

Instrukční manuál

 CUBO 315

www.titan-plastimex.cz



Platnost

Tento návod je platný pouze pro svařovací jednotku **Cubo 315**. Číslo jednotky se nachází na identifikačním štítku, který je umístěn na pravé straně.

Cubo 315 se nesmí používat v prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu!



Ovládání / kontrolky



START



STOP



NAHORU (VÝBĚR)

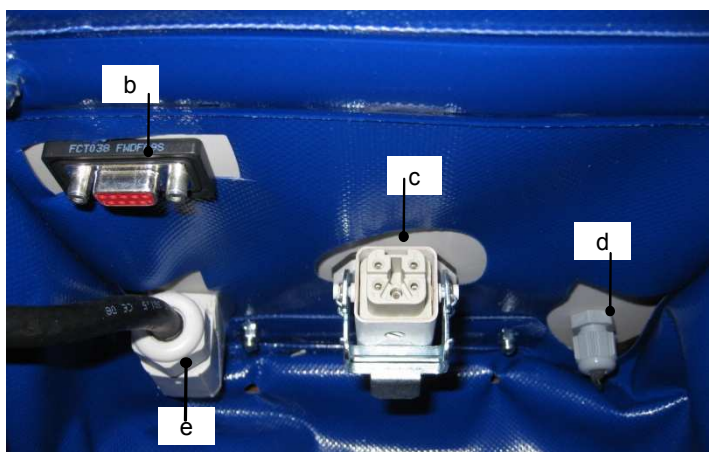
Připojovací elementy

Cubo 315 obsahuje následující komponenty:

- a) **Napájení:** Pozice „1“ = Zapnuto
Pozice „0“ = Vypnuto



- b) **RS232 rozhraní:** pro čtení záznamu paměti
c) **Konektor svářecího kabelu:** pro správné připojení svařovacího kabelu
d) **Tepelný senzor**
e) **Síťový kabel**



Napájení

Jednotka **Cubo 315** je určena pro jednofázový střídavý proud 230 voltů a frekvenci 50 Hz.

- **Připojení do sítě**

Elektrické přípojky musí mít bezpečnostní vodiče a jistič 16A (inertní). Zemní jistič (FI) je obsažen v kabelu síťového připojení.

- **Provoz generátoru**

Nejsou stanovena žádná pravidla pro stanovení potřebného výkonu generátoru. Požadavky se liší v závislosti na nastavení generátoru, stejně jako v případě různých faktorů životního prostředí (viz informace níže, informace o výrobcích).

- **Prodlužovací kabely**

Uvedení do provozu

1. Ujistěte se, že **Cubo 315** stojí pevně
2. Zkontrolujte, zda je napájení připojeno správně
3. Použijte **Cubo 315** podle návodu k obsluze

Zemní jistič:

Cubo 315 je vybavena zemním jističem jako součástí kabelu síťového připojení.

- **Tlačítko RESET** – Přepne jistič tak, aby byl do jednotky dodáván proud. LED dioda svítí červeně.
- **Tlačítko TEST** – tímto tlačítkem lze jistič vypnout, jako test. LED dioda nesvítí (= černá)



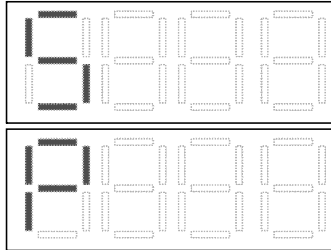
Poznámka: Jistič musí být restartován (tlačítko RESET) pokaždé, když je opět připojen do sítě!

Zapnutí:

1. Vyjměte jistič (FI) z pouzdra a stiskněte tlačítko RESET - LED dioda svítí červeně
2. Zkontrolujte jistič, stiskněte tlačítko TEST - LED dioda nesvítí (= černá)
3. Stiskněte znovu tlačítko RESET - LED dioda svítí červeně
4. Stiskněte spínač napájení O / I. - na (I), kontrolka svítí.

