelernte Crimps zu Produktion hinzuführen“ /akceptované záuční krimpky zahrnout do výroby/.

F. Nastavení CQM – záložka „Kontrollgrenze“ /kontrolní mez/

Přejděte na záložku „Kontrollgrenze“ a podle potřeby aktivujte kontrolu kontrolních mezí. Nastavte kontrolní číselnou hodnotu.

Dosáhne-li při aktivované kontrole kontrolních mezí určitý počet po sobě následujících krimpů s výškou krimpu, která leží mimo kontrolní mezní hodnotu, kontrolní číselné hodnoty, bude vydáno varování.

Osvojování **Kontrolní limit** **Nastavení** **Snín**

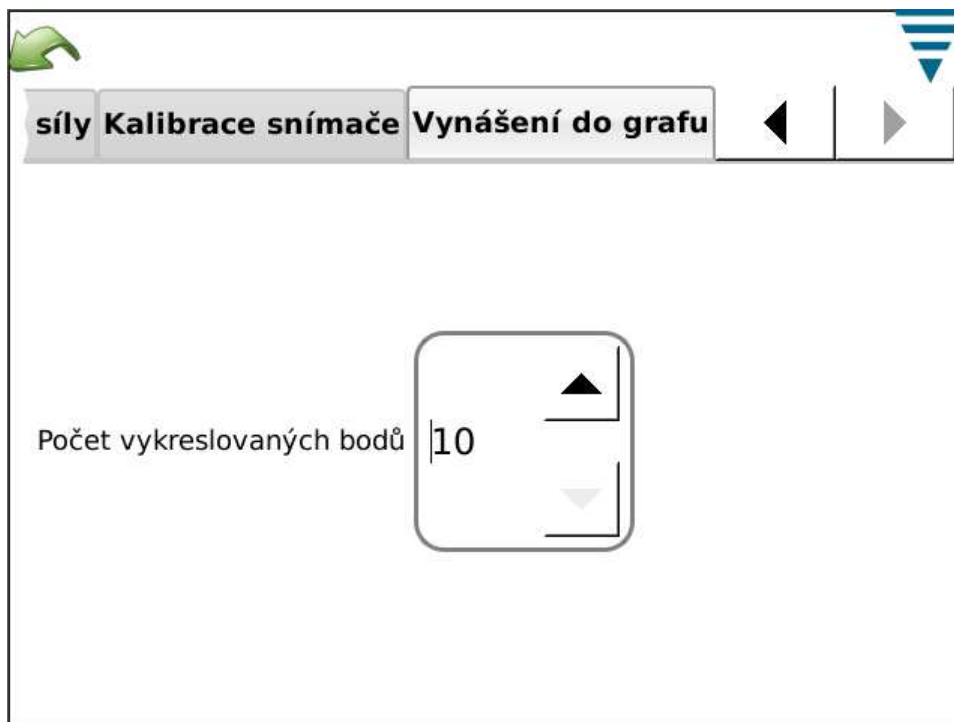
Kontrolní počet *Generate a warning when the control count (number) of successive crimps whose crimp height analysis results fall outside of the control limits is reached or exceeded.*

1

Zkontrolovat kontrolní limity

G. Nastavení CQM – záložka „Diagramm“

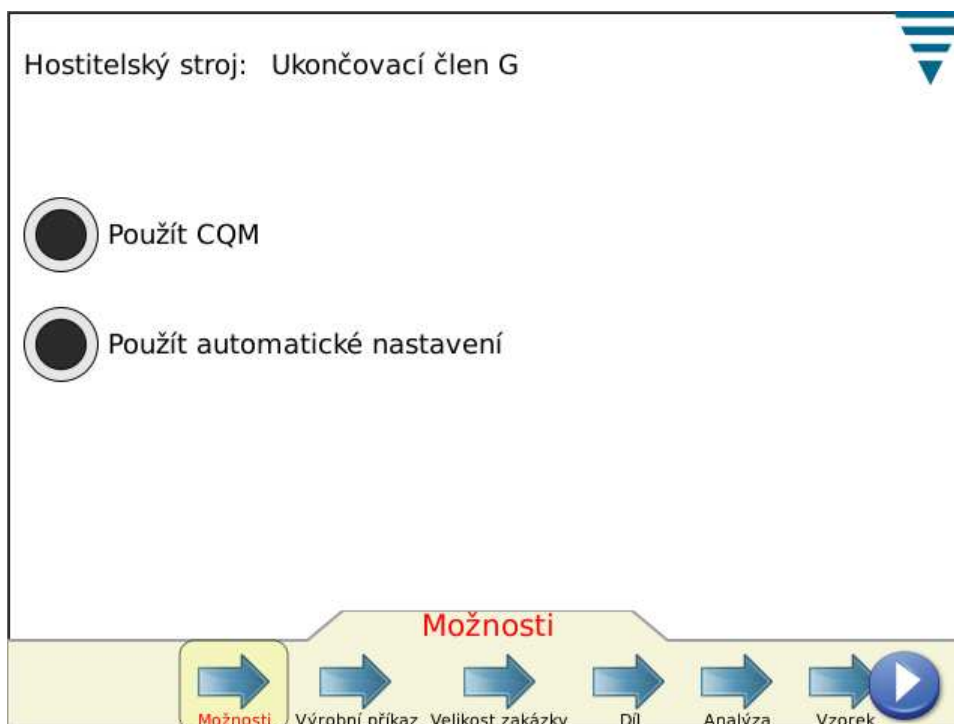
Přejděte na záložku „Diagramm“ a nastavte tam počet bodů krimpu, který má být během výroby znázorněn na obrazovce „Basic“ /základní/.



4. NASTAVENÍ CHODU VÝROBY

4.1 Nabídky

Toto je první obrazovka z lišty úloh. Je současně úvodní obrazovkou, která se objeví po dotyku spouštěcího symbolu na liště menu. Pro volbu nabídek aktivujte jejich interaktivní plochy.



4.2 Pracovní úloha

Použití pracovní úlohy je nezávazné. CQM II může poskytnout doplňkové údaje pro pracovní úlohy ve formě tištěných nebo uložených zpráv. Chcete-li použít pracovní úlohu, aktivujte interaktivní plochu „Arbeitsauftrag angeben“ /uvést pracovní úlohu/. Můžete zvolit stávající pracovní úlohu ze seznamu Dropdown nebo vytvořit (zpracovat) novou úlohu.

Dotkněte se interaktivní plochy „Arbeitsauftrag“ resp. symbolu pro zpracování.



4.3 Velikost úlohy

Aktivujte interaktivní plochu „Gesamt- und Batch-Größe angeben“ /uvest celkovou velikost a velikost šarže/. Dotkněte se pole pro „Gesamtgröße“ a „Batchgröße“ a zadejte požadovanou číselnou hodnotu.

Uvedte celkovou velikost a velikost šarže

Celková velikost: 100

Velikost šarže: 50

Velikost zakázky

Možnosti Výrobní příkaz Velikost zakázky Díl Analýza Vzorek

4.4 Díl

Zde zapište číslo dílu. Podle čísla dílu se volí resp. stanoví příslušné metody analýzy a s nimi spojené parametry vyráběného dílu.

Můžete zvolit existující číslo dílu se seznamu Dropdown nebo vytvořit nové číslo dílu. Chcete-li vymazat číslo dílu, zvolte je v seznamu Dropdown a dotkněte se symbolu pro vymazání.

Zvolte stávající nebo zadejte nové číslo dílu:

Stávající čísla dílů

61118-14AWG

PART1

PART2

Číslo dílu:

61118-14AWG

61118-14AWG

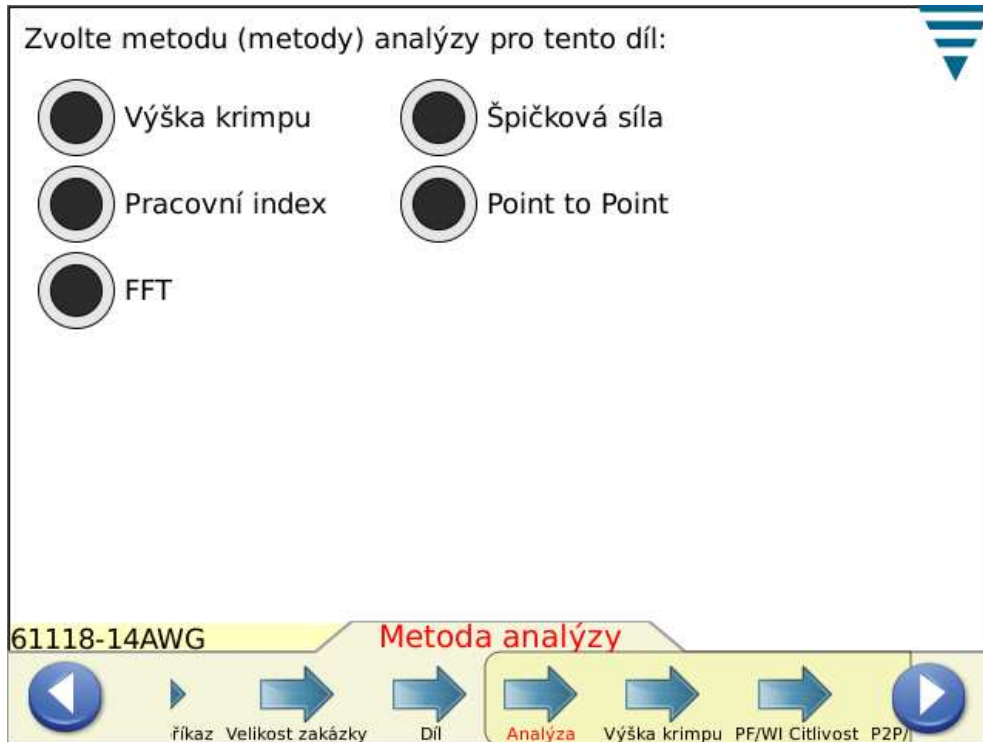
Díl

Výrobní příkaz Velikost zakázky Díl Analýza Vzorek Kalibrova

K přechodu na další úlohu se dotkněte interaktivní plochy s šipkou a označením „Analyse“ nebo pravého tlačítka s šipkou.

4.5 Metody analýzy

Dotknete-li se interaktivní plochy s šipkou „Analyse“, objeví se na liště úloh několik interaktivních ploch pro přístup k nabídkám nastavení parametrů metod analýzy. Zvolte nejprve metodu(y) pro analýzu dílu. Máte tyto možnosti: výška křimpu (pouze pro TE křimpovací stroje), špičková síla, pracovní index, bod po bodu a FFT (pro systémy, které používají pouze senzor síly, jsou k dispozici jen špičková síla a FFT analýza). Pro nové díly se standardně volí všechny metody analýzy.



4.6 Výška křimpu

Když jste zvolili metodu „Crimphöhe“ /výška křimpu/, přejděte k dalšímu kroku dotykem plochy s šipkou „Crimphöhe“ nebo pravého tlačítka s šipkou.

Dotkněte se vstupních datových polí pro výšku křimpu a její toleranci a zadejte příslušné hodnoty pro díl. Zadání hodnot tolerance: je-li výrobcem předepsána hodnota tolerance „+/- 0,002 palce“, zadejte „0,002“.

Aktivujte plochu „Kontrollgrenze aktualisieren“ /aktualizovat kontrolní mez/, aby mohl CQM během výroby automaticky vypočítat kontrolní mez pro díl. Kontrolní mez činí standardně nejprve „0,0015 palce“ a je po provedení 30 výrobních křimpů automaticky aktualizována.

Nepřejete-li si automatickou aktualizaci, můžete zde zadat vlastní kontrolní mezní hodnotu. Kontrolní mez je důležitá též pro funkci automatického nastavení u některých G křimpovacích strojů. Leží-li průměrná výška křimpu u tří po sobě následujících křimpů se stavem VYHOVUJÍCÍ vně kontrolní meze, provede automatický servomotor G křimpovacího stroje přizpůsobení, aby se výška křimpu vrátila zpět do kontrolního rozsahu.

Zadat parametry analýzy výšky krimpů pro tento díl:

Výška krimpů:

Crimp Height Tolerance (+/-):

Aktualizovat kontrolní limit

Control Limit (+/-):

61118-14AWG **Výška krimpů**

◀ : zakázky Díl **Analýza** **Výška krimpů** PF/WI Citlivost P2P/FFT Citlivost ▶

Pro přechod na další úlohu se dotkněte nejbližší interaktivní plochy s šipkou pro nastavení citlivosti nebo pravého tlačítka s šipkou.

4.7 Nastavení citlivosti pro špičkovou sílu a pracovní index (citlivost PF/WI)


Chcete-li změnit nastavení citlivosti špičkové síly a pracovního indexu, dotkněte se příslušných tlačítek s šipkami pro *zvýšení* (auf) a *snížení* (ab) citlivosti. Chcete-li se vrátit k továrnímu nastavení, dotkněte se interaktivní plochy „Standard“.

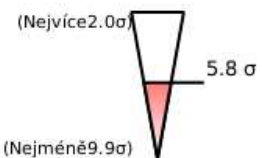
Nastavení standardní citlivosti dobře funguje u kombinací kontakt-drát s prostorem měřicí schopnosti nejméně 35 %. Pokud CQM vyhodnotil krimpů, které mají podle zadání dobrou kvalitu, jako NEVYHOVUJÍCÍ, je nutno přizpůsobit citlivost metody analýzy. V tomto případě nastavte citlivost o několik bodů nižší, např. z 3,0 na 3,5 (čím vyšší je hodnota, tím nižší je citlivost).

Nerozezná-li CQM II vady krimpů, které by měl podle zadání rozeznat, je nutno citlivost metody analýzy o několik bodů zvýšit, např. z 3,0 na 2,5.


Pro přechod na další úlohu se dotkněte nejbližší interaktivní plochy s šipkou pro nastavení citlivosti nebo pravého tlačítka s šipkou.

Citlivost na špičkovou sílu






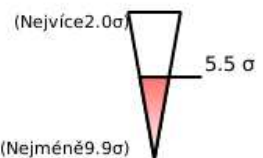
(Nejvíce 2.0σ) — 5.8 σ — (Nejméně 9.9σ)




Výchozí

Citlivost na pracovní index





(Nejvíce 2.0σ) — 5.5 σ — (Nejméně 9.9σ)



Výchozí

61118-14AWG PF / WI Citlivost

◀
→
→
→
→
→
→
→
▶


Cíl Analýza Výška křivku PF/WI Citlivost P2P/FFT Citlivost Vzorek Ka

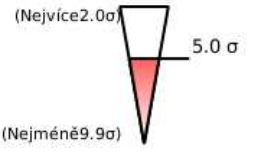
4.8 Citlivost bod po bodu (P2P) / citlivost FFT

Chcete-li změnit nastavení citlivosti bod po bodu a citlivosti FFT, dotkněte se příslušných tlačítek s šipkami směřujícími *nahoru (auf)* a *dolů (ab)*. Chcete-li se vrátit k továrnímu nastavení, dotkněte se interaktivní plochy „Standard“. Při přizpůsobování nastavení citlivosti za účelem odstranění problémů nebo zvýšení účinnosti těchto metod analýzy postupujte způsobem uvedeným výše pro špičkovou sílu a pracovní index.


