



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## NÁVOD K OBSLUZE



ilustrační foto

verze 01/2025



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 1. Úvod

Vážený zákazníku,  
děkujeme za zakoupení našeho produktu a věříme, že s ním budete spokojeni.

Svařovací stroj **WELCO 6201DP** je určen pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA a je vhodný pro průmyslové a profesionální použití v souladu s normou IEC60974. Svařovací stroj smí obsluhovat pouze školené osoby v rámci technických ustanovení. Před uvedením do provozu si přečtěte důkladně tento návod k obsluze. Firma WELCO nepřijme odpovědnost za škody vzniklé nevhodným použitím.

## 2. Parametry a funkce

| PARAMETRY                         |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Počet fází                        | 1                                       |
| Napájecí napětí                   | 230V+/-10%, 50/60Hz                     |
| Max./Efektivní proud              | 39,0A / 21,0A                           |
| Účinnost (cosφ)                   | 0,73                                    |
| Účinnost                          | 85%                                     |
| Dovolený zatěžovatel (10min/40°C) | 200A / 28V / 30%<br>110A / 24,4V / 100% |
| Výst. proud MMA/TIG               | 10 - 200A / 10 - 200A                   |
| Výst. proud MIG/MAG               | 30 - 200A                               |
| Výst. napětí MMA/MIG              | 20,4- 28V / 15,5 - 24V                  |
| Napětí naprázdno                  | 64V                                     |
| Třída ochrany izolace             | H                                       |
| Krytí                             | IP 21S                                  |
| Hmotnost stroje                   | 15,0 kg (vč. kabelů)                    |
| Rozměry (DxŠxV)                   | 520x220x390 mm                          |

| FUNKCE                         |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Typ invertoru / EMC            | IGBT / ANO      |
| MMA - ARC FORCE / Nastavitelný | ANO / ANO       |
| MMA - HOT START / Nastavitelný | ANO / ANO       |
| MMA - ANTISTICK / VRD          | ANO / ANO       |
| LIFT TIG / LIFT TIG PULSE      | ANO / NE        |
| MIG/MAG SYNERGIE / MANUAL      | ANO / ANO       |
| MIG PULSE / MIG DUAL PULSE     | ANO / ANO       |
| FCAW / obrácení polarity       | ANO / ANO       |
| 2T / 4T                        | ANO / ANO       |
| Průměr drátu mm                | 0,8/0,9/1,0/1,2 |
| Průměr cívký mm / kg max       | 200 / 5,0       |
| Podávací kladky / poháněné     | 2 / 2           |

EMC - elektromagnetická kompatibilita dle EN 60974  
ARC FORCE - stabilizace elektrického oblouku  
HOT START - snadné zapálení oblouku  
FCAW - svařování trubičkovým drátem

## 3. Bezpečnost práce

Svářeč musí být seznámen s platnými ustanoveními norem pro svařování kovů elektrickým obloukem. Svářeč musí používat ochranné pomůcky. Osoby v blízkosti místa svařování musí být informovány o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky. Při svařování v malých prostorách musí být zajištěn dostatečný přísun čerstvého vzduchu, protože při svařování vzniká kouř obsahující zdraví škodlivé látky. Je také nutné dodržovat požární předpisy. Stroj splňuje požadavky na odrušení dle EN60974, pro použití v průmyslových prostorách. Během provozu může způsobovat rušení citlivých elektronických zařízení jako jsou počítače, vf vysílače a přijímače, elektronické měřicí přístroje a také kardiostimulátory a naslouchadla.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 4. Uvedení po provozu

- Před uvedením do provozu vždy zkontrolujte neporušenost izolace síťového kabelu a svařovacích kabelů. Při poškození izolace hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
- Stroj musí být umístěn tak, aby chladicí vzduch mohl bez omezení vstupovat i vystupovat chladicími průduchy. Je nutné dbát na to, aby nebyly nasávány do stroje žádné mechanické, zejména kovové částice (např. při broušení). Chlazení je zajištěno teplotně řízeným ventilátorem.
- Je zakázáno spojovat svařovací invertor sériově nebo paralelně s dalším svařovacím zařízením.
- Svařovací stroj připojte vidlicí do zásuvky 1x230V jištěné jističem 16A s charakteristikou C nebo D dle ČSN EN 60898.

## UPOZORNĚNÍ

Byl-li stroj přemístěn z prostoru s nízkou teplotou do výrazně teplejšího prostředí, může dojít ke kondenzaci vlhkosti, zejména uvnitř svářečky. Dojde tím ke snížení elektrické pevnosti a zvýšení nebezpečí elektrického přeskočení na napětově namáhaných dílech a tím vážnému poškození stroje. Je proto nezbytné, nastane-li tato situace, ponechat svářečku min. 1hod v klidu, až dojde k vyrovnání teploty s okolím. Tím ustane případná kondenzace. Teprve po uplynutí této doby je možné svářečku připojit k síti a spustit.