Svařovací módy:

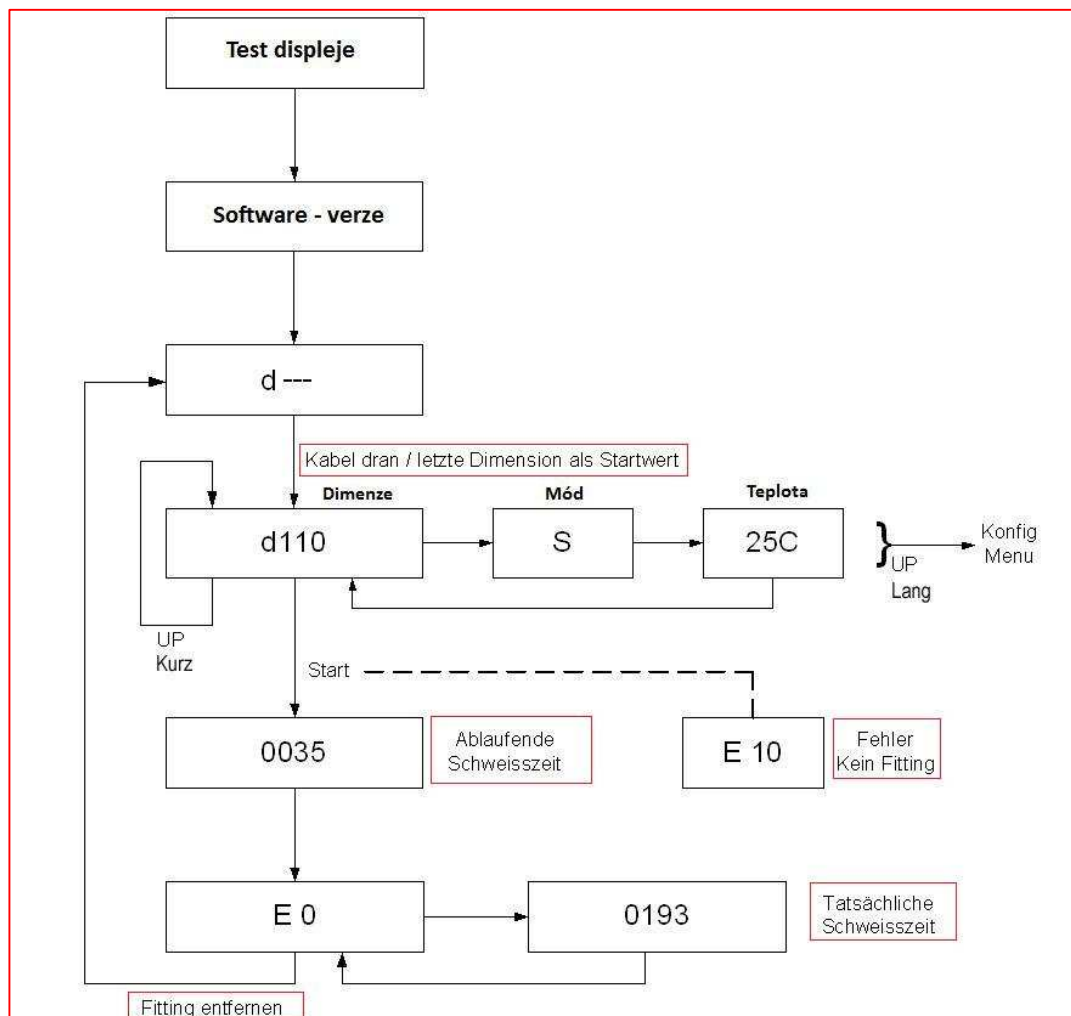
- **S mód**
4A, žlutá
- **P mód**
16A, modrá



Svařování v sériích, S mód

- Svařování v sériích je povoleno pouze za použití komponentů „S“
- Součet připojeného odporového indexu nesmí být vyšší než 10
- Z bezpečnostních důvodů se ujistěte, že jsou všechny tvarovky během svařování zahřáté

Standardní svařovací proces



Před začátkem každého svařovacího procesu musí uživatel zkontrolovat zobrazené teploty, rozměr, svařovací mód a svařovací čas – všechny údaje musí být v požadovaných mezích!



Tvarovky se budou během svařovacího procesu zahřívat.