Pro přechod na další úlohu se dotkněte interaktivní plochy s šipkou „Probe“ /vzorek/ nebo pravého tlačítka s šipkou.

Citlivost point-to-point






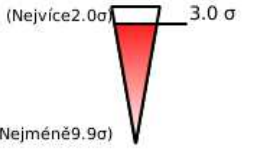
(Nejvíce 2.0σ) — 5.0 σ — (Nejméně 9.9σ)




Výchozí

FFT Citlivost





(Nejvíce 2.0σ) — 3.0 σ — (Nejméně 9.9σ)



Výchozí

61118-14AWG P2P/FFT Citlivost

◀
→
→
→
→
→
→
▶

Výška křivku PF/WI Citlivost P2P/FFT Citlivost Vzorek Kalibrovat Osvojo

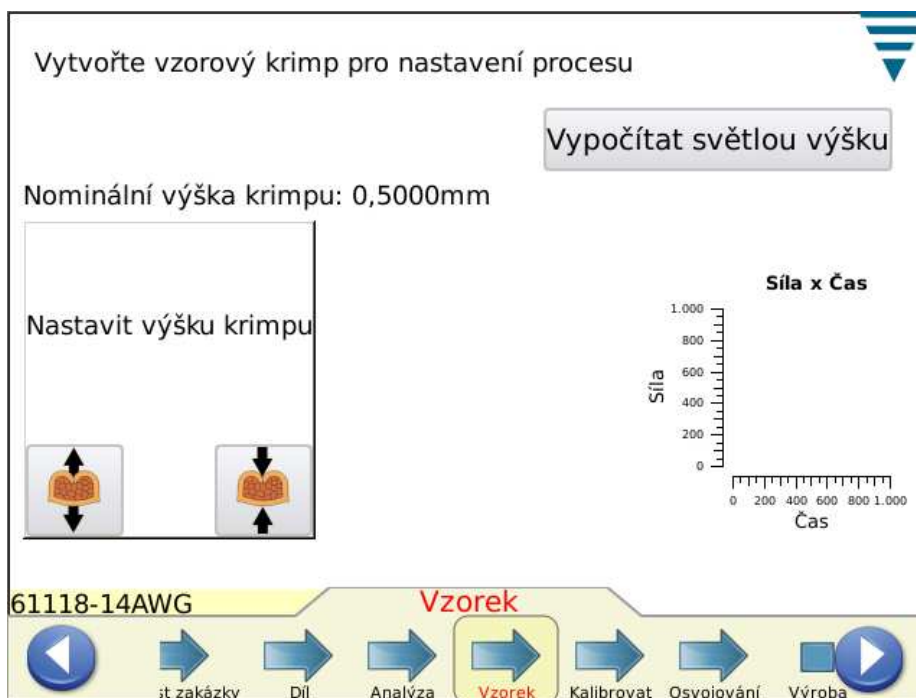
4.9 Vzorek

V režimu vzorku můžete zhotovit zkušební krimp pro nastavení procesu. V tomto kroku se provádí instalace nástroje, vložení materiálu v pásu a první krimp pro nastavení posuvu kontaktu a výšky krimpu. CQM II nakreslí (při dostatečné síle) křivku krimpu, krimp však zatím není analyzován. Diagram slouží pouze jako reference. Je-li CQM II připojen ke G krimpovacímu stroji, který je vybaven automatickým servomotorem pro nastavení výšky krimpu, je možno zvětšit nebo zmenšit výšku krimpu pomocí interaktivních ploch na obrazovce „Probe“. Chcete-li provést rychlou kontrolu prostoru měřicí schopnosti u Vámi zpracované kombinace kontakt-drát, dotkněte se interaktivní plochy *Spielraum berechnen* /vypočítat prostor měřicí schopnosti/. Výklad k prostoru měřicí schopnosti naleznete v oddílu 2.8.

Při provádění rychlé kontroly prostoru měřicí schopnosti postupujte níže popsaným způsobem. Nastavte systém na správnou výšku krimpu a zhotovte dobrý krimp s odizolovaným drátem. Pak zhotovte krimp, u něhož se v krimpu izolace nachází pouze izolace (nedošlo k odizolování). Pokud nebyl tento díl ještě kalibrován, musíte případně zhotovit krimp pro nastavení faktoru vzrůstu síly.

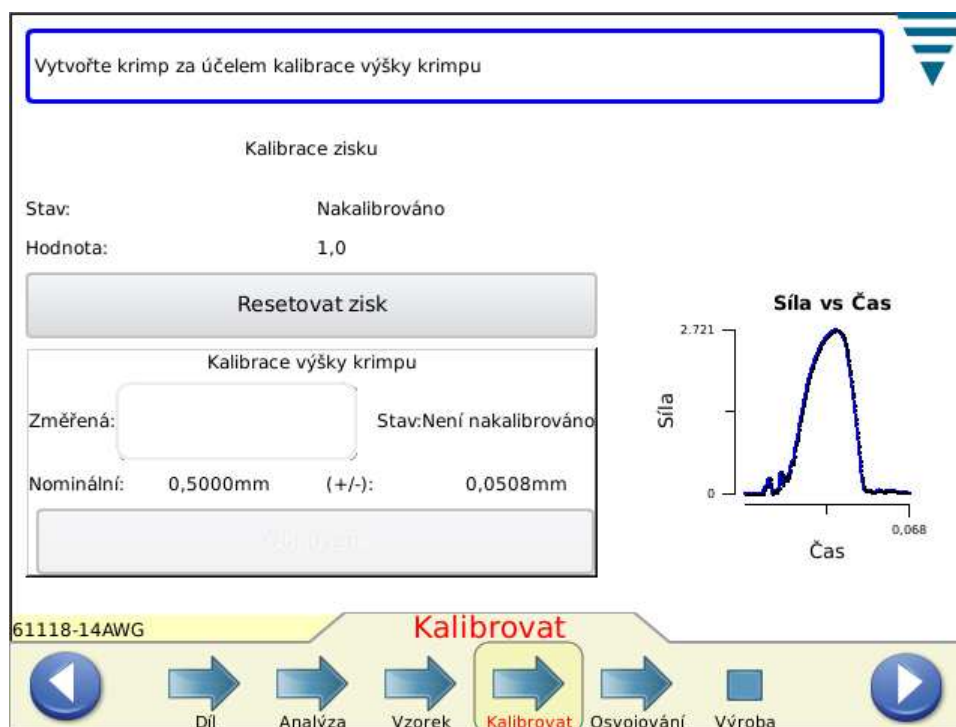
Vyhovuje-li kvalita krimpu Vašemu zadání, můžete přejít ke kalibraci krimpu.

Pro přechod na další úlohu se dotkněte interaktivní plochy s šipkou „Kalibrieren“ nebo pravého tlačítka s šipkou.



4.10 Kalibrace

Je-li použit systém s piezoelektrickým snímačem síly, musí být před kalibrací nejprve zhotoven krimp, aby mohl CQM II nastavit faktor přírůstku síly. Aby byla zaručena přiměřená kvalita, musíte pečlivě zkontrolovat každý krimp. Neodpovídá-li krimp požadavkům na kvalitu, můžete přírůstek síly *resetovat* a krok opakovat.



4.11 Zaučení

K zavedení procesu (zaučení) zhotovte krimp u počtu kontaktů, který je potřebný pro zaučení (je nastaven v CQM nastaveních). Aby byla zaručena přiměřená kvalita, musíte pečlivě zkontrolovat každý krimp. Neodpovídá-li krimp Vaším požadavkům na kvalitu, můžete krimp *odmítnout* a krok opakovat. Pokud byla jako metoda analýzy zvolena výška krimp, bude vypočtena a znázorněna u každého krimp. Obrazovka „Lernen“ poskytuje uživateli kromě toho informaci o počtu hodnot pro zaučení, stav posledního krimp a zobrazí křivku krimp.

Chcete-li otevřít celoplošný náhled na diagram, dotkněte se ho. Při použití FFT analýzy se zobrazí speciální interaktivní plochy, které umožňují nastavení prahové hodnoty pro FFT analýzu a aktivaci kompenzace rychlosti pro krimpovací stroje s proměnnými oběžnými rychlostmi, závisujícími na vstupním napětí, napájení vzduchotechniky a problémech se zatížením. Doporučujeme nejprve vyvolat diagram síla-doba a pak provést nastavení. Dojde-li ke změně nastavení, je nutno znovu nechat proběhnout proces zaučení. Počet hodnot pro zaučení se nastaví opět na 0.

Doporučení pro systémy pouze se senzorem síly pro krimp s malým prostorem měřicí schopnosti (< 35 %):

- Započnete bez kompenzace rychlosti a s prahovou hodnotou asi 20 %.
- Pak použijte následující nastavení a srovnajte výsledky:
aktivovaná kompenzace rychlosti a prahová hodnota asi 20 %.
- Použijte nastavení, které u Vašeho procesu nejlépe funguje.

U krimpů s větším prostorem měřicí schopnosti můžete prahovou hodnotu snížit nebo nastavit na 0 (standardní hodnota je 0).

V diagramu krimpovací křivky se ve výšce prahové hodnoty zobrazuje linka. Pokud se tato linka nachází v části křivky, kde probíhá sběr dat, zvyšte prahovou hodnotu.



Po zhotovení všech záučních krimpů se zobrazí údaj „Prozess gelernt“ /proces je zaučen/.

Při větších změnách v procesu krimpování jako výměně kotouče s materiálem v pásu nebo zpracování jiných drátů nebo vodičů doporučujeme proces zaučení opakovat. Opakování procesu doporučujeme i

tehdy, je-li během výroby zjištěn příliš vysoký počet vadných krimpů, které však při následné kontrole splňují kvalitativní požadavky. Dotkněte se interaktivní plochy *Neu lernen* /nové zaučení/ a opakujte proces.



Podle nastavení pod nastaveními CQM může být nutné, aby operátor *akceptoval* jednotlivé záuční krimpy.

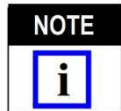
Objeví-li se na obrazovce údaj *Prozes gelernt* /proces zaučen/, můžete přejít k výrobě.

Pro přechod na další úlohu se dotkněte interaktivní plochy s šipkou „Produktion“ nebo pravého tlačítka s šipkou.



Monitor kvality krimpů II je zařízením ke kontrole PROCESU, které je ovlivňováno řadou proměnných, jako například charakterem vodičů, kontaktů a nástrojů, operátorem a okolními podmínkami. Změny těchto proměnných mají vliv na proces a ten pak musí být znovu zaveden (zaučen).

5. VÝROBA



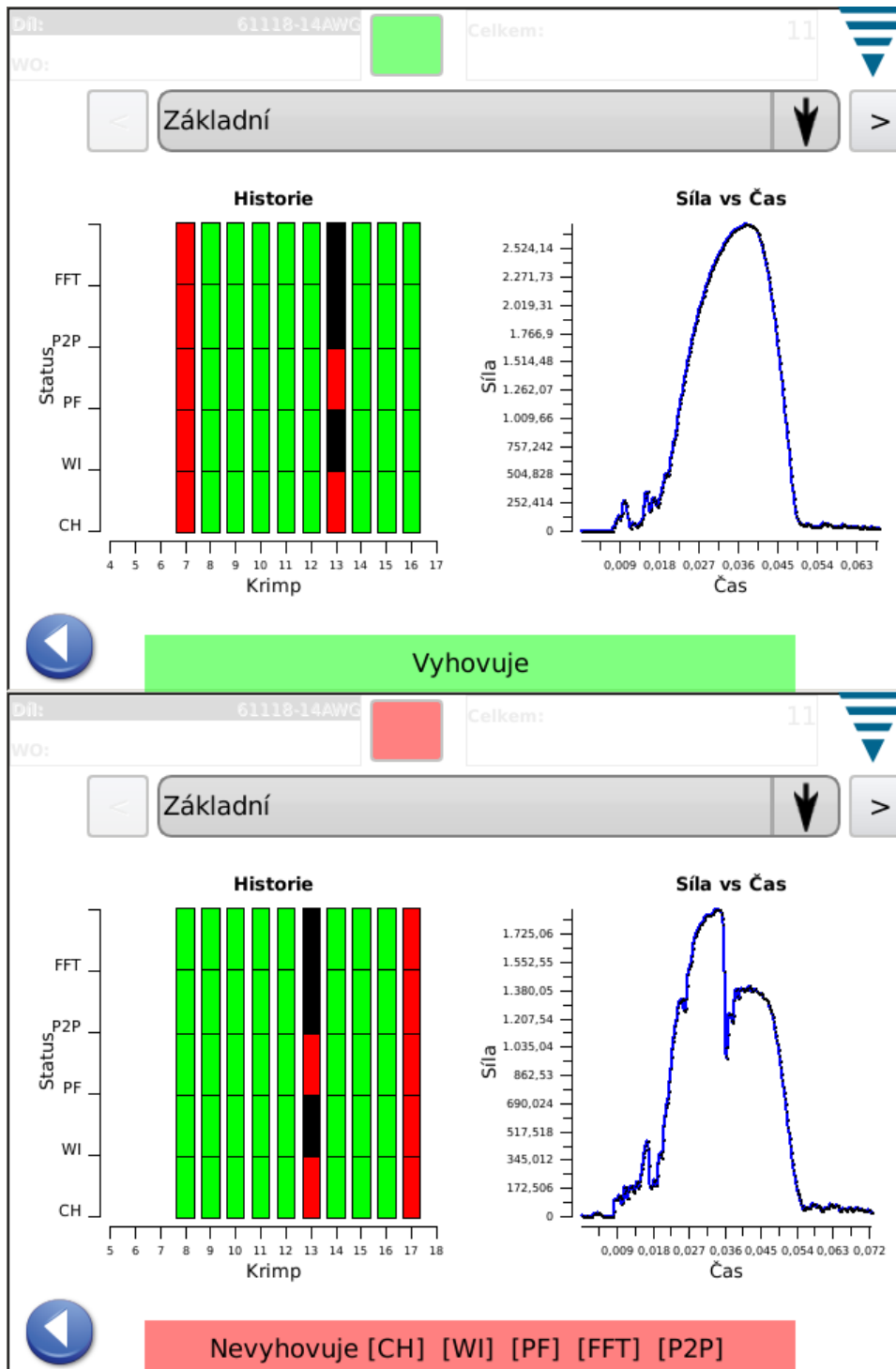
Provoz bez analýzy CQM – Je-li požadován provoz krimpovacího stroje bez analýzy CQM, ujistěte se, že jste zvolili díl a pak přejděte na záložku „Probe“ /vzorek/. Tak můžete provést všechny operace krimpování bez analýzy. Viz oddíl 4.9, Vzorek.

