



Cont-L

Automatizálási és Számviteli Szolgáltató Kft.

Telefon: 278-2384, Fax: 278-0460
1214 Budapest, II. Rákóczi Ferenc út 195-197.
Honlap: www.cont-l.hu, E-mail: info@cont-l.hu

Adószám: 12079339-2-43
Cégjegyzékszám: 01-09-463577
Bankszámla szám: 11648000-08088400-48000004

*„...vagy találunk egy utat,
vagy csinálunk egyet”*

Galvanizáló sor daruvezérlés

Műszaki leírás

1. A daruvezérlés leírása

A vezérlés feladata a galvanizáló sor előkészítő szakaszára újonnan elhelyezésre kerülő daru működtetése, figyelembe véve a teljes technológiai sor daruvezérlésének a működtető programba történő későbbi integrálását. Az újonnan telepítendő daru feladata az előkezelő szakaszhoz tartozó 8 kád kiszolgálása.

A daruk frekvenciaváltóról táplált hajtóműves motorral, valamint a pozícionált mozgáshoz és a biztonságtechnikai előírások betartásához nélkülözhetetlen érzékelőkkel rendelkeznek. A daru mozgatására szolgáló kezelőszervek a kádsor mellett lesz elhelyezve. A gépkezelő informálását, illetve beavatkozását lehetővé tévő szervek: a kezelőegységen levő nyomógombok, a vezérlőszekrényre szerelt lámpaoszlop, valamint az operátor panel.

1.1 A daru üzemállapotainak leírása

1.1.1 Karbantartás üzem

A kezelőszervéről működtetett daru mind a darupálya mentén, mind az emelés- süllyesztés esetén pozícióba állás nélkül mozgatható. Karbantartási üzemben a daru mozgását a nélkülözhetetlen biztonságtechnikai funkciók kivételével egyéb feltételek nem befolyásolják.

1.1.2 Kézi üzem

A daru kezelőszervének adott irányhoz tartozó nyomógombjának lenyomására elindul és a nyomógomb elengedését követő első pozícióban megáll. A pozícióba állás előtti ellenkező irányú nyomógomb megnyomása kezelői hibának minősül, ami a daru azonnali megállását eredményezi. Egy ellenkező vagy egy ismételt irányú mozgatás csak a hibás kezelés nyugtázását követően történhet.

1.1.3 Automata üzem

A daru a kádakból automatikusan veszi ki a munkadarabokat – a technológiát kidolgozóval előre egyeztetett út-idő diagramm alapján – a technológiai sorrend feltételeinek megfelelően viszi tovább. A kád-, illetve csepegtetési idők megadása érintőképernyős kezelői felületen történhet. A munkadarab lerakása után a daru nem várakozik az adott kádidő leteltéig, hanem más munkadarab átrakását végzi el, ha ezt minden erre vonatkozó feltétel megengedi. Hibajelzés keletkezik és kézi beavatkozás szükséges akkor, ha a daru nem tudja átrakni a munkadarabot mert foglaltak a soron következő kádak, vagy mert géphiba van. Hiba esetén kézi üzemben kezelői beavatkozással lehet a hibát megszüntetni. A darupálya menti mozgása, valamint az emelés és süllyesztés vész- és túlfutás védelemmel ellátott. Automatikus üzemben a kihordás csökkentése végett csepegtetés van. Új



Cont-L

Automatizálási és Számviteli Szolgáltató Kft.

Telefon: 278-2384, Fax: 278-0460
1214 Budapest, II. Rákóczi Ferenc út 195-197.
Honlap: www.cont-l.hu, E-mail: info@cont-l.hu

Adószám: 12079339-2-43
Cégjegyzékszám: 01-09-463577
Bankszámla szám: 11648000-08088400-48000004

*„...vagy találunk egy utat,
vagy csinálunk egyet”*

munkadarab felrakóhelyről történő indítása kezelői start parancsra valósul meg. A kezelői felületen, illetve a jelzőoszlopon a vezérlés jelzést ad arról, hogy egy munkadarab túl sokáig van a felrakó helyen, vagy ha elkészült. Üzem közbeni hibák jelzése fényjelzéssel történik. Az érintőképernyős kijelző ablakos rendszerben mutatja a:

- a lefőző-zsirtalanító, savazó, öblítő időket; a munkadarabok helyzetét;
- a lefőző-zsirtalanító, savazó, öblítő idők beállítását lehetővé tevő ablakot;
- a bekövetkezett, illetve fennálló hibaesemények ablakát.

1.2 Vezérlőszekrény kialakítása

A soron harmadikként elhelyezésre kerülő daru vezérlését ellátó berendezés az előkezelő kádak mellett, a sor közepén elhelyezett sorolható kapcsolószekrényből, és kötődobozokból áll. A galvanizáló sor vezérlését ellátó berendezés egy darab sorolható kapcsolószekrényből; a darun, valamint a darupálya mentén elhelyezett kötődobozokból áll. A vezérlőszekrény magába foglal egy SIEMENS gyártmányú, SIMATIC S7-300-as családba tartozó CPU modult és a szükséges WAGO gyártmányú I/O modulokat; a PLC és a hozzá kapcsolódó érzékelők tápellátását biztosító tápegységeket, a motorok táplálásáért felelős SEW gyártmányú frekvenciaváltókat; valamint az operátorpanelt.

A vonatkozó előírásoknak megfelelően a vezérlőszekrény és a csatlakozódobozok a Rittal lakkozott acéllemez kapcsolószekrény családjából kerülnek kiválasztásra. A vezérlés tervezésénél, kivitelezésénél figyelembe vesszük az IEC idevonatkozó, hatályos szabványait. További információk a műszaki melléklet táblázatában.



Cont-L

Automatizálási és Számviteli Szolgáltató Kft.

Telefon: 278-2384, Fax: 278-0460
1214 Budapest, II. Rákóczi Ferenc út 195-197.
Honlap: www.cont-l.hu, E-mail: info@cont-l.hu

Adószám: 12079339-2-43
Cégjegyzékszám: 01-09-463577
Bankszámla szám: 11648000-08088400-48000004

*„...vagy találunk egy utat,
vagy csinálunk egyet”*

Műszaki paraméterek

A daru irányításáért felelős vezérlőszekrény műszaki paramétereit tartalmazó táblázat

Paraméterek		Paraméter leírása, értéke
Hálózati feszültség ^{(1)*}		3 x 400 V AC ±5 %
Teljesítmény felvétel		25 kVA ^{(2)*}
Vezérlési mód		Tárolt programú vezérlés
Kijelzés		Üzemállapot kijelzése a lámpaoszlopon, hibatípusok és egyéb információk megjelenítése a szekrényen elhelyezett operátorpanelen.
Kezelőszervek		START, STOP, VÉSZSTOP nyomógombok, a daruk kezelőszervei, valamint az operátorpanel funkcióbillentyűi.
Be-, kimenetek		96 db. 24 V DC potenciál leválasztott digitális bemenet
		32 db. 24 V DC potenciál leválasztott digitális kimenet
Darumotorok táplálása		Négynegyedes, fékellenállással ellátott frekvenciaváltóról tápláltak.
Védettség		IP54
Környezeti hőmérséklettartomány		0...+40 °C
Túlterhelés és zárlatvédelem		Darumotorokat tápláló áramkörben: elektronikus túlterhelés- és zárlat-védelem, valamint rendelkezik túlmelegedés elleni védelemmel.
		Mágnes-, és membránszelepek áramkörében: kismegszakító zárlatvédelem
		Érzékelők tápáramkörében: kismegszakító, ill. olvadóbiztosító.
Tömeg		250 kg ^{(2)*}
Méretek	szélesség	1000 mm
	magasság	1900 mm ^{(3)*}
	mélység	400 mm

^{(1)*} A hálózati betáplálás és a kimenet kábeli a kábelrendező lábazon keresztül futnak be a szekrénybe.

^{(2)*} Becsült érték

^{(3)*} A berendezés teljes magassága, ami tartalmazza a kábelrendező lábazatot.