Nastavení dimenzí:

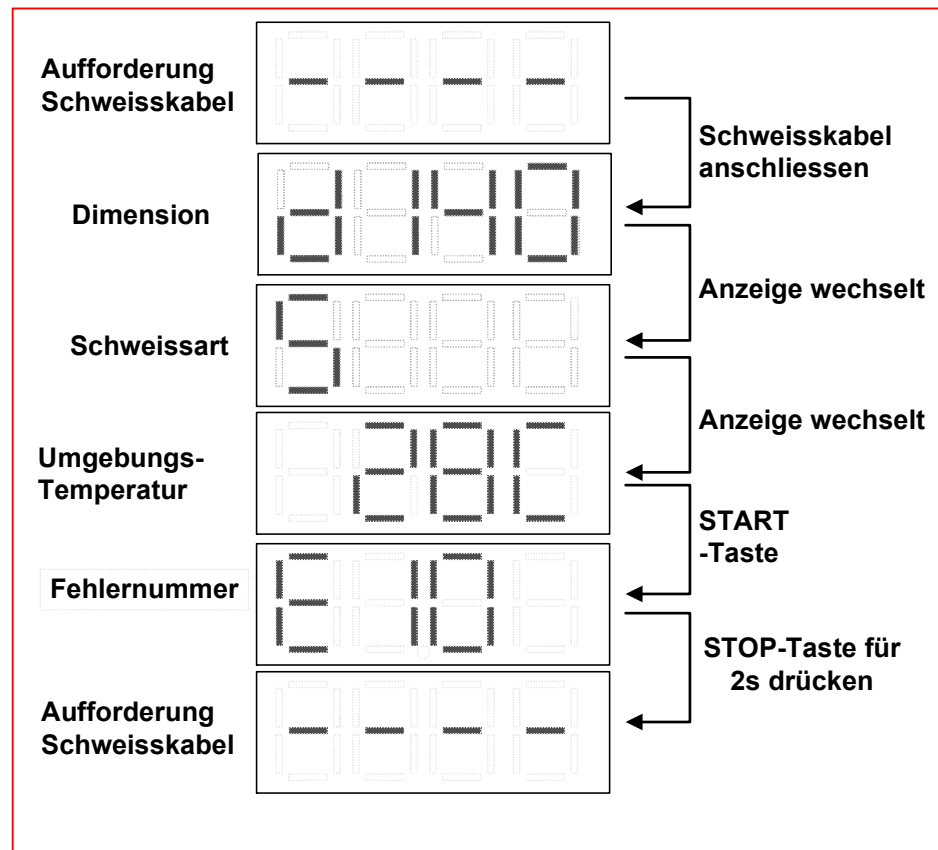
Dimenze tvarovek jsou zobrazeny na display. Jednotlivé dimenze jsou naprogramovány a mohou být vybrány tlačítkem NAHORU (VÝBĚR). K dispozici jsou tyto dimenze:

d20, d25, d32, d40, d50, d63, d75, d90, d110, d125, d140, d160, d180, d200, d225, d250, d280, d315, d---

"d---" zahrnuje všechny speciální rozměry (např. redukce)

Správný rozměr musí být vložen manuálně. Není automaticky detekován!

Bezvarovkové připojení



Ukončení svařovacího procesu

V případě jakýchkoliv nesrovnalostí může být svařovací proces kdykoliv ukončen tlačítkem STOP. V tomto případě se zobrazí chybová zpráva. Některé případy mohou vést k automatickému ukončení svařovacího procesu – viz kapitola „Chybové zprávy“.