Obrazovky výroby zobrazují název pracovní úlohy, název dílu, číselné hodnoty o velikosti úlohy a velikosti šarže a celkový stav posledního krimpu. V sedmi záložkách budete mít k dispozici různé výsledky, grafiky a průběhy. Počet dostupných záložek je dán zvolenou metodou analýzy. Po dotyku pole počítadla velikosti úlohy a velikosti šarže nahoře na obrazovce bude vytvořena zpráva se statistickými hodnotami o chodu výroby a údaji ke zvolené metodě analýzy procesu. Zprávu ve formátu pdf můžete vytisknout nebo uložit. Obrazovka obsahuje též *tlačítko resetu počítadla*, kterým můžete vynulovat počítadla velikosti úlohy a velikosti šarže a veškerá statistická data příslušné pracovní úlohy. Krimpovací proces zůstane i po resetování počítadel kalibrovaný a zavedený (zaučený).

Projde-li krimp úspěšně VEŠKERÝMI zvolenými metodami analýzy, zobrazí se zeleně podsvícený údaj „BESTANDEN“ /vyhověl/. Viz níže.

Zobrazí se rovněž křivka krimpu.

Diagramy můžete dotykem přiblížit.



Neprojde-li krimp zvolenými metodami analýzy úspěšně, zobrazí se červeně podsvícený údaj „FEHLGESCHLAGEN“ /nevhověl/. Viz dolní obrázek.

5.1 Obrázka „Basic“ (viz horní obrázek)

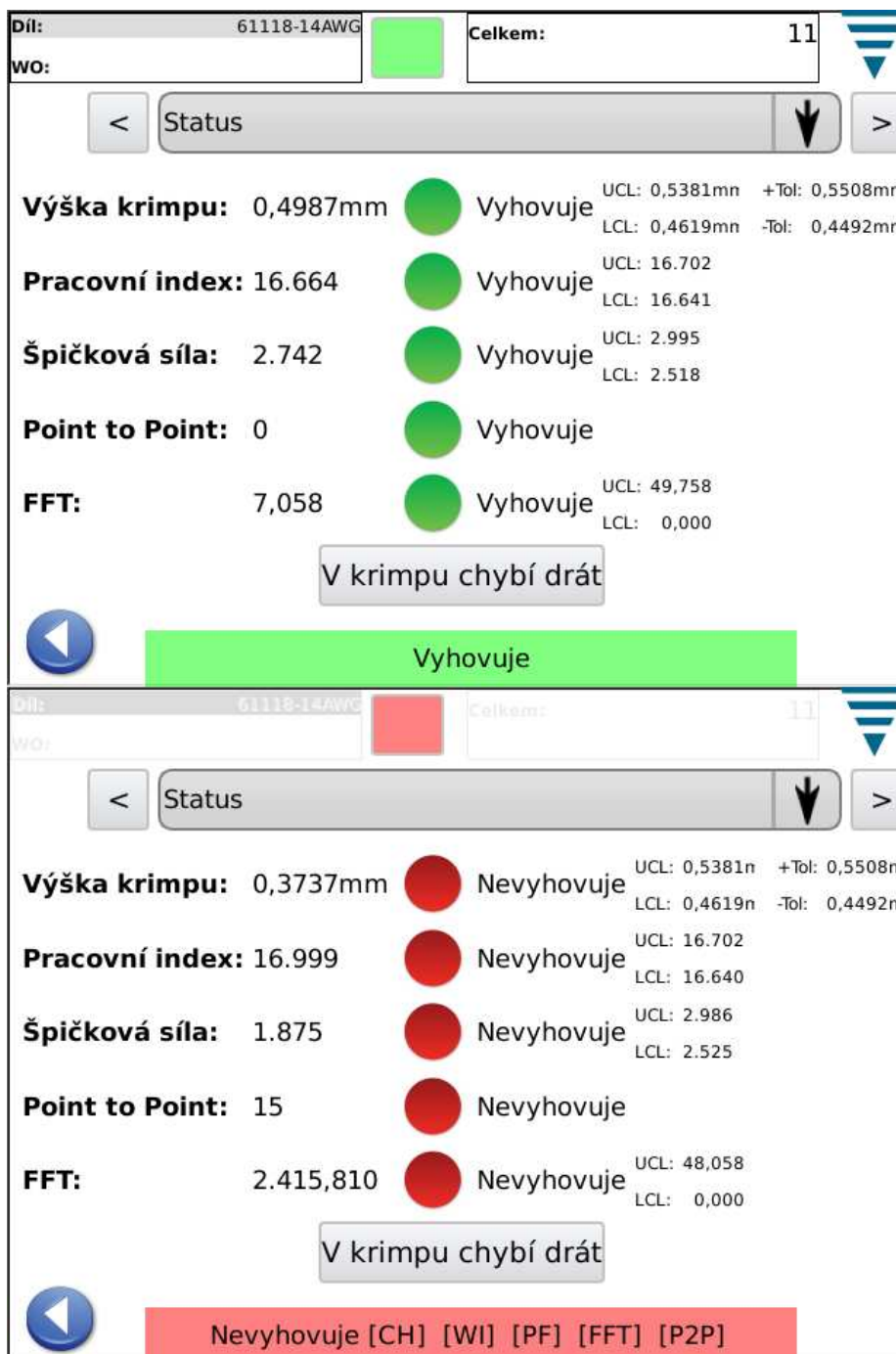
Na obrazovce „Basic“ /základní/ se zobrazuje průběh krimpů podle zvolených metod analýzy. Výsledky jsou pro každou z metod analýzy zobrazeny v následujících barvách: zelená = dobrý krimp, červená = vadný krimp, oranžová = kontrolní mez (žádná vada krimpů, výška krimpů se však dlouho nacházela na mezi tolerance), bílá = krimp nebyl touto metodou analyzován. Záuční krimpů jsou například u všech metod analýzy zobrazeny bílou barvou kromě výšky krimpů, kdy by měly být znázorněny zeleně. Obrázka „Basic“ kromě toho zobrazuje i poslední krimp ve formě diagramu síla-doba nebo síla-poloha. Dotykem se změní zobrazení diagramu na celoplošné a lze přepínat mezi

oběma křivkami. Obrazovka „Basic“ je jednou z obrazovek, na nichž je během výroby znázorňována většina dat. Viz obrázky nahoře.

5.2 Status

Obrazovka „Status“ udává stav a relevantní data pro každou metodu analýzy. Neprojde-li krimp úspěšně některou z metod analýzy, obdrží status „Fehlgeschlagen“ /nevyhověl/. Barevné označení odpovídá výše uvedenému označení pro průběh krimpu na obrazovce „Basic“.

Obrazovky „Basic“ a „Status“ jsou obrazovkami, na nichž se během výroby zobrazuje většina údajů.

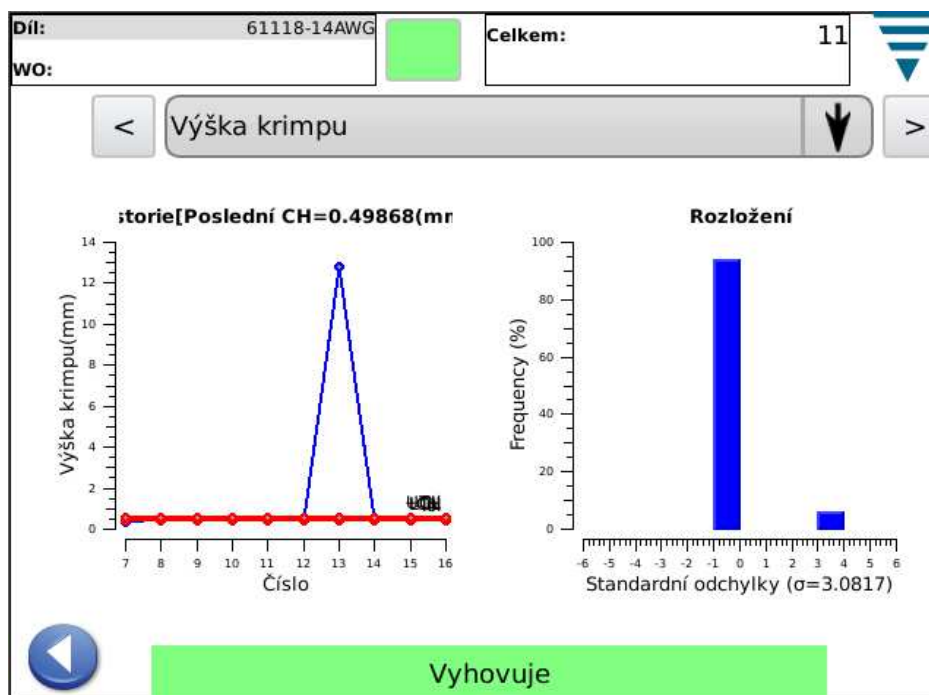


5.3 Výška křimpu

Obrazovka „Crimphöhe“ /výška křimpu/ znázorňuje diagram průběhu křimpu s mezními hodnotami tolerance a vypočtenou výškou pro každý křimp. Chcete-li spatřit více než zobrazené body, prostě se dotkněte diagramu. Diagram se změní v celoplošný a Vy se můžete pomocí tlačítek s šípkami pohybovat vpřed a vzad v čase.

Druhý diagram ukazuje rozdělení výšky křimpu v průběhu celé pracovní úlohy.

Tato obrazovka umožňuje jednoduchou kontrolu procesu z hlediska výšky křimpu.

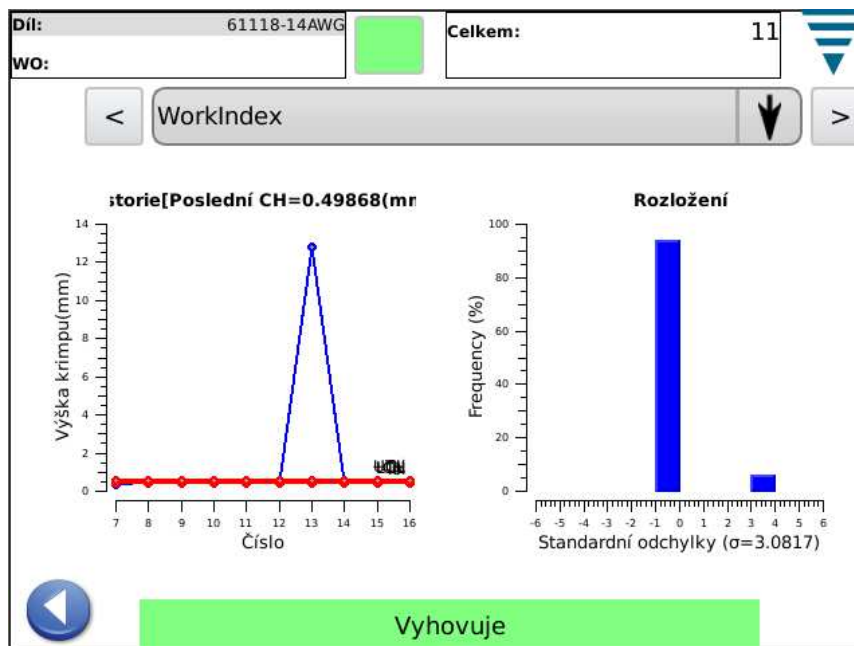


5.4 Pracovní index

Obrazovka „Arbeitsindex“ /pracovní index/ znázorňuje diagram průběhu křimpu s mezními hodnotami tolerance a vypočtenou hodnotou pracovního indexu pro každý křimp. Chcete-li vidět více než zobrazené body, prostě se dotkněte diagramu. Diagram se změní v celoplošný a Vy se můžete pomocí tlačítek s šípkami pohybovat vpřed a vzad v čase.

Druhý diagram ukazuje rozdělení pracovního indexu během celé pracovní úlohy.

Tato obrazovka umožňuje jednoduchou kontrolu procesu s ohledem na vypočtený pracovní index.

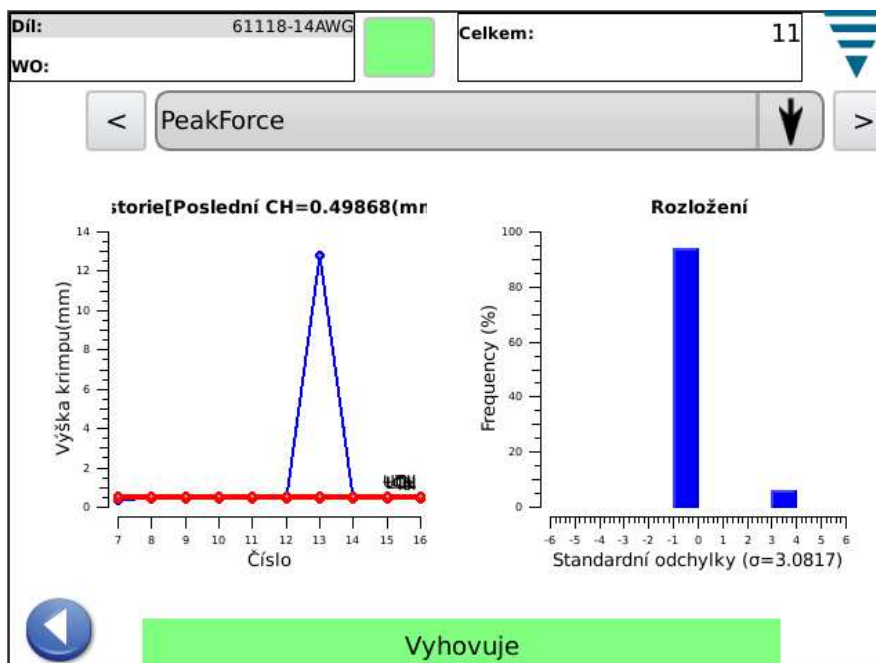


5.5 Špičková síla

Obrazovka „Spitzenkraft“ /špičková síla/ znázorňuje diagram průběhu křivky s mezními hodnotami tolerance a zjištěnou špičkovou silou pro každý křiv. Chcete-li vidět více než zobrazené body, prostě se dotkněte diagramu. Diagram se změní v celoplošný a Vy se můžete pomocí tlačítek s šipkami pohybovat vpřed a vzad v čase.

Druhý diagram ukazuje rozdělení špičkové síly během celé pracovní úlohy.

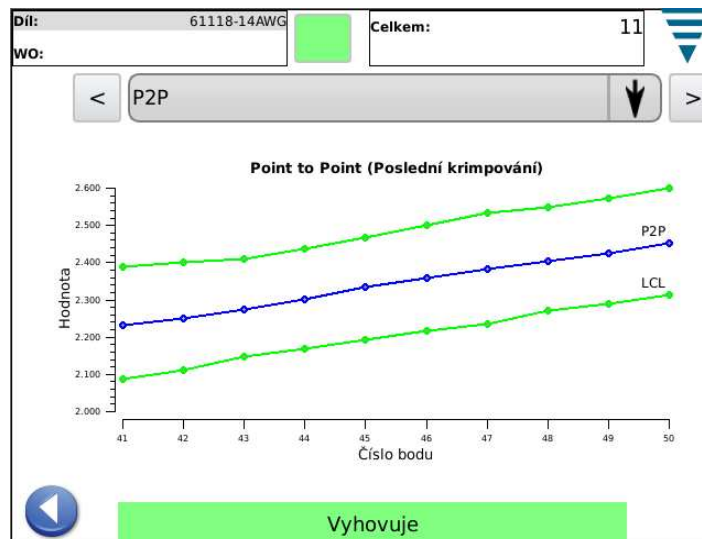
Tato obrazovka umožňuje jednoduchou kontrolu procesu s ohledem na špičkovou sílu.