## 5. Ovládací prvky



**A** - levý ENKODER výběr MÓDU / potvrzení MÓDU / nastavení napětí.

**B** - tlačítko  **MODE SELECT.**

**C** - pravý ENKODER pro nastavení proudu a hodnot parametrů.

**D** - tlačítko  volby parametrů.

**E** - eurokoncovka pro připojení MIG hořáku.

**F** - zásuvka pro připojení napájecího konektoru hořáku SPOOLGUN.

**G** - proudová panelová koncovka minus (-).

**H** - proudová panelová koncovka plus (+).

**I** - konektor měniče polarity proudu.

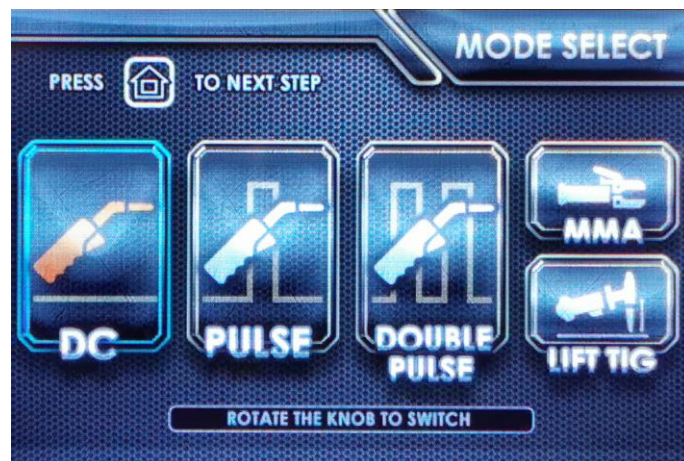


# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 6. Volba svařovacích Módů - MIG DC

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej **hlavní menu MODE SELECT**
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte **DC** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.



Pro režim MIG DC jsou dostupné tyto Módy:

### MÓD MIG STEEL CO2 100% SYNERGY

pro svařování v čistém CO2 se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



### MÓD MIG STEEL CO2 25% SYNERGY

pro svařování ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



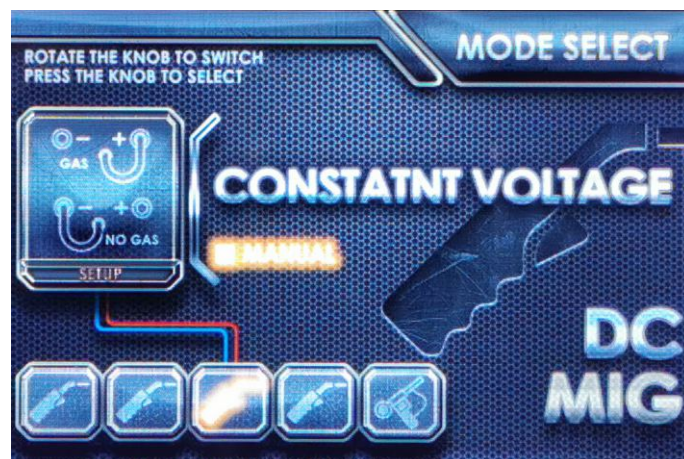


# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## MÓD MIG CONSTANT VOLTAGE MANUAL

pro svařování v CO<sub>2</sub> nebo směsném plynu s manuálním nastavením svařovacích parametrů.



**MÓD MIG FLUX CORED SYNERGY** pro svařování trubičkovým drátem v CO<sub>2</sub>, směsném plynu nebo bez plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



**MÓD MIG SPOOL GUN MANUAL** pro svařování v CO<sub>2</sub> nebo směsném plynu s hořákem typu SPOOL GUN s manuálním nastavením svařovacích parametrů.





# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 7. Módy MIG DC SYNERGY - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy: STEEL 100%CO<sub>2</sub>, STEEL 25% CO<sub>2</sub>, FLUX CORED

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **DC** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na OLED displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **STEEL 25%CO<sub>2</sub>** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v synergickém režimu velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 200A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány synergické hodnoty napětí, tloušťky materiálu (4,8 mm) a rychlosti podávání drátu (12,5 m/min.).
- Otáčením levým ENKODEREM **A** upravujete v synergickém režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 20,8V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí a kladný nebo záporný rozdíl nastaveného napětí vůči synergickému napětí (+0,2V).
- Stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte následující parametry :
  - Indukce - rozsah -10 až +10
  - Průměr drátu - 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm
  - Ovládání - 2T/4T
  - Dofuk ochranného plynu - 0,1 až 2,0 sec.
  - SLOW START - pomalý posuv drátu při startu - 4,0 až 10,0 m/min
- Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**
- Pozn.: ikona nastavovaného parametru změní při jeho výběru barvu ze žluté na modrou barvu a po uložení parametru opět na žlutou barvu.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 8. Módy MIG DC MANUAL - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy CONSTANT VOLTAGE a SPOOL GUN

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **DC** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na OLED displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **CV** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v manuálním režimu velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 200A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány odpovídající hodnoty tloušťky materiálu (4,8 mm) a rychlosti podávání drátu (12,5 m/min.)
- Otáčením levým ENKODEREM **A** nastavujete v manuálním režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 16,0V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí.
- Stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte následující parametry :  
Indukce - rozsah -10 až +10  
Průměr drátu - 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm  
Ovládání - 2T/4T  
Dofuk ochranného plynu - 0,1 až 2,0 sec.  
SLOW START - pomalý posuv drátu při startu - 4,0 až 10,0 m/min  
Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**