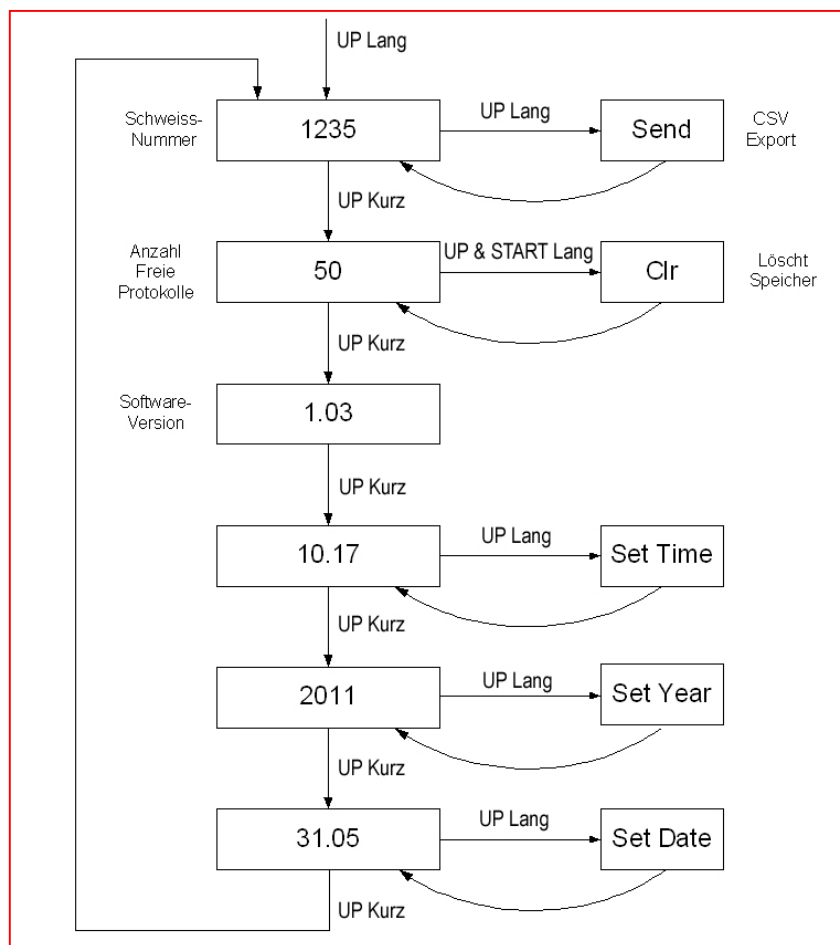
Další vlastnosti tlačítka STOP

Stiskněte tlačítko STOP a podržte ho dvě vteřiny:

- Návrat z konfiguračního menu do svařovacího provozu

Konfigurační menu

Stisknutím tlačítka NAHORU (VÝBĚR) cca na dvě vteřiny, když je jednotka v módu „připraven“, se zobrazí konfigurační menu. Zde lze vstupovat do jednotlivých položek za použití tlačítka NAHORU (VÝBĚR).



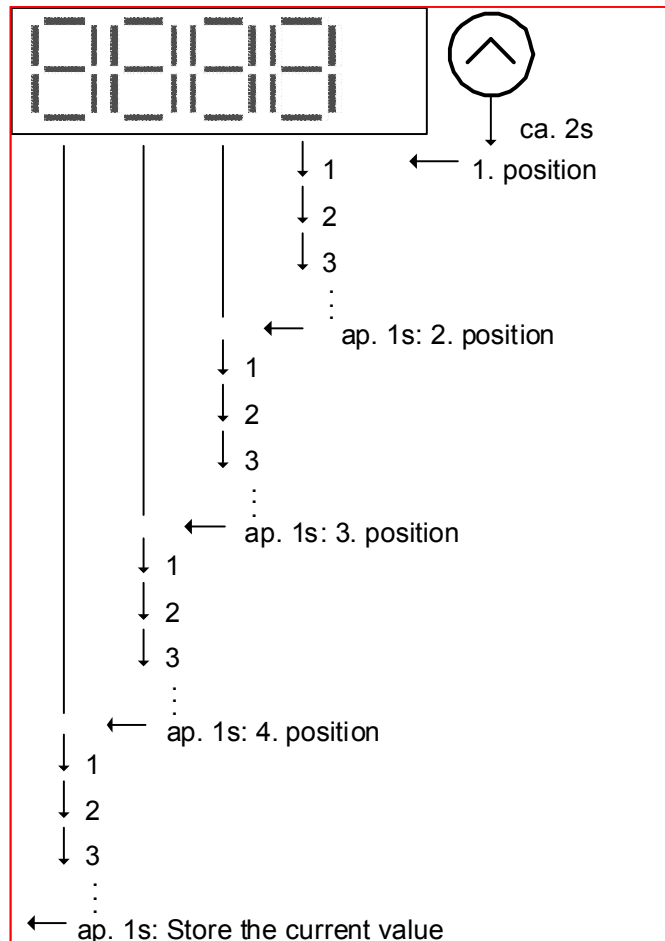
Nastavení času, data a roku:

Nastavení času, data a roku se provádí se stejným postupem v konfiguračním menu (viz následující graf):

1. V konfiguračním menu stiskni tlačítko NAHORU (VÝBĚR) na dvě vteřiny
 - Jednotka je nyní v režimu programování
 - Pozice, která má být programována, bliká
 - Stiskněte tlačítko NAHORU několikrát, dokud se požadované číslo objeví na displeji
 - Každé stisknutí tlačítka znamená posun o jednu pozici: 0,1,2,3...9,0,1...