5.6 P2P

Diagram 50 jednotlivě analyzovaných bodů posledního krimpů, znázorněný bod po bodu (P2P) na této obrazovce, slouží k zajištění dobré kvality krimpů. Leží-li některý z těchto bodů vně rozsahu tolerance, je výsledek analýzy považován za nevyhovující („Fehlgeschlagen“). U P2P analýzy se jedná o metodu signaturní analýzy. Neexistuje žádný průběh, pouze hodnoty „v pořádku“ nebo „chyba“. Diagram zobrazuje pouze 50 bodů.

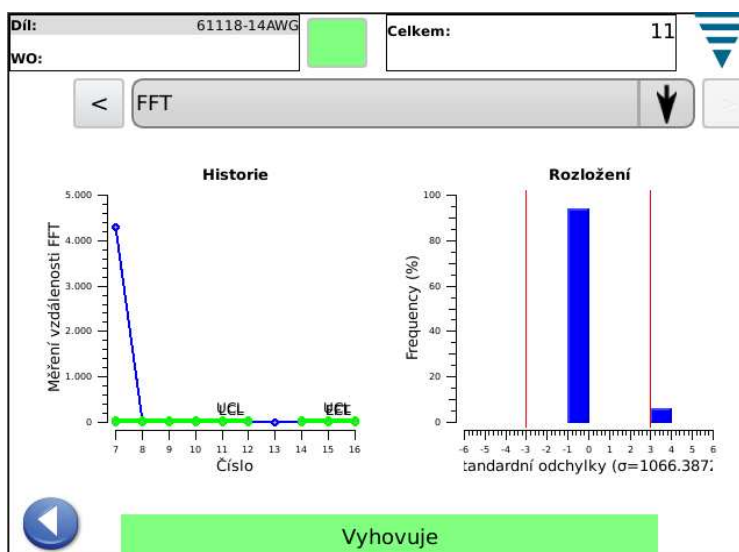
Tato obrazovka umožňuje jednoduchou kontrolu 50 bodů použitých pro P2P analýzu.



5.7 FFT

FFT diagram (rychlá Fourierova transformace), znázorněný na této obrazovce, udává dílčí frekvence posledního krimpů, které byly analyzovány za účelem zajištění dobré kvality krimpů. Nachází-li se u FFT analýzy pět nebo více hodnot vně vypočteného rozsahu tolerance, je výsledek považován za nevyhovující („Fehlgeschlagen“).

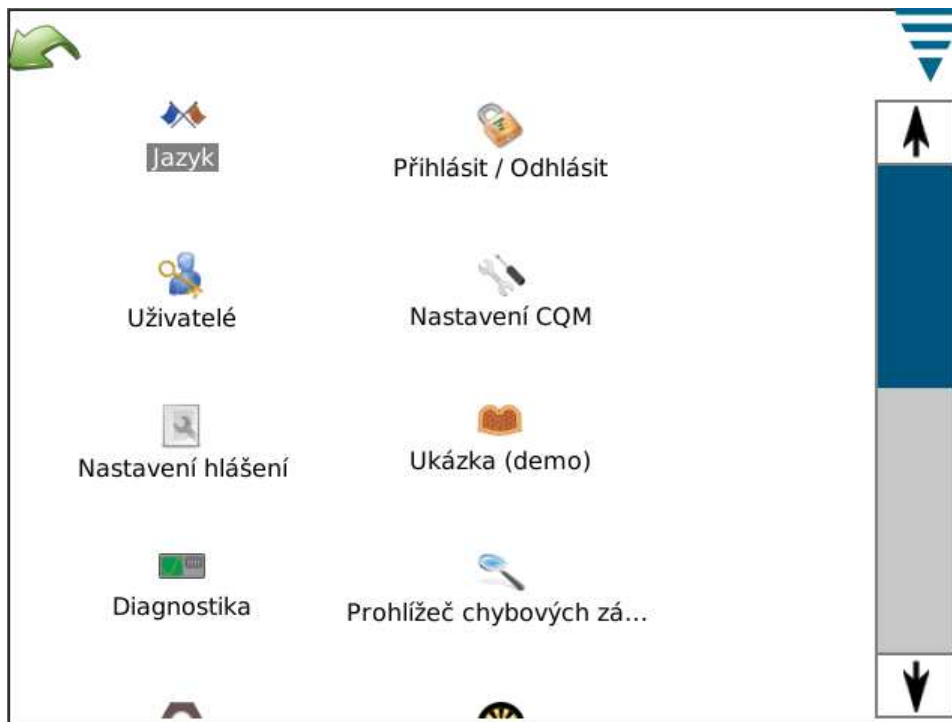
Tato obrazovka umožňuje jednoduchou kontrolu dílčích frekvencí, použitých u FFT analýzy. Existuje celkem 32 dílčích frekvencí, které se používají u této analýzy. Z důvodu omezené velikosti obrazovky může být znázorněna pouze část těchto frekvencí. Chcete-li spatřit všechny frekvence, prostě se dotkněte diagramu. Diagram se změní v celoplošný a Vy si můžete pomocí tlačítek s šipkami prohlédnout celý diagram.



6. OVLÁDACÍ PANEL

Ovládací panel vyvoláte dotykem symbolu pro tento panel v hlavním menu. Správce CQM má k dispozici následující funkce tohoto panelu.

Systemová nastavení viz oddíl 3.3. Nastavení CQM-II viz oddíl 3.4.



A. Jazyk

Pro volbu jazyka /Sprache/ se dotkněte příslušného symbolu, zvolte požadovaný jazyk a uložte volbu.

Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku „Sprache“. Zvolte jazyk ze seznamu Dropdown. Pokud chcete, aby byl při ZAPNUTÍ zařízení vždy použit zvolený jazyk, aktivujte po volbě jazyka nabídkovou interaktivní plochu **Standardsprache** /standardní jazyk/.

B. Přihlášení/odhlášení


Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku „Anmelden/Abmelden“ /přihlášení/odhlášení/. Zobrazí se přihlášený uživatel. Chcete-li zvolit nového uživatele, zvolte **Abmelden**. Zvolte nového uživatele ze seznamu Dropdown a zadejte heslo pro tohoto uživatele.

System má zpočátku pouze jednoho uživatele, správce. Není-li zvoleno žádné heslo, není nutno při přihlašování/odhlašování žádné heslo uvádět. *Teprve když* byli zapsáni další uživatelé nebo bylo zadáno heslo pro správce, je nutno při přihlašování do systému nebo odhlašování ze systému heslo uvést.

C. Uživatel

- Připojení nového uživatele

Nejprve zadejte jméno uživatele. Pak zadejte heslo a potvrďte je opakováním zadání. Nakonec se dotkněte interaktivní plochy **Benutzer hinzufügen** /přidat uživatele/.



Zadejte uživatelské jméno a heslo

Uživatelské jméno: JOSEPH

Heslo: ***

Potvrďte heslo:

Přidat uživatele

- Změna hesla

Je-li příslušný uživatel vybrán ze seznamu Dropdown, dotkněte se interaktivní plochy **Kenwort ändern** /změnit heslo/. Uživatel musí zadat nové heslo a potvrdit je opakovaným zadáním.

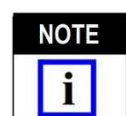
- Vymazání

Je-li příslušný uživatel vybrán ze seznamu Dropdown, dotkněte se interaktivní plochy **Löschen** /vymazat/.

- **Oprávnění**

Oprávnění je způsob omezení přístupu některým uživatelům k určitým, s CQM II proveditelným úlohám nebo činnostem.

Je-li příslušný uživatel vybrán ze seznamu Dropdown, udělte mu oprávnění k provádění různých úloh a činností aktivací odpovídající interaktivní plochy.

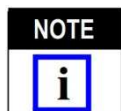


Přihlášený uživatel musí mít oprávnění k provádění těchto změn.

Oprávnění uživatele jsou seskupena podle určitých úloh nebo činností. Existují následující možnosti volby.

OBRAZOVKA	FUNKCE OBRAZOVKY
nastavení CQM (změny)	změny všech nastavení na obrazovce „nastavení CQM“
kalibrace a zaučení (přístup)	[PŘÍSTUP NA OBRAZOVKU] obrazovka „kalibrace“
	[PŘÍSTUP NA OBRAZOVKU] obrazovka „zaučení“
pracovní úloha a díl (změny)	zadání nové pracovní úlohy nebo vymazání úlohy
	změna velikosti úlohy
	zápis nového dílu nebo vymazání dílu
	volba metod analýzy
	nastavení výšky krimpů
	nastavení citlivosti
sít' (změny)	změna všech nastavení

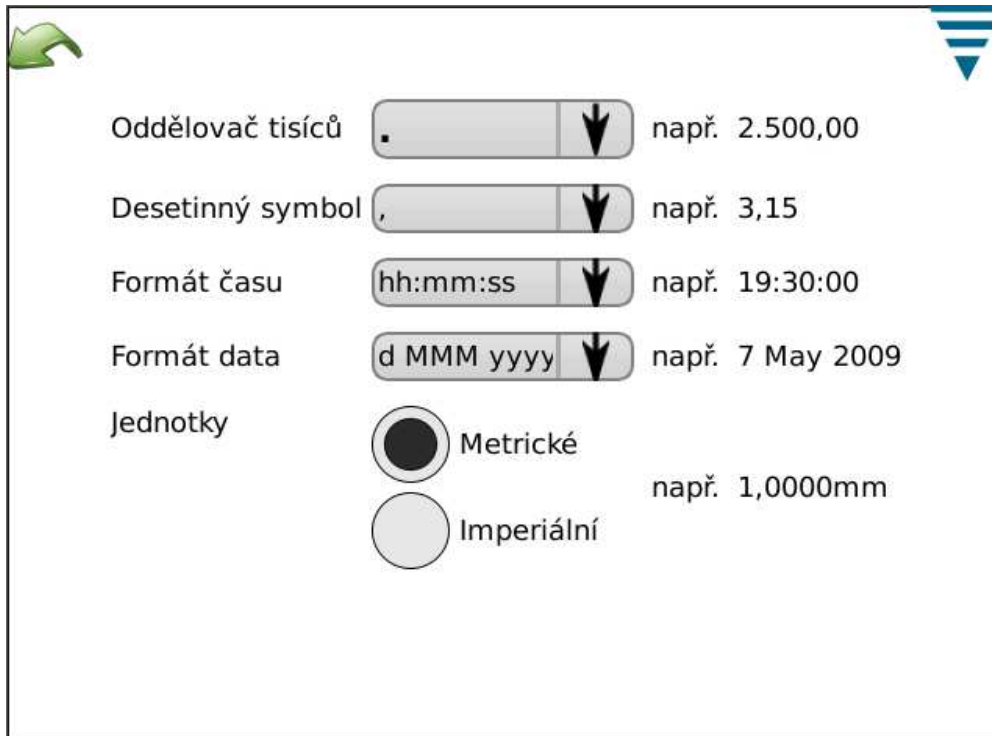
	na obrazovce „sít“
datum/čas (změny)	změna všech nastavení na obrazovce „datum/čas“
diagnostika (přístup)	[PŘÍSTUP NA OBRAZOVKU] obrazovka „diagnostika“
údržba (přístup)	[PŘÍSTUP NA OBRAZOVKU] obrazovka „údržba“
místní nastavení (změny)	změna znaku pro tisíce
	změna desetinné čárky
	změna formátu časového údaje
	změna formátu data
	volba jednotek (metrické nebo nemetrické)
OBRAZOVKA	FUNKCE OBRAZOVKY
správa uživatelů	zápis nových uživatelů
	mazání uživatelů
	změna oprávnění
vymazání kontrolní meze	[VIRTUÁLNĚ] zobrazení jako dialogová zpráva
dotyková obrazovka (kalibrace)	provedení kalibrace dotykové obrazovky
nastavení tiskárny (přístup)	[PŘÍSTUP NA OBRAZOVKU] obrazovka „tiskárna“



Každý uživatel může kdykoli změnit své heslo. Správce (administrátor - ADMIN) může měnit hesla všech uživatelů. (Neexistuje žádné zvláštní oprávnění, kterým by mohl normální uživatel (NE-ADMIN) změnit heslo jiného uživatele).

D. Místní nastavení

Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku „Gebietsschema“ /místní nastavení/. V této obrazovce můžete nastavit znak pro tisíce, desetinnou čárku, formát reálného času, formát data a jednotky, které mají být použity jako standard.



Oddělovač tisíců např. 2.500,00

Desetinný symbol např. 3,15

Formát času např. 19:30:00

Formát data např. 7 May 2009

Jednotky

Metrické
např. 1,0000mm

Imperiální

E. Datum/reálný čas

Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku „Datum/Uhrzeit“. Formát data a reálného času se nastavují v části „Gebietsschema“ ovládacího panelu.

- Datum

Nastavte rok, měsíc a den. Pak se dotkněte interaktivní plochy **FESTLEGEN** /uložit/.

- Reálný čas.

Nastavte reálný čas. Pak se dotkněte interaktivní plochy **FESTLEGEN**.

Aktuální čas:06:50:23

Čas Datum

Březen 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

NASTAVIT

Aktuální čas:06:50:22

Čas Datum

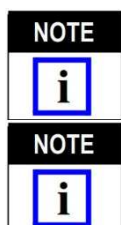
nastavit čas

6 : 50

NASTAVIT

F. Zprávy

Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku „Berichte“ /zprávy/.



Obrazovka „Berichte“ je průběžně aktualizována. Pro jednodušší navigaci můžete připojit USB myš.



Obrazovka „Berichte“ obsahuje tabulku, která obsahuje veškeré historické údaje ze zpracování pracovních úloh a dílů. Každý zápis je označen jako „Vorgang“ /proces/.

Z obrazovky „Berichte“ získá uživatel přístup k datům a údajům o průběhu u všech krimpů analyzovaných CQM. Výsledky z každého krimpů se ukládají do databáze zařízení. Jednotlivé krimpy jsou řazeny podle CHODŮ VÝROBY. Chod výroby je specifický pro každou kombinaci pracovní úlohy, čísla dílu, velikosti šarže a celkové velikosti úlohy. Po každém resetu výrobních počítadel se vytvoří nový CHOD VÝROBY. Během CHODU VÝROBY jsou evidovány veškeré zhotovené krimpy včetně zkušebních, kalibračních a záučních a krimpy se statusy „Bestanden“ /vyhověl/ a „Fehlgeschlagen“ /nevyhověl/.

Výrobní příkaz	Díl	Časové razítko	Velikost šarže
	61118-14AWG	2012-03-14T06:51:51.898	0
	61118-14AWG	2012-03-13T20:11:22.927	0
	61118-14AWG	2012-03-13T20:00:02.813	0
	61118-14AWG	2012-03-13T01:28:25.795	0
	61118-14AWG	2012-03-12T01:37:48.745	0
	61118-14AWG	2012-03-11T23:46:36.231	0
	PART1	2012-03-11T23:41:31.896	0
	PART1	2012-03-11T23:18:38.291	0

Stisknutím tabulky dojde k načtení údajů z pracovního cyklu.

Poslední pohled Uložit hrubá data Ukázat statistiky

- **Náhled na chod výroby**

Po otevření obrazovky „Berichte“ /zprávy/ se nejprve zobrazí tabulka s přehledem všech CHODŮ VÝROBY a některá souhrnná data. Chody výroby jsou seříděny tak, aby se poslední z nich nacházel nahoře. Tabulku lze seřadit podle sloupců. Jednoduše se dotkněte záhlaví sloupce. Celou tabulku si můžete prohlédnout rolováním lišt vpravo nebo dole.

- **Dotyk řádky**

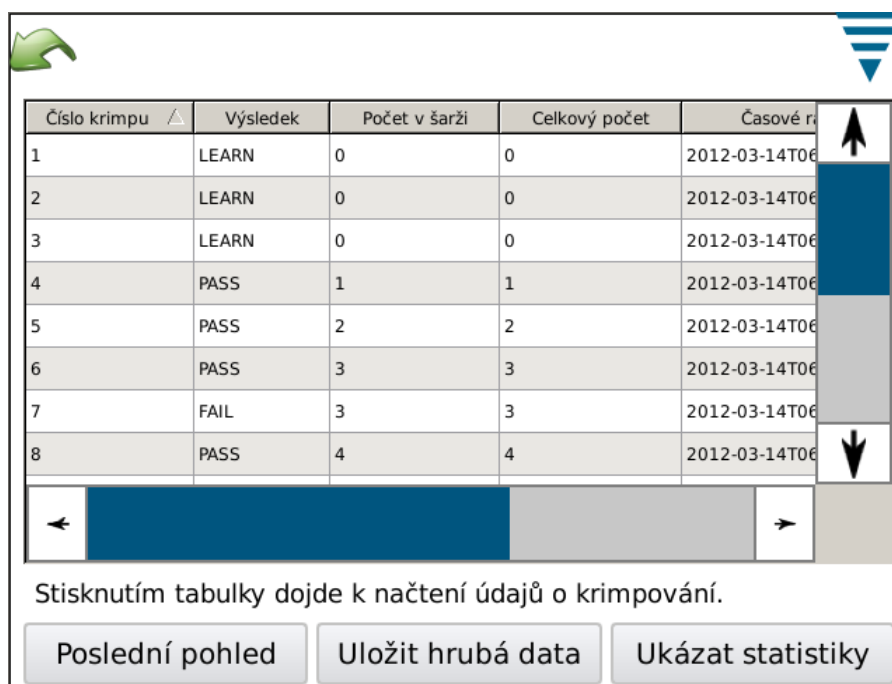
Po dotyku řádky získáte podrobné údaje o křímpech příslušného CHODU VÝROBY.

- **Interaktivní plocha „Tabelle drücken“**

Každý náhled do tabulky údajů obsahuje interaktivní plochu „Tabelle drücken“ /vytisknout tabulku/. Po dotyku této plochy se zobrazí veškeré údaje tabulky, které můžete vytisknout nebo uložit do pdf souboru. Tímto způsobem získáte výtisk údajů tabulky.

- **Interaktivní plocha „Letzte Ansicht“ /poslední náhled/**

Po dotyku této interaktivní plochy se zobrazí poslední náhled na tabulku.



Číslo krimpů	Výsledek	Počet v šarži	Celkový počet	Časové razítko
1	LEARN	0	0	2012-03-14T06
2	LEARN	0	0	2012-03-14T06
3	LEARN	0	0	2012-03-14T06
4	PASS	1	1	2012-03-14T06
5	PASS	2	2	2012-03-14T06
6	PASS	3	3	2012-03-14T06
7	FAIL	3	3	2012-03-14T06
8	PASS	4	4	2012-03-14T06

Stisknutím tabulky dojde k načtení údajů o krimpování.

Poslední pohled Uložit hrubá data Ukázat statistiky

- **Podrobný náhled na data chodu výroby**

V podrobném náhledu na chod výroby se zobrazí každý krimp s jeho výsledky. Údaje na obrazovce zahrnují číslo krimpů, výsledek, číselnou hodnotu pro šarži (velikost šarže), celkovou číselnou hodnotu (celý chod výroby), časové razítko, číslo dílu a režim každého krimpů.

Popis dat:

číslo krimpů	jedinečná identifikace krimpů v chodu výroby
výsledek	konečný výsledek u krimpů na základě všech aktivovaných metod analýzy
číselná hodnota pro šarži	celkový počet krimpů se stavem VYHOVĚL v šarži po provedení označeného krimpů
celková číselná hodnota	celkový počet krimpů se stavem VYHOVĚL u daného chodu výroby po zhotovení označeného krimpů
časové razítko	kódované časové razítko s údajem data a času zhotovení krimpů
číslo dílu	číslo dílu s krimpem
režim krimpů	režim, ve kterém se nacházel CQM při zhotovování krimpů

Popis režimů:

SAMPLE_MODE	Při zhotovování tohoto krimpů se CQM nacházel v průzkumném režimu. V tomto režimu neprobíhá žádná analýza vzorku a výsledek proto zní CHYBNÝ (neplatný).
CALIBRATE_GAIN_MODE a CALIBRATE_CRIMP_HEIGHT_MODE	Tyto krimpy byly zhotoveny při nastavování vzrůstu síly a výšky krimpů. Výsledek pro tyto krimpy zní CHYBNÝ (neplatný), protože u nich ještě nemohla být provedena analýza.
LEARN_MODE	Tyto krimpy byly použity v režimu zaučení jako reference pro dobré krimpy. Zauční krimpy jsou uživatelem „akceptovány“ resp. „odmítnuty“.

PRODUCTION_MODE	Tyto krimpky byly zhotoveny ve výrobním režimu a v plné míře analyzovány všemi metodami aktivovanými v okamžiku jeho zhotovování. Všechny krimpky s celkovým výsledkem PASS (vyhověl) jsou evidovány počítadlem šarže a souhrnným počítadlem. Při všech krimpech s celkovým výsledkem FAIL (nevyhověl) zůstanou stavy počítadel nezměněny.
-----------------	--

Podrobné údaje o krimpku

Při dotyku řádky s krimpem se zobrazí podrobné údaje o tomto krimpku a jeho výsledku.

Podrobný náhled na data krimpu

V tomto náhledu jsou zobrazeny podrobné údaje o krimpku. Jedná se o údaje a výsledek získané v okamžiku zhotovení krimpu. Zobrazené údaje jsou úplné.




Popis	Hodnota	
instance_id	9	↑
crimp_id	1	↑
overall_result	LEARN	
batch_count	0	
total_count	0	
time_stamp	2012-03-14T06:51:53.086	
cqm_number	0	
idle_force	26	
idle_position	17261	
part_name	61118-14AWG	↓

Krimpovací údaje jsou zobrazeny. Krimp:9,1

Poslední pohled
Uložit hrubá data
Ukázat statistiky

Popis dat:

ÚDAJE O KRIMPU	
INSTANCE	- ID operace: identifikace chodu výroby
CRIMP ID	- ID krimpů: jednoznačná identifikace krimpů ve výrobě
OVERALL RESULT	- konečný výsledek na základě všech metod analýzy
BATCH COUNT	- velikost šarže: počet krimpů se stavem VYHOVĚL v šarži při dokončení zobrazeného krimpů
TOTAL COUNT	- celková velikost: počet krimpů se stavem VYHOVĚL v úloze při dokončení zobrazeného krimpů
TIME STAMP	- kódované časové razítko s údajem data a reálného času při zhotovení krimpů
CQM NUMBER	- číslo zdrojového CQM (vždy 0)
IDLE FORCE	- síla při chodu naprázdno, změřená při zhotovování krimpů
IDLE POSITION	- poloha při chodu naprázdno, změřená při zhotovování krimpů
PART NEMÁ	- název dílu
SEQUENCE POSITION	- poloha v sekvenci (vždy 1)
CRIMP MODE	- režim CQM při zhotovování krimpů
CRIMP NUMBER	- počet krimpů od zapnutí zařízení
KALIBRAČNÍ ÚDAJE (POUZE PRO KALIBRAČNÍ KRIMPY)	
GAIN VALUE	- faktor vzrůstu síly podle kalibračního krimpů pro vzrůst síly
HAND MEASURED CRIMP HEIGHT	- zapsaná výška krimpů, naměřená při kalibraci
CALIBRATE RESULT	- správně nebo chybně
HISTORICKÉ ÚDAJE O VÝŠCE KRIMPU (POUZE PRO VÝROBNÍ KRIMPY)	
CRIMP RESULT	- výsledek u krimpů: výsledek z analýzy výšky krimpů (VYHOVĚL nebo NEVYHOVĚL)
MEASURED CRIMP HEIGHT	- naměřená výška krimpů: hodnota výšky krimpů z analýzy výšky krimpů
ULL	- horní kontrolní mezní hodnota
LCL	- dolní kontrolní mezní hodnota
NOMINAL CRIMP HEIGHT	- jmenovitá výška krimpů: požadovaná a nastavená výška krimpů u dílu
CONTROL LIMIT	- kontrolní mez: vypočtená nebo stanovená hodnota pro díl
CALCULATE CONTROL LIMIT	- správná nebo chybná
CRIMP HEIGHT TOLERANCE	- tolerance výšky krimpů: nastavená přípustná tolerance pro díl
HISTORICKÉ ÚDAJE O ŠPIČKOVÉ SÍLE (ANALÝZA ŠPIČKOVÉ SÍLY)	
PEAK FORCE RESULT	- výsledek u špičkové síly: výsledek podle analýzy špičkové síly (VYHOVĚLA, NEVYHOVĚLA nebo ZAUČOVÁNÍ)

FORCE	- hodnota špičkové síly z analýzy špičkové síly
UCL	- horní kontrolní mezní hodnota
LCL	- dolní kontrolní mezní hodnota
SENSITIVITY	- nastavení citlivosti pro analýzu špičkové síly

HISTORICKÉ ÚDAJE O PRACOVNÍM INDEXU (ANALÝZA PRACOVNÍHO INDEXU)

WORK INDEX RESULT	- výsledek u pracovního indexu: výsledek analýzy pracovního indexu (VYHOVĚL, NEVYHOVĚL nebo ZAUČOVÁNÍ)
WORK INDEX	- hodnota pracovního indexu z jeho analýzy
UCL	- horní kontrolní mezní hodnota
LCL	- dolní kontrolní mezní hodnota
SENSITIVITY	- nastavení citlivosti pro analýzu pracovního indexu

HISTORICKÉ ÚDAJE O P2P (ANALÝZA BOD PO BODU)

P2P RESULT	- výsledek u P2P: výsledek analýzy bod po bodu (VYHOVĚL, NEVYHOVĚL nebo ZAUČOVÁNÍ)
VALUE	- hodnota z analýzy bod po bodu

HISTORICKÉ ÚDAJE O FFT (ANALÝZA RYCHLOU FOURIEROVOU TRANSFORMACÍ)

FFT RESULT	- výsledek u FFT: výsledek analýzy FFT (VYHOVĚL, NEVYHOVĚL nebo ZAUČOVÁNÍ)
VALUE	- hodnota FFT z analýzy FFT
ABOVE COUNT	- počet frekvencí ležících nad střední hodnotou
BELOW COUNT	- počet frekvencí ležících pod střední hodnotou
FAILURE CODE	- kód chyby: kód pro interní použití
SENSITIVITY	- nastavení citlivosti pro FFT analýzu
THRESHOLD	- prahová hodnota v % pro FFT analýzu
FORCE THRESHOLD	- prahová hodnota síly: skutečná prahová hodnota síly

Náhled na statistiku

Po dotyku interaktivní plochy „Statistik einblenden“ /zobrazit statistiku/ se zobrazí statistika pro zvolenou výrobu. V tomto náhledu si lze prohlédnout, uložit a z něj vytisknout statistickou zprávu.

Zobrazí se souhrn pro danou výrobu. Zobrazí se statistické údaje o výšce krimpů, pracovním indexu a špičkové síle, pokud byly tyto metody analýzy pro danou výrobu aktivovány.

Jako statistické údaje budou uvedeny střední hodnota, standardní odchylka, C_p a C_{pk} s jmenovitými a mezními hodnotami.

TYCO ELECTRONICS

Číslo výrobního příkazu:
Čas spuštění: Wed Mar 14 06:51:51 2012
Batch: 11 / 0
Total: 11 / 0

Číslo dílu: 61118-14AWG
Místo v posloupnosti: 1
Čas spuštění: 14 Mar 2012 06:51:53
Čas ukončení: 14 Mar 2012 06:52:02
Pass Percentage (% PASS): 91.67%
 Formuľ: (pass/pass+fail) x 100

Counts	
Celkový počet přijatých kusů:	11
Celkový počet odmítnutých kusů:	1
Celkový počet osvojených kusů:	3
Celkový počet neplatných kusů:	1
Celkový počet krimpů:	16
Počet osvojených kusů, přidaných do výroby:	0

Note: The following statistics are derived from passed production crimps for the given part/position.

Crimp Height:	
Celkový počet krimpů se schválenou výškou:	11
Nominální:	0.5000 mm
Dolní limit:	0.4492 mm
Horní limit:	0.5508 mm
Průměr:	0.5002 mm

Soubor s prvotními výstupními daty

Po dotyku interaktivní plochy „Rohdaten speichern“ /uložit prvotní data/ budou veškeré údaje týkající se zvolené výroby uloženy do jednoho souboru. Jedná se o soubor s hodnotami ve formě desetinných čísel, které mohou být vyvolány tabulkovými aplikacemi jako např. Microsoft Excelem.

V první a druhé řádce jsou uvedeny údaje o daném chodu výroby.

Pod nimi se nachází přehled všech krimpů a jejich výsledků. Sloupce odpovídají sloupcům v podrobném náhledu na krimpovací data. Pomocí tohoto souboru s hodnotami ve formě desetinných čísel je možno snadno analyzovat výsledky výroby.

instance_id	work_order_name	sequence_name	sequence_part_list	time_stamp	batch_size	total_size	crimp_result	crimp_result_cqm_number	crimp_result_idle_force	crimp_result_idle_position	crimp_result_part_name
1	36	1234567		4 2010-11-11T08:14:23.305	100	1000					
2	36	1	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:45.202	0	35			17250	4
3	36	2	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:45.403	0	12			17250	4
4	36	3	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:46.300	0	73			17261	4
5	36	4	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:51.367	0	67			17251	4
6	36	5	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:51.860	0	25			17249	4
7	36	6	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:54.742	0	27			17246	4
8	36	7	INVALID	-1	-1 2010-11-11T08:14:55.876	0	26			17261	4
9	36	8	LEARN	-1	-1 2010-11-11T08:15:00.114	0	19			17256	4
10	36	9	LEARN	-1	-1 2010-11-11T08:15:00.597	0	15			17260	4
11	36	10	LEARN	-1	-1 2010-11-11T08:15:01.146	0	63			17247	4
12	36	11	LEARN	-1	-1 2010-11-11T08:15:01.713	0	15			17258	4
13	36	12	LEARN	-1	-1 2010-11-11T08:15:02.200	0	16			17247	4
14	36	13	FAIL	-1	-1 2010-11-11T08:15:05.596	0	72			17249	4
15	36	14	FAIL	-1	-1 2010-11-11T08:15:06.744	0	61			17245	4
16	36	15	FAIL	-1	-1 2010-11-11T08:15:08.872	0	20			17255	4
17	36	16	PASS	1	1 2010-11-11T08:15:07.519	0	36			17262	4
18	36	17	FAIL	1	1 2010-11-11T08:15:08.111	0	76			17247	4
19	36	18	PASS	2	2 2010-11-11T08:15:08.738	0	33			17261	4
20	36	19	PASS	3	3 2010-11-11T08:15:09.363	0	38			17256	4
21	36	20	PASS	4	4 2010-11-11T08:15:10.413	0	13			17260	4
22	36	21	PASS	5	5 2010-11-11T08:15:11.131	0	8			17258	4
23	36	22	PASS	6	6 2010-11-11T08:15:11.163	0	74			17234	4
24	36	23	PASS	7	7 2010-11-11T08:15:17.652	0	34			17257	4
25	36	24	PASS	8	8 2010-11-11T08:15:18.161	0	67			17250	4
26	36	25	PASS	9	9 2010-11-11T08:15:18.652	0	15			17267	4
27	36	26	PASS	10	10 2010-11-11T08:15:19.152	0	64			17260	4
28	36	27	PASS	11	11 2010-11-11T08:15:19.661	0	13			17254	4
29	36	28	PASS	12	12 2010-11-11T08:15:20.152	0	26			17248	4
30	36	29	PASS	13	13 2010-11-11T08:15:20.661	0	67			17241	4
31	36	30	PASS	14	14 2010-11-11T08:15:21.159	0	80			17250	4
32	36	31	PASS	15	15 2010-11-11T08:15:21.669	0	67			17260	4
33	36	32	PASS	16	16 2010-11-11T08:15:22.168	0	74			17264	4
34	36	33	PASS	17	17 2010-11-11T08:15:22.659	0	71			17253	4
35	36	34	PASS	18	18 2010-11-11T08:15:23.159	0	82			17255	4
36	36	35	FAIL	18	18 2010-11-11T08:15:23.656	0	73			17261	4
37	36	36	PASS	19	19 2010-11-11T08:15:24.152	0	29			17259	4
38	36	37	FAIL	19	19 2010-11-11T08:15:24.654	0	23			17256	4
39	36	38	PASS	20	20 2010-11-11T08:15:25.156	0	76			17260	4
40	36	39	FAIL	20	20 2010-11-11T08:15:25.664	0	20			17263	4
41	36	40	PASS	21	21 2010-11-11T08:15:26.159	0	77			17259	4
42	36	41	FAIL	21	21 2010-11-11T08:15:26.652	0	66			17250	4
43	36	42	PASS	22	22 2010-11-11T08:15:27.166	0	82			17244	4
44	36	43	FAIL	22	22 2010-11-11T08:15:27.652	0	60			17236	4
45	36	44	PASS	23	23 2010-11-11T08:15:28.159	0	29			17252	4
46	36	45	FAIL	23	23 2010-11-11T08:15:28.664	0	14			17256	4

G. Nastavení zprávy

Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku **Berichteneinrichtung** /nastavení zprávy/.

V této obrazovce můžete určit formátování zpráv, vyhotovovaných pro tisk nebo uložení do USB paměti jako pdf soubor.

Dotkněte se vstupního datového pole „Firmenname“ /název firmy/ a zadejte požadovaný název.


K importování obrázku, např. loga Vaší firmy, se dotkněte interaktivní plochy **Datei wählen** /zvolit soubor/. Soubor s obrázkem musí mít formát PNG (*.png) nebo JPG (*.jpg nebo *.jpeg). Obrázek musí být přizpůsoben na velikost 200 x 50 pixelů. Soubor musíte případně předem upravit, aby byl obrázek správně přizpůsoben. Abyste mohli zvolit soubor, musí se obrázek nacházet v připojené USB paměti. Po zavedení souboru se obrázek objeví v místě pro předváděné obrázky.

Nastavte požadovaný formát papíru **Letter** /dopis/ nebo **A4** pod „Papier-/Ausgabegröße“ /velikost papíru/výstupu/.

Upravit vzhled hlášení pro tisk nebo uložení do souboru:

Název společnosti: TYCO ELECTRONICS

Název obrázku: tyco_report_logo.png

Náhled obrázku:  (200 x 50 obrazových bodů)
(měřítko obrázku bude upraveno)

Velikost papíru/výstupu: Letter

H. Diagram průběhu křivky

Dotykem symbolu vyvoláte obrazovku „Crimpverlaufsdigramm“ /diagram průběhu krimpů/.

Tento diagram je diagnostickým nástrojem, který představuje křivky senzorů síly a polohy podle naměřených prvotních dat. Data nejsou filtrována, proto se může křivka průběhu krimpů mírně lišit od diagramů jiných režimů. Krimpy jsou zobrazovány s údajem času a data jejich zhotovení. Je možno zobrazit pouze 50 posledních krimpů. Při vypnutí zařízení nebo přerušení proudu dojde ke ztrátě prvotních dat krimpů.

K zobrazení obou křivek, červené a černé, se dotkněte interaktivní plochy **Vergleichen Ein/Aus** /vypnutí/zapnutí srovnání. Křivky můžete měnit: černou křivku krimpů pomocí dvou horních šipek a červenou křivku krimpů pomocí dvou dolních šipek.

Chcete-li uložit data křivek 50 krimpů, dotkněte se interaktivní plochy **Crimpkurvenverlauf speichern** /uložit průběh křivek krimpů/. Tato prvotní data se uloží do souboru s hodnotami v desetinných číslech a jsou pomůckou pro pracovníky TE při provádění diagnostiky možných problémů a chyb CQM.

I. Síť

Monitor CQM může být spojen se sítí jeho rozhraním pro ethernet. V současné době podporuje CQM pouze tisk přes síť. Aktuální model zatím jiné funkce sítě nepodporuje. U budoucích modelů bude možno funkce sítě rozšířit. S nastavením CQM pro síť se obraťte na Vašeho pracovníka IT oddělení.

Obrazovka „Netzwerk“ /síť/ obsahuje dvě záložky: *Konfiguration* a *Status*.

Záložka „Konfiguration“

Hostname /hostitelské jméno/: jednoznačný název k identifikaci CQM v síti. CQM je dosažitelný v doméně local přes hostitelské jméno, např. „hostname.local“ a to z každého počítače konfigurovaného tak, aby rozlišil link-local hostnemen, známé též jako Zeroconf nebo Bonjour (tržní názvy počítačů Apple pro síťovou technologii Zeroconf). Počítače Apple, které běží na Mac OSX a většina distribucí Linux je již pro Zeroconf konfigurována. Může být instalován na všech počítačích s operačními systémy Microsoft Windows XP, Vista nebo Windows 7 a s programem Apple Bonjour (<http://support.apple.com/kb/DL999>).

Konfigurace **Stav**

Název hostitele

Zapnout DHCP

IP adresa

Maska sítě

Brána

Záložka „Status“

Zde se zobrazuje aktuální IP adresa CQM.

Je-li CQM již zapnut, použijte interaktivní plochu **Netzwerk neu starten** /znovu spustit síť/ k připojení CQM na jinou síť. CQM pak provede při aktivaci DHCP konfiguraci své IP adresy.

Při spojení se sítí s DHCP serverem, jako např. firemní sítí nebo domácím internetovým gateway/ routerem, obdrží CQM svoji IP adresu od DHCP serveru. Pokud není tento server k dispozici, např. při přímém spojení s počítačem nebo jiným CQM pomocí spojovacího kabelu nebo při spojení více CQM s uzlem nebo spínačem sítě, které nepatří k větší síti, konfiguruje CQM síťovou adresu s „vlastním přidělením“ ve formátu 169.254.x.x (přičemž se x.x stanoví specificky pro každý CQM).

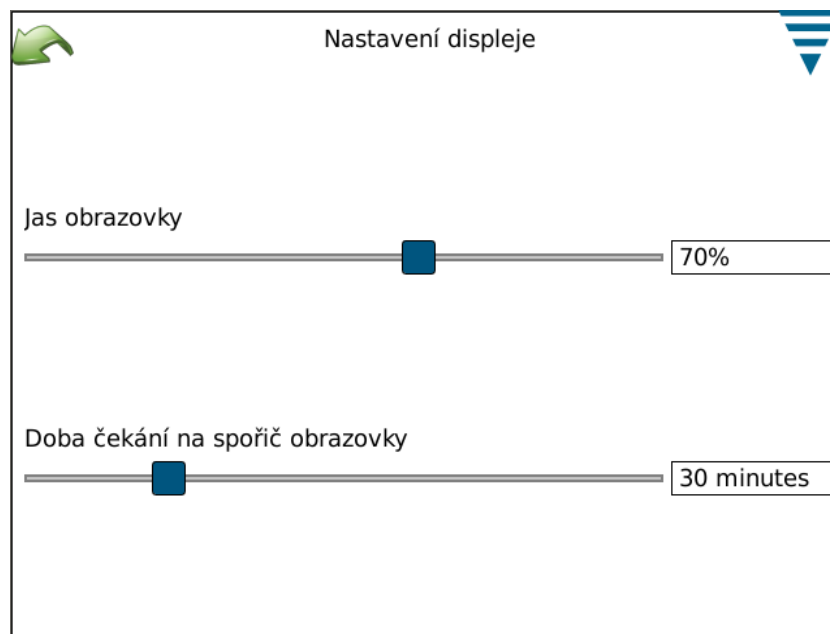
Konfigurace **Stav**

IP adresa:

J. Zobrazení nastavení (nastavení obrazovky)

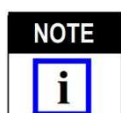
Dotkněte se symbolu, abyste vyvolali obrazovku „Einstellungen anzeigen“ /zobrazení nastavení/. Dotykem jezdců a jejich tažením můžete nastavit světlost obrazovky a prodlevu do zobrazení spořiče obrazovky.

Když je spořič obrazovky aktivní, je obrazovka tmavá a LED na hostitelském modulu svítí oranžově. Pro návrat k normálnímu provoznímu stavu se prostě dotkněte obrazovky.

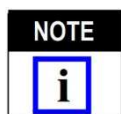


K. Kalibrace dotykové obrazovky

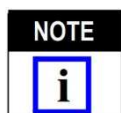
Dotkněte se symbolu k vyvolání obrazovky „Touchscreen kalibrieren“ /kalibrovat dotykovou obrazovku/. Obrazovka byla kalibrována výrobcem. Další kalibrace by byla nutná pouze v případě narušení integrity povrchu citlivého na dotyk. Dotkněte se interaktivní plochy **Touchscreen kalibrieren** a sledujte pokyny na obrazovce. Kalibraci ukončíte dotykem interaktivní plochy **Annehmen** /přijmout/.



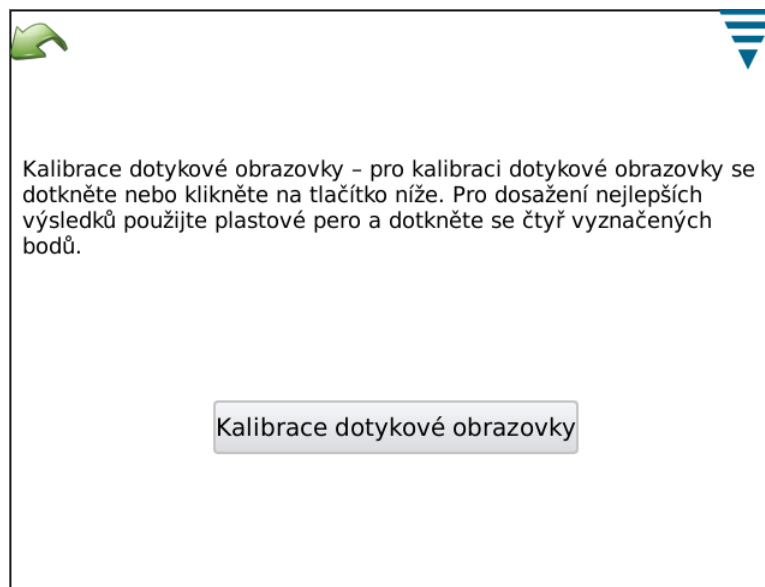
K provedení přesné kalibrace doporučujeme použít zadávací pero z umělé hmoty.



Obrazovka udává, kde byste se jí měli dotknout, obraz vlevo dole ovšem není plně znázorněn. Je však podobný ostatním rohům a měl by proto postačit dotyk v oněch místech.



Doba do dotyku každého z rohů obrazovky a akceptování kalibrace je však časově omezena. Budete-li příliš dlouho vyčkávat, bude kalibrace zrušena.

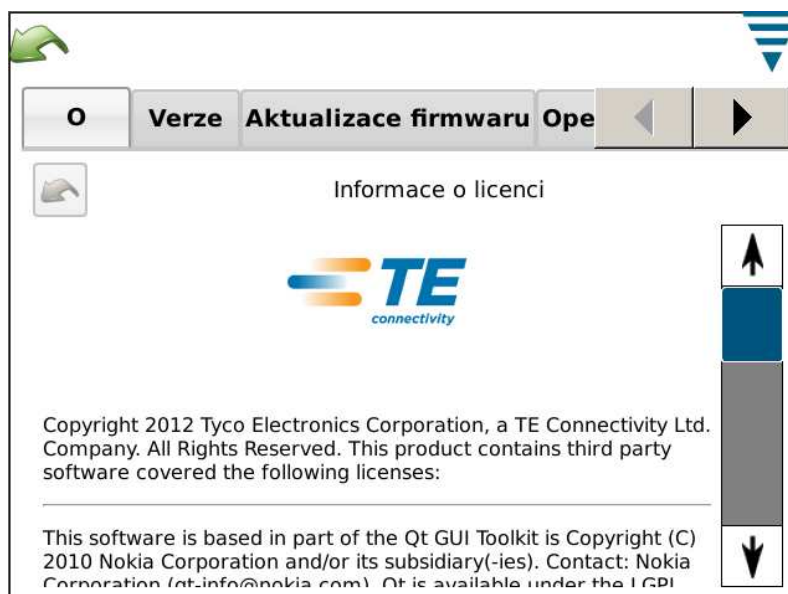


L. Údržba

V oddílu „Wartung“ /údržba/ mohou oprávnění uživatelé nahlédnout na informace o systému a provádět funkce údržby dat.

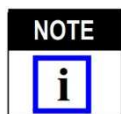
Záložka „Info“

V této záložce se zobrazují různé licence třetích osob na software použitý v aplikaci.



Záložka „Beenden /ukončit/

V této záložce můžete ukončit použití software.



Ukončení by mělo být provedeno pouze podle instrukce pracovníků TE.

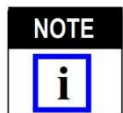
Záložka „Version“

V této záložce se zobrazují různé verze software, instalované na CQM.

	Type	Version
1	Cqm	Tyco CQM - Version:2.02.01 Date:May 11 2012 Time:10:04:45 Compiled by :us027418 SHA1 :79f6621849f0a5a7c45f90d6219fdafc4aa1ca44
2	Seznam zařízení	NONE
3	Datum systémového souboru	2012-03-08-09:28
4	Verze systémového souboru	00001
5	Verze BIOS	file not found.
6	Verze firmware BC	file not found.
7	Cqm Nastavení DB	1.02.05
8	Rámcová DB	1.00.05
9	CQM Historie DB	1.10.00

Záložka „Firmwareaktualisierung“

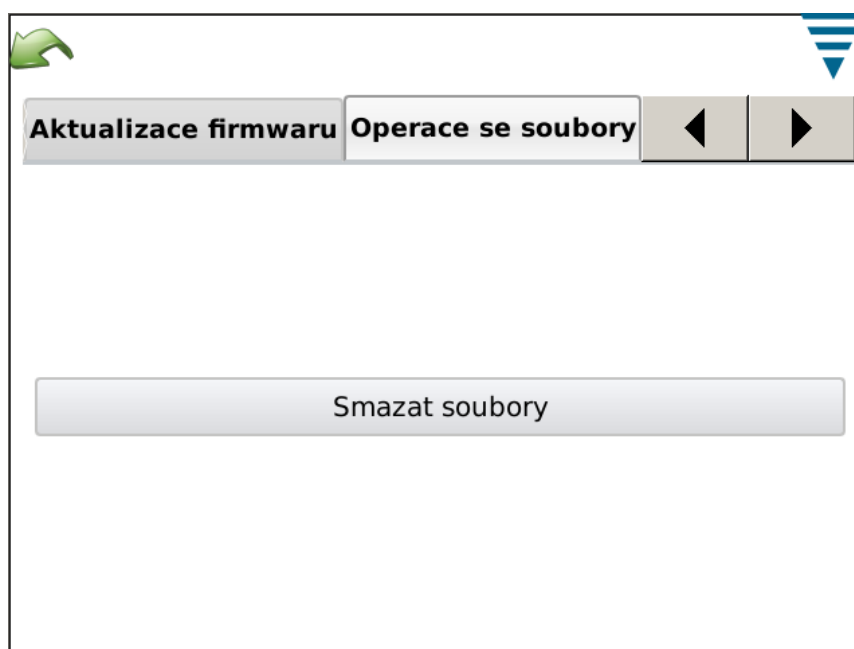
V této záložce můžete aktualizovat software CQM.
Sledujte pokyny na obrazovce.



Tato funkce by měla být používána POUZE podle instrukcí pracovníků TE.

**Záložka „Dateivorgänge“ /operace se soubory/**

Tato záložka Vám umožňuje provádět určité operace se soubory. Sledujte pokyny na obrazovce.



Záložka „Datenbankvorgänge“ /operace s databází/

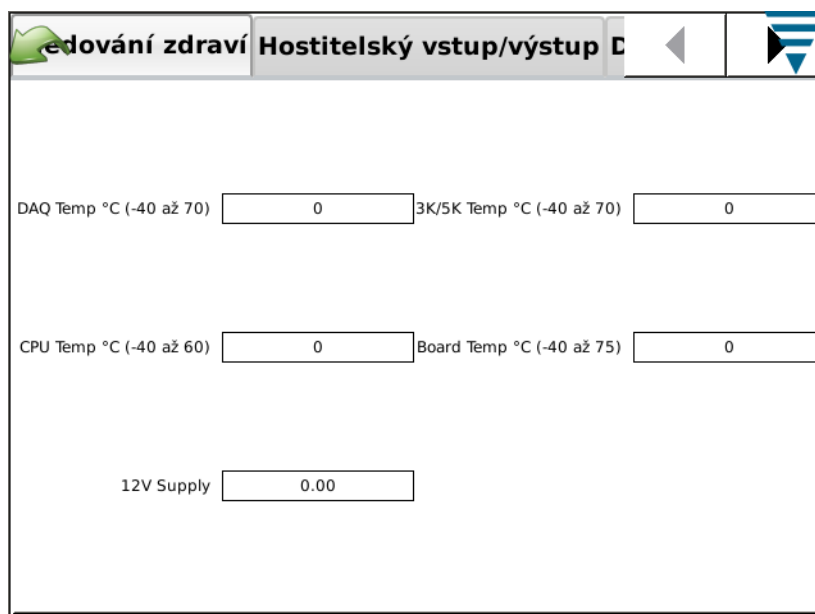
Touto záložkou můžete vytvořit zálohu a obnovit databázi systému. Dotkněte se příslušné interaktivní plochy a sledujte pokyny na obrazovce. Pro bezpečné zajištění a obnovu dat je můžete uložit na USB disk.

**M. Diagnostika**

Oddíl „Diagnose“ je k dispozici pouze oprávněným uživatelům a slouží ke kontrole stavu hardware systému.

Záložka „Zustandsüberwachung“

V záložce „Zustandsüberwachung“ /kontrola stavu/ se zobrazují teploty různých interních komponent systému.



Záložka „Host-E/A“

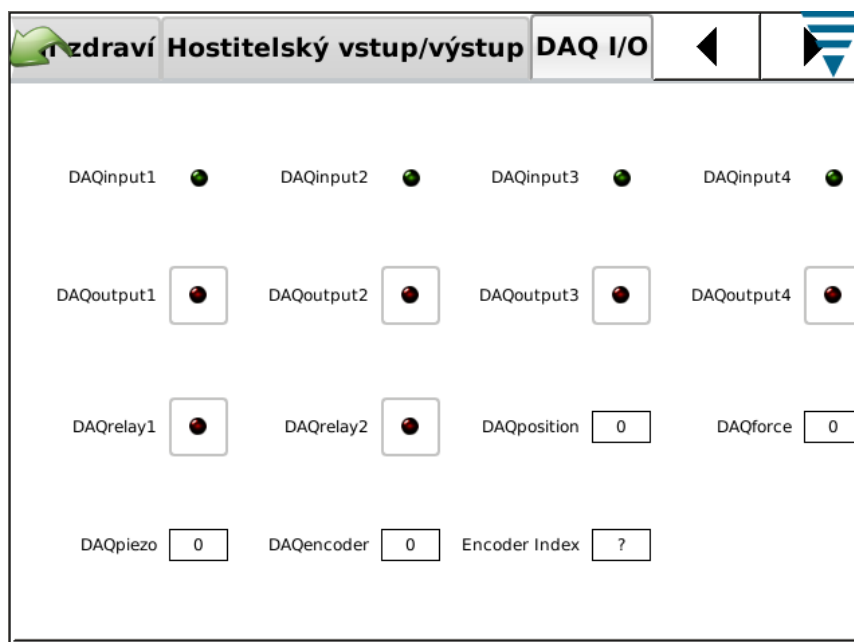
V záložce „Host-E/A“ /vstupy/výstupy hostitele/ se zobrazuje stav vstupů a výstupů modulu. Stav výstupů lze změnit dotykem příslušného symbolu.



Změna stavu výstupů by měla být prováděna pouze podle instrukcí pracovníků TE.

**Záložka „DAQ-E/A“**

V záložce „DAQ-E/A“ se zobrazuje stav vstupů a výstupů modulu. Stav výstupů lze změnit dotykem příslušného symbolu.

**Záložka „Piezo“**

Záložka „Piezo“ umožňuje provádět diagnostiku vstupů piezoelektrického snímače síly.

NOTE

Pokud by bylo nutno provést diagnostiku, obdržíte k tomu instrukce od pracovníků TE.



Piezo zisk

Piezo hodnota

Maximální hodnota

Záložka „CANopen-Knoten“

V záložce „CANopen-Knoten“ /uzly CANopen/ se zobrazují informace o CAN adrese spojených modulů.

ID uzlu	Typ	Název
20	00000000	AMP 3K/5K CE
24	00000000	APT 5A
41		APT Stepper
78		DAQ I/O

N. Prohlížeč chyb protokolu

Prohlížeč chyb protokolu /Fehlerprotokoll-Viewer/ zobrazuje seznam různých chyb, změn nastavení systému atd., které mohou být použity k diagnostice chyb systému. Specifické instrukce pro provádění těchto funkcí obdržíte od pracovníků TE.

Prohlížeč chybových záznamů

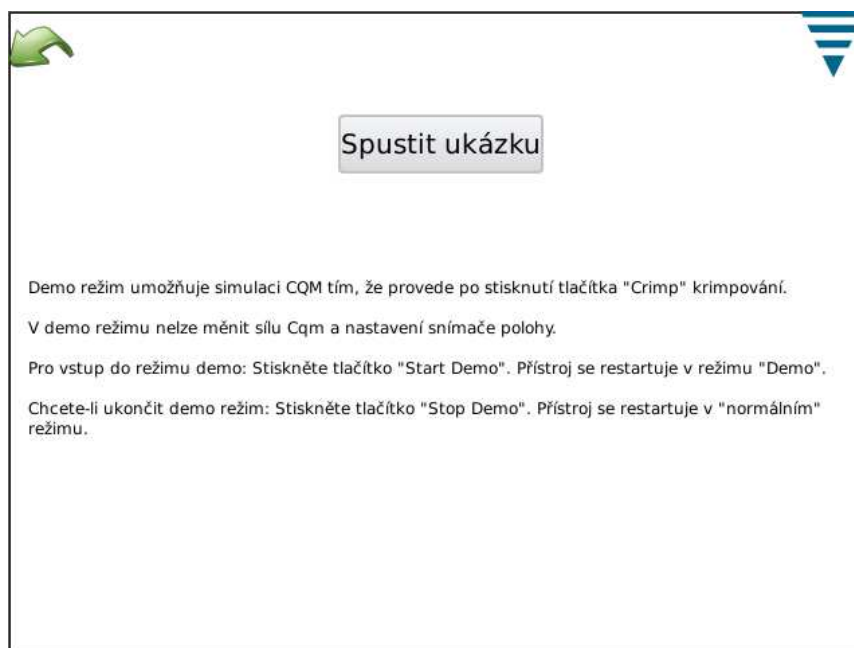
Úroveň prohlížení záznamů: Kritická ▼ Uložit

	Čas	Zpráva	
1	2012-03-14 06:49:46	Tyco CQM - Version:2.02.01 Date:May 11 2012 Time:10:04	▲
2	2012-03-14 06:49:45	static void MCSApplication::preInit()	
3	2012-03-14 06:49:45	CQM Main program started.	
4	2012-03-14 06:49:30	Tyco CQM - Version:2.02.01 Date:May 11 2012 Time:10:04	
5	2012-03-14 06:49:29	static void MCSApplication::preInit()	
6	2012-03-14 06:49:29	CQM Main program started.	
7	2012-03-14 06:34:39	Tyco CQM - Version:2.02.01 Date:May 11 2012 Time:10:04	
8	2012-03-14 06:34:28	static void MCSApplication::preInit()	
9	2012-03-14 06:34:28	CQM Main program started.	▼

◀ [] ▶

O. Demo

Režim demo se používá zejména v rámci předvádění a školení. Je-li jednotka v režimu demo, spouští se zařízení za použití jiné databáze, aby nemohlo dojít k poškození hlavní databáze. V režimu demo jsou k dispozici téměř všechny funkce, skutečný krimpovací stroj se senzory není nutný. Nacházíte-li se na obrazovce, kde chcete provést krimp, pouze se dotkněte interaktivní plochy „Virtueller Crimp“. Budou použita data uloženého krimpu. Objeví se všechny obrazovky, jako by byl prováděn reálný krimp.



P. Symbol tiskárny

V této záložce můžete volit tiskárnu, kterou má CQM použít.

CQM může tisknout na místní, přes USB připojené tiskárně nebo též na některé ze síťových tiskáren. Tiskárny se sériovým nebo paralelním rozhraním, připojené přes adaptér USB, CQM nepodporuje.

CQM podporuje řadu tiskáren. Je používán tiskový ovladač *Gutenprint*. Seznam podporovaných tiskáren naleznete na této webové stránce:

<http://gutenprint.sourceforge.net>

Jsou podporovány i tiskárny, které nejsou uvedeny v tomto seznamu, pokud používají ovladač pro podobnou tiskárnu. V seznamu podporovaných tiskáren nejsou například uvedeny tiskárny série HP Photosmart D5300, mohou však být při volbě ovladače „HP Photosmart 7150 – CUPS+Guteprint“ bez problémů použity.

K vyvolání obrazovky pro nastavení konfigurace tiskárny se dotkněte symbolu tiskárny na obrazovce „Bedienpult /ovládací panel/. Pro konfiguraci místní tiskárny připojte tiskárnu na jeden ze dvou USB portů na straně hostitelského modulu CQM. Pak se dotkněte interaktivní plochy „Neuen Drucker hinzufügen“ /připojit novou tiskárnu/ a sledujte pokyny na obrazovce pro volbu tiskového ovladače.

Ke konfiguraci podporované síťové tiskárny se dotkněte interaktivní plochy „Netzwerkdrucker verwenden“ /použít síťovou tiskárnu/. CQM bude automaticky prohledávat podporované síťové tiskárny a převezme rozezanou tiskárnu do seznamu Dropdown nahoře na obrazovce. Nyní se jen dotkněte seznamu Dropdown a vyberte tiskárnu, která má být použita. CQM podporuje tisk na tiskárnách připojených na jiný CQM a na společných tiskárnách připojených k počítači, u nichž je použit tiskový systém CUPS (<http://www.cups.org/>). Počítače provozované se systémem Apple Mac OS X a většina distribucí Linus a Unix podporují tisk s CUPS.

CQM může tisknout i na jiných síťových tiskárnách za použití protokolů LPR, IPP nebo SMB (Windows). Řada nezávislých serverů síťových tiskáren podporuje tisk s LPR (LPR je případně nutno

aktivovat, protože může být standardně deaktivován). Konfigurace tisku na tiskárnách s těmito protokoly se provádí přes webové rozhraní CUPS za použití webového prohlížeče normálního PC. Přečtete IP adresu CQM z obrazovky „Netzwerkstatus“ /stav sítě/ a vyvolejte v prohlížeči následující URL: <http://x.x.x.x:631>, přitom nahraďte „x.x.x.x“ IP adresou CQM. Pak klikněte na „Administration“ (správa tiskárny) a „Add printer /přidat tiskárnu/. Pod „Other Network Printer (jiná síťová tiskárna) zvolte typ síťové tiskárny, klikněte na „Continue“ (dále) a zadejte v následujících obrazovkách odpovídající data. Tiskárna by se měla nyní objevit v rámečku Dropdown pod „Current Printers“ (aktuální tiskárny). V opačném případě opusťte obrazovku pro nastavení tiskárny a vyvolejte ji znovu, aby se zobrazila v seznamu.

Přes toto webové rozhraní můžete konfigurovat řadu různých druhů síťových tiskáren, které nelze automaticky přidat shora popsaným způsobem, včetně tiskáren Windows, HP JetDirect, LPR/LPD a jiných.

Má-li být na společných tiskárnách tištěno přes protokol Micro SMB (při volbě „Windows Printer via SAMBA“ (tiskárna Windows přes SAMBA) jako typu sítě), je nutno pro Microsoft Windows (desktopové a serverové provedení) použít jméno uživatele a heslo. Tento protokol je standardním protokolem pro společné tiskárny na serveru Windows, většina verzí serveru Windows ovšem podporuje též tisk přes LPR. K podpoře tisku na tiskárnách připojených přes server Windows se obraťte na Vašeho správce LAN.

Protokol Windows (SMB)

K tisku na tiskárně Windows použijte pro „Connection (spojení)“ následující formát (toto zadání je „URI“ a je podobné webovému URL): `smb://username:password@DOMAIN/hostname/printer_name`

Hodnota DOMAIN je doména Vašeho loginu u firemní sítě s Active Directory, která může být (společně s lomítkem „/“ za ní) vypuštěna, je-li použita malá LAN bez Active Directory. Chcete-li získat podporu tisku na tiskárnách připojených přes server Windows, obraťte se na Vašeho správce LAN.

Line printer Daemon (LPD) Protocol

Pro tiskárny LPR/LPD použijte následující formát spojení: `lpd://hostname/printer_name`

Internet Printing Protocol (IPP)

IPP je jediný protokol s vlastní systémovou podporou CUPS a je podporován některými síťovými tiskárnami a tiskovými servery. Vzhledem k tomu, že řada tiskáren neimplementuje IPP správně, používejte IPP pouze tehdy, pokud je v dokumentaci k tiskárně výslovně uvedeno, že IPP podporuje. Tisk přes IPP probíhá normálně přes port 631 za použití následujících schémat URI pro **http** a **ipp**:

`http://ip-adress-or-hostname:port.number/resource`

`http://ip-adress-or-hostname:port.number/resource?option=value`

`http://ip-adress-or-hostname:port.number/resource?option=value&option=value`

`ipp://ip-adress-or-hostname/resource`

`ipp://ip-adress-or-hostname/ressource?option=value`

`ipp://ip-adress-or-hostname/resource?option=value&option=value`

`ipp://ip-adress-or-hostname/port-number/resource`

`ipp://ip-adress-or-hostname/ port-number/ressource?option=value`

`ipp://ip-adress-or-hostname/ port-number/ressource?option=value&option=value`

Další podrobnější údaje ke konfiguraci síťových tiskáren naleznete na webové stránce CUPS pod:

<http://www.cups.org>

Na některých tiskárnách můžete konfigurovat i rozšířené funkce. Dotkněte se interaktivní plochy *Aktuellen Drucker Einrichten* /nastavení aktuální tiskárny/. Na obrazovce *Aktuellen Drucker Einrichten* se zobrazí nastavení dostupná u použité tiskárny. Nastavení jsou rozdělena do kategorií, které je možno volit přes menu Dropdown nahoře na obrazovce. V této obrazovce lze nastavit funkce jako režim barvy, kvalita tisku, rozlišení tisku, vstup papíru atd. V normální situaci zůstanou zachována standardní nastavení.

7. HLEDÁNÍ PORUCH

Problém	Možná příčina	Protipatření
Neplatné krimpky v režimu zaučení	Tento problém může vzniknout u krimpovacích strojů s analogovým senzorem výšky při chybném, neúplném nebo chybějícím zadání koeficientů.	Zkontrolujte nastavení a případně je korigujte.
	přerušení nebo poškození kabelů resp. kabelových spojů	Odstraňte problémy s kabely.
	Nastavení CQM II pro senzory polohy a síly nevyhovuje sensorům instalovaným na krimpovací stroji.	Zkontrolujte nastavení a případně je korigujte.
	poškození nebo porucha sensorů	Zkontrolujte funkčnost sensorů následujícím způsobem: vyvolejte obrazovku „Diagnose“ a provozujte krimpovací stroj v krokovém režimu. Pozorujte přítom hodnoty sensorů v záložce „DAQ-E/A“.
	U neobvyklých krimpů se může stát, že metoda analýzy nefunguje.	<p>Zkontrolujte krimpky se stavem CHYBNÝ (NEPLATNÝ), které byly zhotoveny v režimu zaučení, na obrazovce „Berichte“. Dbejte na to, aby všechny krimpky zhotovené ve zkušebním režimu obdržely status CHYBNÝ (NEPLATNÝ), protože nebyly analyzovány. Zkontrolujte krimpky s tímto hodnocením, zhotovené v režimu zaučení, podle údajů v následujících polích:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crimp_result – výsledek analýzy výšky krimpu - peak-force-result - výsledek analýzy špičkové síly - work-index-result - výsledek analýzy pracovním indexem - p2p-resulr - výsledek analýzy bod po bodu - fft-result - výsledek FFT analýzy <p>Pokud byl krimp hodnocen jako CHYBNÝ (NEPLATNÝ) pouze jednou metodou analýzy, můžete tuto metodu deaktivovat.</p> <p>Alternativně můžete vyzkoušet Vaši aplikaci jednotlivými metodami, abyste zjistili, zda nebyl problém způsoben některou z metod analýzy.</p>

Další informace ke specifickým sensorům

Lineární kódovač (lineární inkrementální snímač)	Byl v nastaveních CQM zvolen správný senzor polohy?
	Je kabel inkrementálního snímače spojen s modulem DAQ?
	Zkontrolujte, zda není poškozen kabel kódovače a případně jej vyměňte.
	Čtecí hlava inkrementálního snímače je vybavena jednou LED. Je-li kabel neporušený a spojený s modulem DAQ a LED přesto nesvítí, je nutno snímač vyměnit.
	Provozujte krimpovací stroj v krokovém režimu a v diagnostickém režimu sledujte počítadlo inkrementálního snímače. Číselné hodnoty by se měly při pohybu beranu krimpovacího stroje měnit.
	Čtecí hlava inkrementálního snímače smí být vzdálena pouze ~ 1 mm od magnetického pásu. Pokud je vzdálenost příliš velká, přizpůsobte ji.
Analogový snímač výšky	Zkontrolujte, zda není poškozen magnetický pásek a případně jej vyměňte.
	Byl v nastaveních CQM zvolen správný senzor polohy?
	Je kabel spojen s modulem DAQ a analogovým snímačem výšky?
	Zkontrolujte, zda není poškozen kabel a případně jej vyměňte.
	Provozujte krimpovací stroj v krokovém režimu a sledujte v diagnostickém režimu hodnotu polohy DAQ. Tato hodnota by se měla při pohybu beranu krimpovacího stroje koncem zdvíhu změnit.
	Analogový snímač výšky musí být umístěn ve správné vzdálenosti od kolem procházejících magnetů. Pokud je vzdálenost příliš velká, přizpůsobte ji.
Základní deska pružinového snímače síly (senzor síly)	Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny magnety beranu. V případě poškození vyměňte sadu analogových snímačů výšky.
	Byl v nastaveních CQM zvolen správný senzor síly?
	Je kabel spojen s modulem DAQ a základní deskou?
	Zkontrolujte, zda není kabel poškozen a případně jej vyměňte.
	Zkontrolujte, zda není poškozena základní deska v místě snímače síly (přímo pod kovádkou nástroje) a v případě potřeby ji vyměňte.
	Zatlačte palcem silně na základní desku a sledujte v diagnostickém režimu DAQ hodnotu síly. Pokud senzor správně funguje, měla by se hodnota měnit.
Piezoelektrický snímač síly (senzor síly)	Zatlačte palcem silně na senzor nacházející se na rámu krimpovacího stroje a sledujte v diagnostickém režimu hodnotu DAQ piezo síly. Pokud senzor správně funguje, měla by se hodnota měnit.
	Byl v nastaveních CQM zvolen správný senzor síly?
	Je kabel spojen s modulem DAQ a základní deskou?
	Zkontrolujte, zda není poškozen kabel a případně jej vyměňte.
Spouštěcí senzor (na krimpovacích strojích jiných výrobců)	Zkontrolujte, zda není poškozen kabel a případně jej vyměňte.
	Byl v nastaveních CQM zvolen správný senzor síly?
	Je kabel spojen s modulem DAQ?
	Senzor přiblížení může evidovat pouze kovové předměty, které se nacházejí přímo před ním. Ujistěte se, že je senzor správně namontován a může evidovat kovové předměty. Když se bude před senzorem nacházet kovový předmět, měla by se LED senzoru rozsvítit.
	Pozorujte v diagnostickém režimu LED DAQ vstupu 1. Když se bude před senzorem nacházet kovový předmět, měla by se LED na obrazovce rozsvítit.

Problém	Protipatření
Příliš mnoho krimpů bylo klasifikováno jako „chybné“, ačkoli jsou vlastně dobré.	Pečlivě zkontrolujte krimpy. Vyhovují kritériím kvality?
	V některých případech mohou vzniknout problémy způsobené nedostatečnou údržbou nástrojů. Ujistěte se, že se nástroje nacházejí v optimálním stavu.
	Snižte citlivost metod analýzy. Postupujte přitom v krocích po 0,5.
	Je prostor měřicí schopnosti krimpu větší než 35 %?
Analýza nezjistila vadné krimpy.	Pečlivě zkontrolujte krimpy. Skutečně neodpovídají svým kritériím kvality?
	Zvyšte citlivost metod analýzy. Postupujte přitom v krocích po 0,5.
	Je prostor měřicí schopnosti krimpu větší než 35 %?
Na krimpovacím stroji byl nožním spínačem spuštěn další cyklus krimpů, ačkoli CQM hodnotil krimp jako vadný; operátor nereagoval na chybu (závisí na volbě hostitelského stroje).	Byl v nastaveních CQM zvolen správný hostitelský systém?
	Je spojen kabel rozhraní s modulem DAQ a hostitelským krimpovacím strojem?
	Není poškozen kabel rozhraní?
	Pokud byl systém použit na krimpovacím stroji jiného výrobce, byl správně připojen?
Dotyková obrazovka VŮBEC NEREAGUJE.	Připojte USB myš a vyvolejte kalibraci dotykové obrazovky. Započňte kalibraci myši a pak pokračujte dotyky obrazovky. Pokud nejsou dotyky rozeznány, jednotka správně nepracuje. Nyní můžete systém dále ovládat USB myší nebo jej odeslat k opravě/výměně.
Dotyková obrazovka někdy nereaguje.	Kalibrace může být chybná. Vyvolejte obrazovku „Touchscreen kalibrieren“ a proveďte kalibraci.
	K vyvolání kalibrace dotykové obrazovky pro budete případně nuceni připojit USB myš.

8. ÚDRŽBA

K udržení kvality a spolehlivosti CQM se osvědčila níže uvedená opatření. CQM by měl být denně kontrolován. Měly by být pravidelně prováděny podrobnější prohlídky (podle příslušných předpisů pro kontrolu kvality).

8.1 Čištění dotykové obrazovky

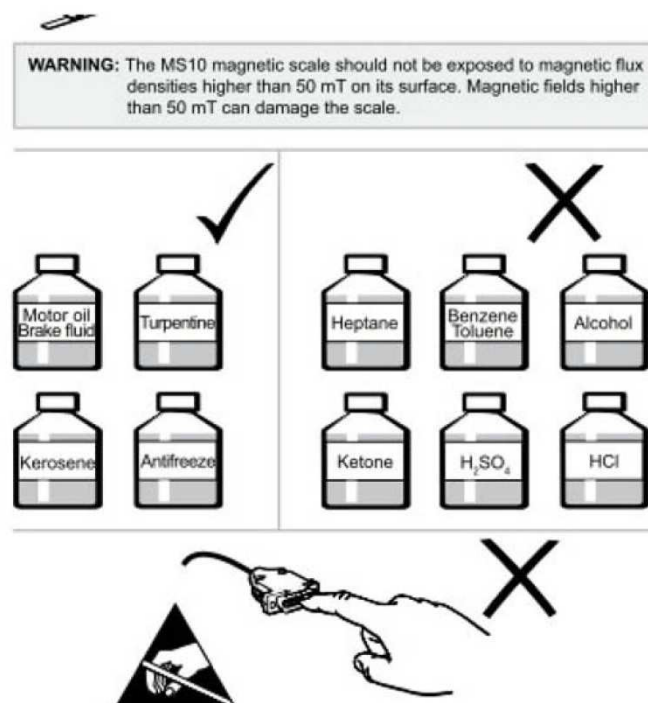
Z přední strany dotykové obrazovky by měly být odstraňovány nečistoty, prach, otisky prstů a jiné látky, které mohou zhoršovat optické vlastnosti displeje. Dlouhodobým působením látek s abrazivními účinky může dojít k poškrábání displeje a tím značnému snížení kvality obrazu. K čištění používejte nejlépe suchou vlhkou tkaninu z přírodních materiálů, která neodírá povrch obrazovky a běžný prostředek k čištění oken. Čistící prostředek byste neměli nanášet na dotykovou plochu, nýbrž na čisticí tkaninu.

8.2 Denní údržba

1. K odstraňování prachu, vlhkosti a jiných nečistot používejte čistý štětec nebo měkkou tkaninu neuvolňující vlákna. **NEPOUŽÍVEJTE** žádné předměty, které mohou poškodit CQM.
2. Všechny komponenty se musí nacházet na svých místech a být správně připevněny.
3. Aby byl CQM správně inicializován, vyčkejte po jeho vypnutí vždy nejméně 10 sekund, než jej opět zapnete.
4. Větrací otvory v bočních a zadních krytech musí být vždy volné.

8.3 Speciální bezpečnostní pokyny pro manipulaci se systémy s instalovaným lineárním inkrementálním snímačem

Bezpečnostní pokyny k magnetickým polím a chemikáliím na čištění magnetického pásu.



8.4 Údržba prováděná pracovníky kontroly jakosti

Vaši pracovníci kontroly jakosti by měli provádět pravidelné inspekce. Záznamy o inspekcích za účelem kontroly jakosti by měly zůstat u osob odpovědných za CQM. Doporučujeme provádět jednu inspekci měsíčně. Četnost inspekcí však závisí na dovednosti operátorů, vytížení zařízení, okolních podmínkách a Vašich interních předpisech.

1. Odstraňte film nečistot vhodným čisticím prostředkem.
2. Všechna komponenty se musí nacházet na svých místech a být správně připevněny.
3. Větrací otvory v bočních a zadních krytech musí být vždy volné.

8.5 Posouzení a oprava

Váš monitor kvality krimpů můžete zaslat k posouzení a opravě firmě TE. Pokyny získáte u TE Tooling Assistance Center telefonicky na čísle +1-800-722-111.

Monitory kvality krimpů můžete objednávat u Vašeho zastoupení TE nebo přímo u Tyco Electronics na čísle +1-800-526-5142, faxem na čísle +1-717-986-7605 nebo při objednávce poštou na adrese:

CUSTOMER SERVICE (138-035)
TYCO ELECTRONICS CORPORATION
PO BOX 3608
HARRISBURG PA 17105-3608

9. PŘEHLED REVIZÍ

od posledního vydání této příručky:

- byl vložen oddíl 3.3, Systémová nastavení;
- byl vložen oddíl 4.1 Nabídky;
- byl rozšířen oddíl o režimu zaučení;
- byl přepracován oddíl 2.8, A;
- byly aktualizovány obrazovky;
- byly aktualizovány logo a formát;
- byly vloženy obrázkové odkazy.