Pozn.: ikona nastavovaného parametru změní při jeho výběru barvu ze žluté na modrou barvu a po uložení parametru opět na žlutou barvu.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 9. Mód MIG CONSTANT VOLTAGE MANUAL / SPOOL GUN - nastavení svařovacích parametrů

| I SVAR - NÍZKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ |                    |              |            |             |                              |                   |                        |
|-----------------------------------|--------------------|--------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Tloušťka plechu<br>mm             | Průměr drátu<br>mm | Mezera<br>mm | Proud<br>A | Napětí<br>V | Svařovací rychlost<br>cm/min | Výlet drátu<br>mm | Průtok plynu<br>l/min. |
| 0,8                               | 0,8                | 0            | 80-70      | 16,0-16,5   | 50-60                        | 10                | 10                     |
| 1,0                               | 0,8                | 0            | 75-85      | 17,0-17,5   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 1,2                               | 0,8/1,0            | 0            | 80-90      | 16,0-16,5   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 1,5                               | 0,8/1,0            | 0            | 95-105     | 17,0-18,0   | 45-50                        | 10                | 10-15                  |
| 2,0                               | 1,0/1,2            | 0-0,5        | 110-120    | 18,0-19,0   | 45-50                        | 10                | 10-15                  |
| 2,5                               | 1,0/1,2            | 0,5-1,0      | 120-130    | 19,0-19,5   | 45-50                        | 10                | 10-15                  |
| 3,0                               | 1,0/1,2            | 1,0-1,2      | 140-150    | 20,0-21,0   | 45-50                        | 10,15             | 10-15                  |
| 5,0                               | 1,0/1,2            | 1,0-1,5      | 160-180    | 22,0-23,0   | 45-50                        | 15                | 15                     |

| I SVAR - VYSOKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ |                    |              |            |             |                              |                   |                        |
|------------------------------------|--------------------|--------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Tloušťka plechu<br>mm              | Průměr drátu<br>mm | Mezera<br>mm | Proud<br>A | Napětí<br>V | Svařovací rychlost<br>cm/min | Výlet drátu<br>mm | Průtok plynu<br>l/min. |
| 0,8                                | 0,8                | 0            | 100        | 17,0        | 130                          | 10                | 15                     |
| 1,0                                | 0,8                | 0            | 110        | 17,5        | 130                          | 10                | 15                     |
| 1,2                                | 0,8/1,0            | 0            | 120        | 18,5        | 130                          | 10                | 15                     |
| 1,6                                | 0,8/1,0            | 0            | 180        | 19,5        | 130                          | 10                | 15                     |
| 2,0                                | 1,0/1,2            | 0            | 200        | 21,0        | 100                          | 15                | 15                     |
| 2,4                                | 1,0/1,2            | 0            | 220        | 23,0        | 120                          | 15                | 20                     |

| KOUTOVÝ SVAR HORIZONTÁLNÍ - NÍZKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ |                    |                              |            |             |                              |                   |                        |
|------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Tloušťka plechu<br>mm                                | Průměr drátu<br>mm | Vertikální sklon hořáku<br>o | Proud<br>A | Napětí<br>V | Svařovací rychlost<br>cm/min | Výlet drátu<br>mm | Průtok plynu<br>l/min. |
| 1,0                                                  | 0,8                | 45                           | 70-80      | 17,0-18,0   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 1,2                                                  | 0,8/1,0            | 45                           | 85-90      | 18,0-19,0   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 1,5                                                  | 1,0/1,2            | 45                           | 100-110    | 19,0-20,0   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 2,0                                                  | 1,0/1,2            | 45                           | 115-125    | 19,0-20,0   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 2,5                                                  | 1,0/1,2            | 45                           | 130-140    | 20,0-21,0   | 50-60                        | 10                | 10-15                  |
| 3,0                                                  | 1,0/1,2            | 45                           | 150-170    | 21,0-22,0   | 45-50                        | 15                | 15-20                  |
| 5,0                                                  | 1,0/1,2            | 45                           | 180-200    | 22,0-24,0   | 45-50                        | 15                | 15-20                  |



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 10. Mód MIG CONSTANT VOLTAGE MANUAL / SPOOL GUN - nastavení svařovacích parametrů

| KOUTOVÝ SVAR HORIZONTÁLNÍ - VYSOKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ |                    |                              |            |             |                              |                   |                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Tloušťka plechu<br>mm                                 | Průměr drátu<br>mm | Vertikální sklon hořáku<br>o | Proud<br>A | Napětí<br>V | Svařovací rychlost<br>cm/min | Výlet drátu<br>mm | Průtok plynu<br>l/min. |
| 1,0                                                   | 0,8                | 45                           | 140        | 19,0-20,0   | 160                          | 10                | 15                     |
| 1,2                                                   | 0,8/1,0            | 45                           | 130-150    | 19,0-20,0   | 120                          | 10                | 15                     |
| 1,5                                                   | 1,0/1,2            | 45                           | 180        | 22,0-23,0   | 120                          | 10                | 15-20                  |
| 2,0                                                   | 1,0/1,2            | 45                           | 210        | 24,0        | 120                          | 15                | 20                     |

| VERTIKÁLNÍ SVAR - NÍZKÁ RYCHLOST SVAŘOVÁNÍ |                    |                              |            |             |                              |                   |                        |
|--------------------------------------------|--------------------|------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Tloušťka plechu<br>mm                      | Průměr drátu<br>mm | Vertikální sklon hořáku<br>o | Proud<br>A | Napětí<br>V | Svařovací rychlost<br>cm/min | Výlet drátu<br>mm | Průtok plynu<br>l/min. |
| 0,8                                        | 0,8/1,0            | 10                           | 60-70      | 16,0-17,0   | 40-45                        | 10                | 10-15                  |
| 1,2                                        | 0,8/1,0            | 30                           | 80-90      | 18,0-19,0   | 45-50                        | 10                | 10-15                  |
| 1,5                                        | 0,8/1,0            | 30                           | 90-100     | 19,0-20,0   | 45-50                        | 10                | 10-15                  |
| 2,0                                        | 0,8/1,0            | 47                           | 100-130    | 20,0-21,0   | 45-50                        | 10                | 15-20                  |
| 2,5                                        | 1,0/1,2            | 47                           | 120-150    | 20,0-21,0   | 45-50                        | 10                | 15-20                  |
| 3,0                                        | 1,0/1,2            | 47                           | 150-180    | 20,0-22,0   | 45-50                        | 10-15             | 20-25                  |
| 5,0                                        | 1,2                | 47                           | 200-250    | 24,0-26,0   | 45-50                        | 10-15             | 20-25                  |

| I SVAR - TRUBIČKOVÝ DRÁT |                    |              |            |             |                              |                   |                        |
|--------------------------|--------------------|--------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------|------------------------|
| Tloušťka plechu<br>mm    | Průměr drátu<br>mm | Mezera<br>mm | Proud<br>A | Napětí<br>V | Svařovací rychlost<br>cm/min | Výlet drátu<br>mm | Průtok plynu<br>l/min. |
| 1,5                      | 1,0                | 0            | 60-80      | 16,0-17,0   | 40-50                        | 10                | 10                     |
| 2,5                      | 1,0                | 0            | 80-100     | 19,0-20,0   | 40-55                        | 10                | 10-15                  |
| 3,0                      | 1,0/1,2            | 0            | 120-160    | 20,0-22,0   | 35-45                        | 10-15             | 10-15                  |
| 5,0                      | 1,0/1,2            | 0            | 150-180    | 21,0-23,0   | 30-40                        | 10-15             | 20-25                  |



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 11. Volba svařovacích Módů - MIG PULSE

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej **hlavní menu MODE SELECT**
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte **PULSE** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.

Pro režim PULSE jsou dostupné tyto Módy:

### MÓD PULSE MIG STEEL

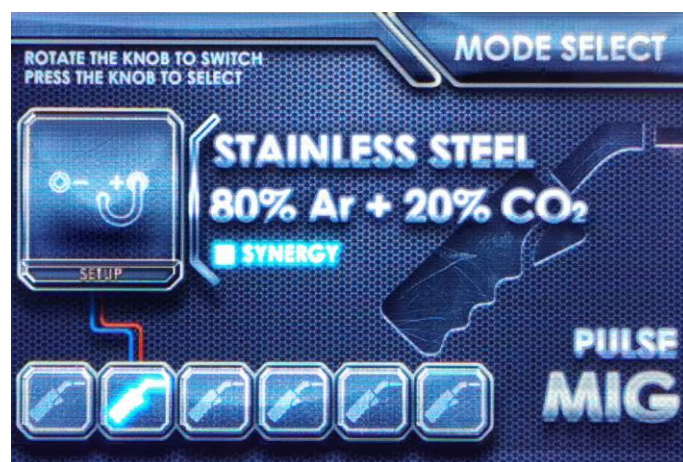
80%Ar + 20%CO<sub>2</sub>

pro pulzní svařování konstrukčních ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

### MÓD PULSE MIG STAINLESS STEEL

80%Ar + 20%CO<sub>2</sub>

pro pulzní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.





# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## MÓD PULSE MIG STAINLESS STEEL

**97,5%Ar + 2,5%CO<sub>2</sub>**

pro pulzní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



## MÓD PULSE MIG CuSi

**100% Ar**

pro pulzní svařování mědi a bronzů CuSi dráty v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



## MÓD PULSE MIG AISi

**100% Ar**

pro pulzní svařování hliníkových AISi slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.





# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## MÓD PULSE MIG AIMg

### 100% Ar

pro pulzní svařování hliníkových AIMg slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



## 12. Módy MIG PULSE - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy STEEL, STAINLESS STEEL, CuSi, AISi, AIMg

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **PULSE** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **CuSi** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.





# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v synergickém režimu velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 166A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány synergické hodnoty napětí, tloušťky materiálu (4,0 mm) a rychlosti podávání drátu (12,5 m/min.).
- Otáčením levým ENKODEREM **A** upravujete v synergickém režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 24,5V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí a kladný nebo záporný rozdíl nastaveného napětí vůči synergickému napětí (+0,2V).
- Stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte následující parametry :  
Indukce - rozsah -10 až +10  
Průměr drátu - 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm  
Ovládání - 2T/4T  
Dofuk ochranného plynu - 0,1 až 2,0 sec.
- Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**, ikona nastavovaného parametru změní při jeho výběru barvu ze žluté na modrou barvu a po uložení parametru opět na žlutou barvu.

Pozn. frekvenci pulzu v Módech PULSE nelze manuálně nastavit, mění se synergicky s velikostí svařovacího proudu.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 13. Volba svařovacích Módů - MIG DOUBLE PULSE

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej **hlavní menu MODE SELECT**
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte **DOUBLE PULSE** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** a stisknutím ENKODERU následně potvrďte.

Pro režim **DOUBLE PULSE** jsou dostupné tyto Módy:

### MÓD DOUBLE PULSE MIG

**STEEL 80%Ar + 20%CO<sub>2</sub>**

pro pulzní svařování konstrukčních ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.

### MÓD DOUBLE PULSE MIG

**STAINLESS STEEL 80%Ar + 20%CO<sub>2</sub>**

pro pulzní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.





# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## MÓD DOUBLE PULSE

**MIG STAINLESS STEEL 97,5%Ar + 2,5%CO<sub>2</sub>**  
pro pulzní svařování nerez ocelí ve směsném plynu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



## MÓD DOUBLE PULSE MIG

**CuSi 100% Ar**  
pro pulzní svařování mědi a bronzů CuSi dráty v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



## MÓD DOUBLE PULSE MIG

**AlSi 100% Ar**  
pro pulzní svařování hliníkových AlSi slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.





# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## MÓD DOUBLE PULSE MIG

### AlMg 100% Ar

pro pulzní svařování hliníkových AlMg slitin v čistém Argonu se synergickým nastavením svařovacích parametrů.



## 14. Módy MIG DOUBLE PULSE - nastavení svařovacích parametrů

Postup nastavení je shodný pro Módy STEEL, STAINLESS STEEL, CuSi, AISi, AlMg

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **DOUBLE PULSE** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí submenu pro výběr svařovacího Módu.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte požadovaný **Mód** např. **AISi** a stisknutím ENKODERU **A** volbu potvrďte. Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



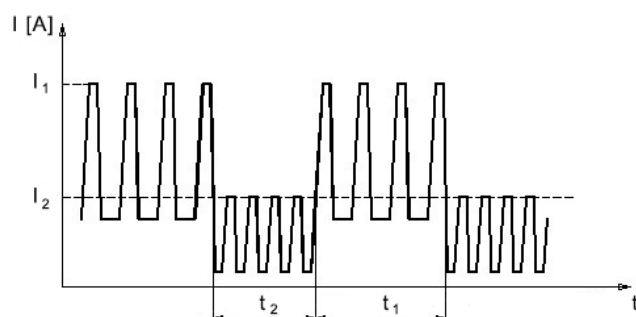


# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete v synergickém režimu velikost špičkového svařovacího proudu ( $I_1$ ) např. na obrázku je nastaveno 200A. Současně jsou pro nastavený proud na displeji zobrazovány synergické hodnoty napětí, tloušťky materiálu (4,8 mm) a rychlosti podávání drátu (12,5 m/min.).
- Otáčením levým ENKODEREM **A** upravujete v synergickém režimu velikost napětí např. na obrázku je nastaveno 27,0V. Současně grafika nalevo od údaje ukazuje tvar svaru v závislosti na napětí a kladný nebo záporný rozdíl nastaveného napětí vůči synergickému napětí (+0,2V).
- Stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte následující parametry :  
Indukce: rozsah -10 až +10  
Průměr drátu: 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 mm  
Ovládání: 2T/4T  
Frekvence střídání základního a špičkového proudu ( $t_1+t_2$ ): 1,0 - 2,5 Hz  
Šířka špičkového pulzu ( $t_1$ ): 20 - 80%  
Velikost základního proudu ( $I_2$ ): 20 - 99% špičkového proudu ( $I_1$ )



Nastavený parametr uložte stiskem pravého ENKODERU **C**, ikona nastavovaného parametru změní při jeho výběru barvu ze žluté na modrou barvu a po uložení parametru opět na žlutou barvu.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 15. Podavač drátu a podávací kladky

Ve všech strojích MIG/MAG se používají kladky s dvěma drážkami. Tyto drážky jsou určeny pro dva různé průměry drátu (např. 0,8 a 1,0 mm). Kladky pro posuv drátu musí vyhovovat průměru a také materiálu svařovacího drátu. Pouze tak lze dosáhnout plynulého posuvu drátu.

| Použití           | Obj. číslo | Kladka       | Rozměr mm  | Obrázek                                                                              |
|-------------------|------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Plný ocelový drát | IW625002   | V 0,8/1,0 mm | D30xD22x10 |  |
|                   | IW625005   | V 1,0/1,2 mm |            |                                                                                      |
| Hliníkový drát    | IW625003   | U 0,8/1,0 mm |            |                                                                                      |
|                   | IW625006   | U 1,0/1,2 mm |            |                                                                                      |
| Trubičkový drát   | IW630004   | R 0,8/0,9 mm |            |                                                                                      |

## 16. Přizpůsobení pro svařování hliníkovými a bronzovými dráty

Kromě kladek s U drážkou je nezbytné pro svařování hliníkovými dráty vybavit hořák teflonovým nebo carbon-teflonovým bowdenem. Bowden zařízněte tak, aby se dotýkal podávacích kladek. Délka hořáku max. 4,5m. Důležité je také nastavení přitlačné síly kladek, která nesmí být příliš velká, aby nedocházelo k deformaci drátu. Jako ochranný plyn se používá Argon nebo směs Argonu a Héliu, které poskytují teplejší oblouk. Průměr proudové trysky (špičku) zvolte o stupeň větší, než je průměr drátu. Např. pro drát průměr 1,0mm zvolte trysku 1,2mm. Doporučený MIG hořák iGRIP 240/3m.

## 17. Svařování MIG - zavedení drátu do posuvu

- Otevřete kryt posuvu stroje. Pro ocelové dráty vsuňte do výstupu podavače ocelový průvlak.
- Na držák cívky nasadte cívku s drátem a zajistěte plastovým šroubem.
- Odstříhnete konec drátu připevněný k okraji cívky a zaveďte jej do bowdenu přes kladky a cca 5 cm dovnitř trubice Euro konektoru.
- Zkontrolujte, zda drát vede správnou drážkou kladky.
- Sklopte přitlačnou kladku dolů tak, aby zuby do sebe zapadly a vraťte upínací matici do svislé polohy. Nastavte upínací tlak seřizovacím šroubem tak, aby byl zajištěn bezproblémový pohyb drátu, přitom se nesmí deformovat drát. Při správně nastaveném přitlaku se drát musí zastavit, pokud před hubici hořáku dáte dlaň ruky v silné kožené svářečské rukavici.
- Při zavádění drátu nemiřte hořákem proti očím!
- Sundejte z hořáku plynovou hubici a odšroubujte proudovou trysku.
- Připojte stroj k síti a zapněte hlavní vypínač.
- Stiskněte tlačítko  pro zavádění drátu uvnitř nad podavačem drátu.
- Po vyběhnutí drátu z trubky hořáku našroubujte proudový průvlak (špičku) dle průměru drátu a plynovou hubici.
- Před svařováním postříkejte prostor v plynové hubici a proudový průvlak separačním sprejem, tím zabráníte přepékání rozstříku.



## WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

### 18. Svařování MIG - připojení MIG hořáku a zemního kabelu.



- MIG hořák IGRIP 150 připojte do eurokoncovky **E** na předním panelu stroje - viz obr. kapitola 5.
- Konektor měniče polarity **I** zapojte do panelové koncovky **H** (+) a konektor zemního kabelu do panelové koncovky **G** (-).
- Při svařování trubičkovým drátem bez ochranného plynu (WELCO AT1613) zapojte konektor měniče polarity **I** do panelové koncovky **G** (-) a konektor zemního kabelu do panelové koncovky **G** (+).
- Do hadicové koncovky na zadním panelu stroje připojte hadicovou sponou dodanou plynovou hadicí a její druhý konec připojte k lahvovému redukčnímu ventilu.

### 19. Svařování MIG - připojení SPOOLGUN hořáku a zemního kabelu.



- MIG hořák SPOOLGUN připojte do eurokoncovky **E** na předním panelu stroje- viz obr. kapitola 5.
- Napájecí konektor hořáku zapojte do zásuvky **F** na předním panelu stroje.
- Konektor měniče polarity **I** zapojte do panelové koncovky **H** (+) a konektor zemního kabelu do panelové koncovky **G** (-).
- Do hadicové koncovky na zadním panelu stroje připojte hadicovou sponou dodanou plynovou hadicí a její druhý konec připojte k lahvovému redukčnímu ventilu.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 20. Múd MMA - nastavení svařovacích parametrů

- Koncovky kabelů držáku elektrod a zemnicí svorky připojte do příslušných panelových koncovek **G** a **H** (viz obr. kapitola 5), dle polarity uvedené výrobcem obalené elektrody.
- Zemnicí svorku připevněte ke svařenci, co nejbližší k místu svaru.
- Obalenou elektrodu vložte do držáku elektrod.
- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **MMA** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavte velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 200A.
- Stiskem tlačítka **D**  a otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavíte následující parametry :  
START CURRENT - startovací proud (HOT START) rozsah 0 -10  
ARC FORCE - stabilita oblouku, rozsah 0 - 10  
VRD - snížení výstupního napětí při práci v prostorech s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, nastavitelné ON / OFF (zapnuto / vypnuto)
- Nastavený parametr uložte stiskem ENKODERU **C**

Pozn.: ikona nastavovaného parametru změní při jeho výběru barvu ze žluté na modrou barvu a po uložení parametru opět na žlutou barvu.  
Zobrazované napětí nelze nastavit, mění se podle délky svařovacího oblouku.

Vysvětlivka: E6013 - rutilová elektroda, E7018 - bazická elektroda

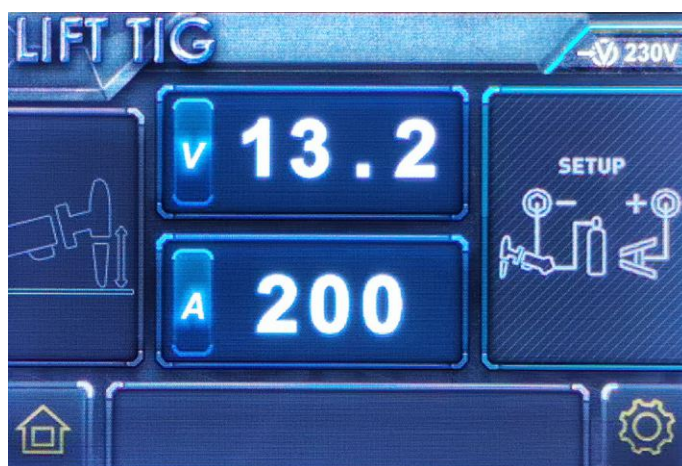


# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 21. Mód LIFT TIG - nastavení svařovacích parametrů

- Zapněte hlavní spínač na zadním panelu stroje.
- Opakovaným stiskem tlačítka **B**  zobrazí displej hlavní menu **MODE SELECT**.
- Otáčením levým ENKODEREM **A** zvolte režim **LIFT TIG** a potvrďte stiskem ENKODERU **A**.
- Na displeji se zobrazí rozhraní pro nastavení svařovacích parametrů.



- Otáčením pravým ENKODEREM **C** nastavujete velikost svařovacího proudu např. na obrázku je nastaveno 200A.
- Na obrázku na str.3 je připojení kabelů - zemnicí kabel je na svorku (+), TIG hořák SR26V je připojen na svorku (-), plynová hadice TIG hořáku je připojena k redukčnímu lahvovému ventilu.
- Otevřete lahvový ventil a výstupní redukční ventil.
- Otevřete ventil na TIG hořáku. a průtok plynu na redukčním ventilu nastavte v závislosti na velikosti proudu na 7-15 l/min.
- Pro svařování ocelí doporučujeme wolframové elektrody WC20 (šedé) nebo WL20 (modré). Hořák TIG SR26V je standardně dodáván s domečkem kleštiny a kleštinou pro průměr elektrody 2,4mm.  
Po výměně domečku kleštiny a kleštiny lze hořák osadit elektrodami o průměru 1,0 / 1,6 / 2,4 / 3,2 / 4,0mm.  
Hrot elektrody je nutné nabrousit do špičky s vrcholovým úhlem 30-45°.  
Při broušení držte hrot proti směru otáčení brusného kotouče a vždy používejte ochranné brýle!
- Hrotem wolframové elektrody se zlehka dotkněte svařence a poté zvedněte na cca 2-5mm. Tím dojde k zapálení oblouku.  
Vzdálenost hrotu elektrody udržujte cca 2-3mm nad svarem.  
Svařování ukončíte oddálením hrotu elektrody na cca 20mm.
- Po zhasnutí oblouku uzavřete plynový ventil na TIG hořáku.
- Po skončení svařování uzavřete lahvový ventil a výstupní redukční ventil.



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 22. Údržba a servisní zkoušky

Svařovací stroj vyžaduje pro spolehlivou funkci zajištění pravidelné kontroly a údržby. Kontrolu provádí svářeč. Před každým svařováním je třeba zkontrolovat neporušenost vidlice a izolace síťového kabelu a svařovacích kabelů. Údržbu smí provádět pouze pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. V závislosti na prašnosti prostředí je doporučeno 1-2 krát do roka vyfoukat celé zařízení a zvláště pak chladiče suchým tlakovým vzduchem. Kontrolu provozní bezpečnosti zdroje (revizní prohlídku) je třeba provést jednou za 6 nebo 12 měsíců pověřeným pracovníkem podle ČSN EN 60974-7.

## 23. ZÁRUKA

- Obsahem záruky je odpovědnost za to, že dodaný stroj v době dodání má a po dobu záruky i nadále bude mít vlastnosti stanovené závaznými technickými podmínkami a normami.
- Odpovědnost za vady, které se na stroji vyskytnou po jeho prodeji v záruční lhůtě, spočívá v povinnosti bezplatného odstranění vady výrobcem stroje nebo servisní organizací pověřenou výrobcem.
- Standardní záruční doba je 24 měsíců od prodeje stroje kupujícímu. Lhůta záruky začíná běžet dnem předání stroje kupujícímu, případně dnem možné dodávky. Do záruční doby se nepočítá doba od uplatnění oprávněné reklamace až do doby, kdy je stroj opraven. Podmínkou platnosti záruky je, aby byl svařovací stroj používán způsobem a k účelům, pro které je určen.
- Jako vady se neuznávají poškození a mimořádná opotřebení, která vznikla nedostatečnou péčí či zanedbáním i zdánlivě bezvýznamných vad, nesplněním povinností majitele, jeho nezkušeností nebo sníženými schopnostmi, nedodržením předpisů uvedených v návodu pro obsluhu a údržbu, užíváním stroje k účelům, pro které není určen, přetěžováním stroje, byť i přechodným.
- Při údržbě stroje musí být výhradně používány originální díly výrobce.
- V záruční době nejsou dovoleny jakékoli úpravy nebo změny na stroji, které mohou mít vliv na funkčnost jednotlivých součástí stroje.
- Nároky ze záruky musí být uplatněny neprodleně po zjištění výrobní vady nebo materiálové vady a to u výrobce nebo prodejce.

## 24. SERVIS - Záruční a pozáruční opravy

- Záruční i pozáruční opravy provádí výrobce.
- Reklamaci oznamte příslušnému regionálnímu technikovi firmy WELCO, který zajistí vše potřebné.
- Pokud máte aktivovanou službu WELCO WELDING MOBILITY, bude vám po dobu opravy zapůjčen náhradní stroj.

## 25. LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ČR zajišťuje smluvně firma REMA Systém a.s. Seznam sběrných míst naleznete na [www.rema-cloud.cz](http://www.rema-cloud.cz)



# WELCO 6201DP

Kompaktní synergický invertor pro svařování MIG/MAG, LIFT TIG a MMA.

## 26. Součásti dodávky

1 ks svařovací stroj WELCO 6201DP  
1 ks kabel 3 m / 16 mm<sup>2</sup> s držákem elektrod 200A  
1 ks kabel 2 m / 16 mm<sup>2</sup> se zemnicí svorkou 200A  
1 ks hořák iGrip 150, délka 4m, tryska 0,8mm  
1 ks kladka V 0,8/1,0mm  
1 ks kladka U 0,8/1,0mm  
1 ks ocelový průvlak průměr 5/2mm délka 71mm  
1 ks plynová hadice 1,5m vč. 2ks hadicových spon  
1 ks návod k obsluze

## 27. Příslušenství k doobjednání

WELCO 6820 - Redukční ventil CO<sub>2</sub> 230bar / 22l/min  
WELCO 6830 - Redukční ventil Ar/CO<sub>2</sub> 230bar / 22l/min  
WELCO 6910 - Magnetický držák MIG hořáku

WELCO 6250 - kladka V 1,0/1,2mm  
WELCO 6250 - kladka U 1,0/1,2mm  
WELCO 6250 - kladka R 0,8/0,9mm

Carbon-teflonový bowden pro svařování  
Al a nerez dráty 1,0-1,2mm/4,5m  
Teflonový bowden pro svařování Al dráty 1,0-1,2mm/3m  
MIG hořák pro svařování hliníku - iGRIP 240/3m

WELCO 6860 - Keramický sprej proti rozstříku  
WELCO 6870 - Bezsilikonový sprej proti rozstříku  
WELCO 6880 - Bezsilikonová kapalina proti rozstříku  
WELCO 6890 - Bezsilikonová pasta proti rozstříku

TIG hořák iGrip SR26V, TSB35/5, 4m Epdm, ventil  
MIG hořák SPOOLGUN 150/4m

Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x6m / 35mm<sup>2</sup>  
Svařovací kabely MMA STANDARD 200A / 2x10m / 35mm<sup>2</sup>  
Svařovací kabely MMA PROFI 200A / 2x3m / 25mm<sup>2</sup>  
Svařovací kabely MMA PROFI 200A / 2x6m / 35mm<sup>2</sup>  
Svařovací kabely MMA PROFI 200A / 2x10m / 35mm<sup>2</sup>

## 28. Prohlášení o shodě:

Prohlašujeme, s výlučnou zodpovědností, že tento produkt je v souladu s požadavky směrnic Evropské unie 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35 /EU a 2009/125/ES. K prokázání shody lze použít certifikační značku "CE" na štítku s technickými údaji a v technické dokumentaci produktu.

Tento návod si můžete stáhnout ve formátu PDF do mobilu nebo tabletu načtením zde uvedeného QR kódu:

IW 6201DP



NÁVOD PDF

- objednáč číslo IW682000  
- objednáč číslo IW683000  
- objednáč číslo IW691000

- objednáč číslo IW625005  
- objednáč číslo IW625006  
- objednáč číslo IW625004

- objednáč číslo 8327P204045  
- objednáč číslo 800CF10123  
- objednáč číslo IW662300

- objednáč číslo IW686000  
- objednáč číslo IW687000  
- objednáč číslo IW688000  
- objednáč číslo IW689000

- objednáč číslo IW552800  
- objednáč číslo IW667400

- objednáč číslo IW320006  
- objednáč číslo IW320010  
- objednáč číslo IW320103  
- objednáč číslo IW320106  
- objednáč číslo IW320110