2. Stisknutím tlačítka NAHORU (VÝBĚR) na jednu vteřinu se dostanete na další pozici
3. Opakujte kroky 2 a 3, dokud nezadáte všechny požadované hodnoty
4. Vstup je potvrzen, když držíte tlačítko déle na poslední pozici

Nastavení lze nastavit stisknutím tlačítka STOP cca na dvě vteřiny. Tím se dostaneme zpět do svařovacího menu a nastavené hodnoty se uloží.



Protokol paměti

Protokol paměti má kapacitu 250 záznamů. Ty mohou být exportovány do počítače ve formátu CSV pomocí integrovaného sériového rozhraní (RS232).

Protokol obsahuje údaje o každém svařovacím procesu v následujícím pořadí:

- Číslo svařovacího procesu
- Datum svařovacího procesu
- Počáteční čas svařovacího procesu
- Typ jednotky
- Sériové číslo
- Dimenze tvarovky
- Výsledek svařování
- Číslo chyby
- Okolní teplota

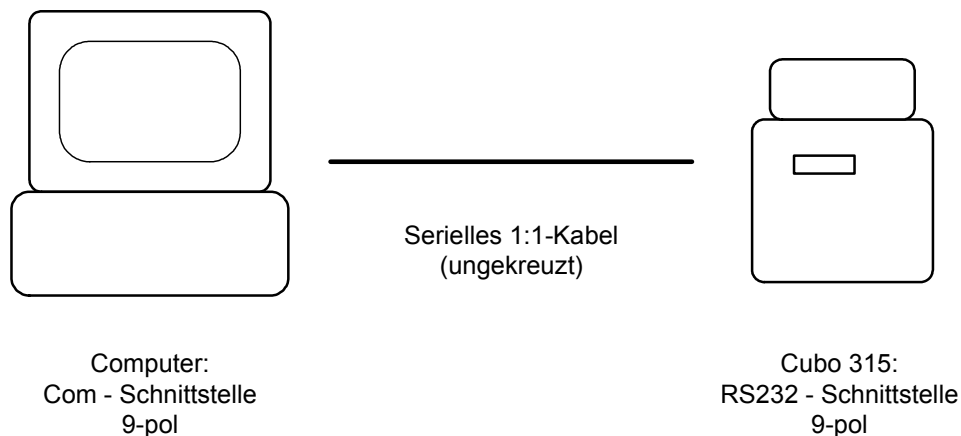
- **Nominální svařovací proud**
- **Nominální svařovací čas**
- **Reálný svařovací čas**
- **Nominální svařovací energie**

Po 250 svařovacích procesech bez smazání protokolů paměti, jsou záznamy přepisovány počínaje nejstarším protokolem.

Čtení protokolu paměti:

Protokol paměti může být pročitán a upravován (Excel, formát CSV) v několika jednoduchých krocích:

Připojení: Chcete-li číst protokol paměti, musí se Cubo 315 připojit k počítači pomocí sériového kabelu 1:1 podle následujícího nákresu.



Počítač: Počítač musí být vybaven sériovým portem nebo USB adaptérem, terminálovým programem na přijímání protokolů a aplikací Microsoft Excel pro úpravu převedených protokolů.

Terminálový program: např. "Terra Term Pro" 4,68 nebo vyšší (Freeware z Ayera Technologies)

Konfigurace:

Nastavení připojení terminálového programu musí být provedeno následovně:

- Rychlost: 115'200
- Datové bity: 8
- Parita: Nerovná
- Stop bity: 2
- Řízení toku: Žádné

Postup pro export protokolu:

Musí být dodrženy následující kroky:

1. Připojte k počítači a k jednotce CUBO sériový kabel
2. Otevřete terminálový program a nastavte ho na příjem dat (potřebná nastavení se liší v závislosti na programu). Uložte cílový soubor jako "desiredname.csv".
3. Odstartujte export protokolu paměti Cubo 315 pomocí "ODESLAT", podle výkresu v kapitole "Konfigurace menu"
4. Data se přenáší, dokud se na display nezobrazí číslo svařovacího procesu. Transfer je nyní kompletní.
5. Zastavte příjem dat v terminálovém programu.

