



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”*

Laboratóriumi fiola átrakó berendezés

Műszaki leírás

1. A berendezés vezérlésének leírása

Az automata vezérlésének feladata, hogy a 8x12 rekeszes munkatálcán elhelyezkedő menetes kupakkal rendelkező fiolák kinyitásához illetve lezárásához tartozó mozgási művelet sor irányítását ellássa. Az adott fiolához tartozó eltávolított, vagy eltávolításra kerülő kupak egy másik munkatálcán, a fiolával megegyező pozícióba került, vagy kerül majd elhelyezésre. Az adott fiola lezárása csak a másik tálcán vele megegyező pozícióban lévő kupakkal történhet meg. A megfogószerkezeten elhelyezett munkadarab érzékelő lehetővé teszi, hogy az automata csak olyan pozícióból kezdje meg a szükséges művelet sor elvégzését, ahol talált munkadarabot.

Ezen berendezés pneumatikus és villamos beavatkozónak működtetéséért felelős vezérlés egy 600x760x350 mm-es szűrős szellőztetővel klímatisztált kapcsolószekrényben helyezkedik el. A vezérlőszekrény magába foglal egy a berendezés irányításáért felelős programozható logikai vezérlőt, a három szervomotor táplálására szolgáló hajtáselektronikát, az érzékelők és egyéb készülékek tápfeszültségét biztosító tápegységet, és a feladat ellátásához nélkülözhetetlen védelmi- és kapcsolókészülékeket.

A munkahengerek és a szervoerősítők működtetését, valamint a munkahengerek véghelyzet érzékelőinek és a fotókapcsolók jeleinek feldolgozását egy WAGO gyártmányú, moduláris PLC látja el. A berendezésben elhelyezett mágnesszelepek, érzékelők és a vezérlés ki- és bemeneteinek kapcsolata kötődobozok révén valósul meg. A kijelző és kezelő szervek vezérlőszekrény oldalán nyernek elhelyezést. A gépkezelő informálását, illetve beavatkozását lehetővé tévő szervek: egy a gépen elhelyezett, három tagból álló lámpaoszlop; a vezérlőszekrény oldalán lévő nyolc digitális OMRON gyártmányú számlálók, START, STOP, LÉPTETÉS, VÉSZSTOP nyomógombok, valamint egy üzemmód választó kapcsoló. Abban az esetben ha a vezérlés rendellenességet észlel a gép működésében a hiba típusát megjeleníti a hibakódot jelző számlálón. A másik számláló feladata a nyitási, illetve zárási műveletek számlálása. A vezérlés az automatikus üzemmódon kívül lehetőséget nyújt kézi működtetésre is, hogy a műveleteket lépésenként végre lehessen hajtani. A berendezés elején elhelyezett két szárnyú ajtó nyitása csak a gép leállított állapotában lehetséges.

A vonatkozó előírásoknak megfelelően a kapcsolószekrény, csatlakozódoboz és a kezelőszekrény a RITTAL lakkozott kapcsolószekrény családjából kerülnek kiválasztásra. A vezérlés tervezésénél, kivitelezésénél figyelembe vesszük az IEC idevonatkozó, hatályos szabványait. További információk a műszaki melléklet táblázataiban.



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”

2. Vevői dokumentáció

- Kezelési útmutató, mely tartalmazza a karbantartási leírást, a gépkönyvet, a telepítési és üzembehelyezési útmutatót.
- Műszaki dokumentáció, mely tartalmazza a műszaki leírást; kapcsolási, bekötési, összerendelési-, kábel-, és alkatrészjegyzéket.

Műszaki paraméterek

A vezérlés fontosabb műszaki paramétereit tartalmazó táblázat

Jellemző	Jellemző leírása, értéke
Hálózati feszültség	230 V AC $\pm 10\%$
Teljesítmény felvétel ⁽¹⁾	1150 VA
Védettség	IP54 ⁽²⁾
Műk. hőmérséklettart.	0...+35 °C
Vezérlési mód	Tárolt programú vezérlés
Kijelzés	Üzemállapot kijelzése a lámpaoszlopon, hibakód és darabszám megjelenítése a számlálókon.
Kezelőszervek	START, STOP, LÉPTETÉS, VÉSZSTOP nyomógomb, valamint az üzemmód választó kapcsoló.
Be-, kimenetek	44 db. 24 V DC potenciál leválasztott digitális bemenet
	2 db. inkrementális jeladót fogadó bemenet
	32 db. 24 V DC potenciál leválasztott digitális kimenet
	4 db. +/- 10 V feszültségű analóg kimenet
Karrendszer felépítés, megfogó szerkezet	TTT, munkatér: 500x500x150
	Alakzáró, kétlépcsős, pneumatikus működtetésű ujjas megfogó
Hajtásrendszer	X,Y tengely: villamos működtetésű, pozíció érzékelés: abszolút pozíció adó, az alkalmazott szervóerősítő: ECODRIVE Cs DKC01.3-012
	Z tengely: pneumatikus működtetésű, pozíció érzékelés: véghelyzetekhez tartozó kétállapotú érzékelők
A vezérlés által kezelt üzemállapotok	Készenléti állapot: a gép üzemkész és várakozik a kezelő parancsára.
	Kézi működtetés: a kezelő parancsára végrehajtja a műveletsor következő lépését.
	Automata üzem: a gép ciklikusan végrehajtja műveletsor lépéseit.
	Hibás működés: a művelet végrehajtás a hiba bekövetkezését megelőző lépésnél áll, a számláló kijelzőjén a hiba kódja leolvasható. A hiba megszüntetése után újraindítható.
Tömeg ⁽¹⁾	50 kg ⁽²⁾
Méretek ⁽²⁾	szélesség
	magasság
	mélység

⁽¹⁾ Becsült jellemző

⁽²⁾ Vezérlőszekrényre vonatkozik