Chybové zprávy

Číslo	Popis	Komentář
E0	Svařovací status ok	
E5	Okolní teplota je příliš nízká	
E6	Okolní teplota je příliš vysoká	
E7	Vnitřní teplota je příliš nízká	Umožnit jednotce CUBO 315 zahřívání
E8	Vnitřní teplota je příliš vysoká	Umožnit jednotce CUBO 315 chladnutí
E10	Žádné spojení s tvarovkou	Prosím připojte tvarovku a znovu zahajte svařování
E11	Svařovací proud je příliš nízký	Zkontrolujte, zda není vazební index příliš vysoký Kontrola výkonu generátoru / prodlužovacího kabelu
E12	Svařovací proud je příliš vysoký	Zkontrolujte, zda nezkratovala tvarovka Pokud k tomuto dochází často, pošlete jednotku CUBO do servisu
E13	Svařovací obvod přerušen	Zkontrolujte připojení k napájení
E21	Přerušení napájení během posledního sváru	Zkontrolujte poslední svár
E22	Svařování přerušeno pomocí "STOP"	Zkontrolujte poslední svár
E28	Překročen rozsah jednotky	Použijte tvarovku, která může být připojena ke CUBO
E71	Chyba měření teploty	Pošlete jednotku CUBO do servisu
E72	Špatný svářecí čas	Pokud k tomuto dochází často, pošlete jednotku CUBO do servisu
E78	Chyba systémového hardwaru	Pošlete jednotku CUBO do servisu
E102 E106	Chybná konfigurace	Pošlete jednotku CUBO do servisu

Nikdy nepřipojujte svařované tvarovky na kovové trubky!
Opakujte svár tvarovky pouze, pokud má znovu pokojovou teplotu!



- **Síťové napětí** 195 do 264 VAC, jmenovité napětí: 230VAC
- **Síťová frekvence** 45-65Hz, jmenovitá frekvence: 50 Hz
- **Spotřeba energie** Max. 2300 W jmenovitý výstupní výkon
- **Výstupní výkon generátoru** 5 kVA pro kompletní rozsah (unipolární provoz)
- **Pojistka napájení** 10-16AT, záleží na tvarovce

- **Svařovací proud** 4 / 10 AC
- **Typ ochrany** Třída ochrany 1 IP 54 (s připojenými svařovacími kabely)
- **Provozní teplota** -10 ° C až 45 ° C
- **Rozměry** Šířka: 300 mm
Hloubka: 260 mm (bez tašky)
Výška: 330 mm (měřeno po rukojeť)
- **Váha** cca 4 kg (s kabely)
- **Svařovací kabel** 3 m
- **Síťové kabely** 3 m

Údržba

Čistěte přístroj pravidelně lehce navlhčeným hadříkem. Předním a další panely mohou být čišťeny v případě potřeby **(bez rozpouštědla)**.

Za žádných okolností nesmí být jednotka sprejována, ponořena do vody nebo čištěna stlačeným vzduchem!



Kabely

Čas od času proveďte kontrolu, či výměnu kabelů. Poškozené kabely musí být vyměněny neprodleně! Používejte pouze originální svařovací kabely!

Průmyslové bezpečnostní předpisy

Nedovolte používání jednotky neoprávněnému nebo netrénovanému personálu. Když není přístroj v provozu, zabraňte neoprávněnému použití, udržuje ho v suchu a v uzamčené místnosti.

Bezpečí svařovací jednotky lze zajistit, pouze pokud jsou dodržována a splněna následující kritéria:

- Odpovídající doprava
- Vhodné skladovací prostory
- Profesionální instalace
- Používat pouze na účel, pro který byla jednotka vyrobena
- Pravidelná údržba
- Šetrné zacházení

Každá osoba obsluhující svařovací jednotku musí být řádně proškolená a musí přesně dodržovat návod k obsluze.

Kontrola před použitím

Před každou operací zkontrolujte, zda není přístroj poškozen a zda je schopen správně fungovat. Všechny komponenty musí být správně namontovány, aby bylo zajištěno řádné fungování.

Pouze oprávněný a řádně kvalifikovaný personál může provádět opravy na přístroji!

TITAN-PLASTIMEX s.r.o.

Zastoupení GEORG FISCHER **+GF+** pro ČR

www.titan-plastimex.cz

info@gf.cz

TEL: 483 360 041

FAX: 483 360 040

Působnost po celé ČR:

