

Altanium Servo Controller

Használati útmutató



Eredeti utasítások

HUSKY[®]

Keeping our customers in the lead

Kiadás: v 2.0 - 2023. március

Ez a termék-kézikönyv a biztonságos üzemeltetéshez és/vagy karbantartáshoz szükséges információkat tartalmazza. A Husky fenntartja a jogot, hogy a termékjellemzők és/vagy a teljesítmény folyamatos javítása érdekében változtatásokat eszközöljön a termékeken. Ezek a változások eltérő és/vagy további biztonsági intézkedéseket eredményezhetnek, amelyekről a változások bekövetkeztekor közleményben tájékoztatjuk az ügyfeleket.

Ez a dokumentum olyan információkat tartalmaz, amelyek a Husky Injection Molding Systems Limited kizárólagos tulajdonát képezik. A szerződésben kifejezetten biztosított jogok kivételével a Husky Injection Molding Systems Limited előzetes írásbeli engedélye nélkül a dokumentumot sem részben, sem egészben nem lehet tovább publikálni vagy kereskedelmi célokra felhasználni.

A fentiek ellenére a Husky Injection Molding Systems Limited engedélyt ad ügyfeleinek a jelen dokumentum korlátozott belső felhasználásra történő sokszorosítására.

A Husky[®] termék- vagy szolgáltatásnevek vagy logók, amelyekre ezekben az anyagokban hivatkoznak, a Husky Injection Molding Systems Ltd. védjegyei, és egyes kapcsolt vállalatai licenc alapján használhatják őket.

Minden harmadik fél védjegye az adott harmadik fél tulajdonát képezi, és a vonatkozó szerzői jog, védjegy vagy egyéb szellemi tulajdonjogok és szerződések által védett lehet. Minden ilyen harmadik fél kifejezetten fenntartja az ilyen szellemi tulajdonhoz fűződő minden jogát.

© 2023 Husky Injection Molding Systems. Minden jog fenntartva.

Általános információk

Telefonos ügyfélszolgálati számok

| | | |
|---------------|-----------------------|----------------------------------|
| Észak-Amerika | Díjmentes | 1-800-465-HUSKY (4875) |
| Európa | EK (a legtöbb ország) | 008000 800 4300 |
| | Közvetlen és nem EK | + (352) 52115-4300 |
| Ázsia | Díjmentes | 800-820-1667 vagy +800-4875-9477 |
| | Közvetlen: | +86-21-3849-4520 |
| Latin-Amerika | Brazília | +55-11-4589-7200 |
| | Mexikó | +52-5550891160 5. opció |

Helyszíni szervizelésért forduljon a legközelebbi Husky regionális szerviz- és értékesítési irodához.

Nem sürgősségi kérdések és problémák esetén írjon e-mailt a Huskynak a techsupport@husky.ca e-mail címre.

Husky regionális szerviz- és értékesítési irodák

A legközelebbi helyszínt a www.husky.co oldalon találja.

Termékfrissítések

A Husky-berendezésekhez elérhetőek olyan frissítések, amelyek javíthatják a teljesítményt, csökkenthetik a ciklusidőt és bővíthetik a funkciókat.

A rendelkezésre álló frissítésekről a www.husky.co oldalon tájékozódhat, vagy hívja a legközelebbi Husky regionális szerviz- és értékesítési irodát.

Pótalkatrészek rendelése

A Husky-berendezésekhez szükséges valamennyi pótalkatrész megrendelhető a legközelebbi Husky alkatrész-forgalmazó központban vagy online a www.husky.co címen.

További kézikönyvek rendelése

A jelen kézikönyv és egyéb dokumentáció további példányai megvásárolhatók a legközelebbi Husky regionális szerviz- és értékesítési irodában.

Tartalomjegyzék

| | |
|--|------------|
| Általános információk | iii |
| Telefonos ügyfélszolgálati számok | iii |
| Husky regionális szerviz- és értékesítési irodák | iii |
| Termékfrissítések | iii |
| Pótalkatrészek rendelése | iii |
| További kézikönyvek rendelése | iii |
| 1. Fejezet: Bevezetés | 1 |
| 1.1 Biztonság | 1 |
| 1.1.1 Általános biztonság | 2 |
| 1.1.2 Biztonsági jelek a berendezésen | 3 |
| 1.2 Berendezés funkció | 3 |
| 1.3 Felhasználási korlátozások | 4 |
| 1.4 Bemeneti kábelezés | 4 |
| 1.5 Üzemeltetési környezetre vonatkozó műszaki adatok | 5 |
| 1.6 Berendezés névleges értékei | 5 |
| 2. Fejezet: Integráció | 7 |
| 2.1 A kézikönyv korlátozásai | 7 |
| 2.2 Referencia irányelv és szabványok | 7 |
| 2.3 Biztonság | 8 |
| 2.3.1 ASC vezérlők, csatlakozók és alkatrészek azonosítása | 8 |
| 2.4 Az ASC kezdeti beállítása | 9 |
| 2.4.1 Az ASC eltávolítása a szállítótartályból | 9 |
| 2.4.2 Az ASC felemelése | 9 |
| 2.4.2.1 Általános | 9 |
| 2.4.2.2 Emelési eljárások | 10 |
| 2.5 Az ASC összeszerelése | 12 |
| 2.6 Távoli kezelői interfész | 13 |
| 2.7 Csatlakoztassa a bemeneti tápellátást | 15 |
| 2.8 Túláramvédő eszköz | 16 |
| 2.9 Kötés | 16 |
| 2.10 Kizárási/kitáblázás eljárások | 17 |
| 2.11 Bemeneti/kimeneti jelek és egyéb csatlakozások | 17 |
| 2.11.1 Bemeneti/kimeneti jelek | 17 |
| 2.11.2 X200/X201 csatlakozások | 18 |
| 2.11.3 Biztonsági jelek | 22 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 2.11.4 | Biztonsági jel és nincs teljesítményhatás a szervó tengelyekre | 26 |
| 2.12 | Ethercat csatlakozások | 27 |
| 2.13 | Szervomotor (tengely) csatlakozások | 27 |
| 2.14 | Kijelző tápellátás és hőmérséklet-szabályozás csatlakozások..... | 28 |
| 2.15 | Az ASC indítása | 29 |
| 2.15.1 | Mielőtt áramra kapcsolná..... | 29 |
| 2.15.2 | Tápellátás alkalmazása az ASC-re | 30 |
| 3. | Fejezet: Altanium kezelői interfész | 31 |
| 3.1 | Kezelői interfész | 31 |
| 3.2 | Kezdőképernyő..... | 31 |
| 3.2.1 | Fejléc/lábléc gombok és jelzők | 32 |
| 3.2.1.1 | Vezérlési üzemmódok gombjai | 32 |
| 3.2.1.2 | Rendszerállapot mező | 34 |
| 3.2.1.3 | Navigációs gombok | 34 |
| 3.2.1.4 | Riasztási gombok..... | 35 |
| 3.2.1.5 | Rendszer- és felhasználó-kezelési gombok | 36 |
| 3.2.2 | Rendszerképernyő választógombok | 36 |
| 3.2.2.1 | Szervovezérlési gombok..... | 37 |
| 3.2.2.2 | Közös gombok | 37 |
| 3.2.2.3 | Rendszerkonfiguráció gombok..... | 38 |
| 3.2.2.4 | Hőmérséklet-szabályozás nézetek (integrált rendszerek)..... | 39 |
| 3.2.2.5 | Hőmérséklet-szabályozás (integrált rendszerek) | 40 |
| 3.2.3 | Párbeszédpanel gombok..... | 41 |
| 3.3 | Nyelv kiválasztása..... | 42 |
| 3.4 | Nyomtatás fájlba..... | 43 |
| 3.4.1 | Jelentéstípusok nyomtatása | 44 |
| 3.5 | Képernyősúgó | 45 |
| 4. | Fejezet: Biztonság és adminisztráció..... | 47 |
| 4.1 | Felhasználó-kezelési és biztonsági képernyők..... | 47 |
| 4.1.1 | Főbb biztonsági választások | 48 |
| 4.1.1.1 | 1. fő Biztonsági választások | 49 |
| 4.1.1.2 | 2. fő Biztonsági választások | 50 |
| 4.1.2 | Szervó biztonsági választások..... | 51 |
| 4.1.3 | Fűtések (1. és 2. oldal) | 52 |
| 4.2 | Felhasználók kezelése..... | 53 |
| 4.3 | Mentett felhasználói választások | 54 |
| 4.4 | Automatikus kijelentkezés | 54 |
| 5. | Fejezet: Rendszerbeállítás képernyő..... | 55 |
| 5.1 | Rendszerbeállítás Fő képernyő | 55 |
| 5.1.1 | Nyelv kiválasztása | 57 |

| | | |
|--------------------|--|-----------|
| 5.1.2 | Többválasztásos tartási idő gomb..... | 58 |
| 5.1.3 | A mértékegységek beállítása..... | 58 |
| 5.1.4 | Légszűrő..... | 59 |
| 5.1.5 | Szervoszekrény hőmérséklete..... | 60 |
| 5.2 | Hálózati beállítások..... | 60 |
| 5.2.1 | Vezetékes hálózat..... | 61 |
| 5.2.2 | Vezeték nélküli hálózat..... | 62 |
| 5.2.3 | Hálózati megosztás..... | 63 |
| 5.2.4 | Műszerfal interfész..... | 65 |
| 5.2.5 | Távoli szervizsegítség..... | 66 |
| 5.2.6 | Virtuális hálózati számítástechnika..... | 67 |
| 5.2.6.1 | VNC-kliens..... | 68 |
| 5.2.6.2 | VNC-kiszolgáló..... | 69 |
| 5.2.6.3 | VNC-kapcsolat..... | 69 |
| 6. Fejezet: | Öntőforma beállítása..... | 71 |
| 6.1 | Öntőforma beállítása képernyő..... | 71 |
| 6.2 | Új öntőforma beállítása mappa létrehozása..... | 74 |
| 6.3 | Új öntőforma-beállítási fájl létrehozása..... | 74 |
| 6.4 | Módosítások mentése öntőforma-beállítási fájlba..... | 75 |
| 6.5 | Módosítások elvetése öntőforma-beállítási fájlból..... | 75 |
| 6.6 | A betöltött öntőforma-beállítási fájl mentése új fájlként..... | 75 |
| 6.7 | Meglévő öntőforma-beállítási fájl betöltése..... | 76 |
| 6.8 | Fájlok vagy mappák törlése..... | 76 |
| 6.9 | Fájlok másolása..... | 76 |
| 6.10 | Fájlok vagy mappák átnevezése..... | 77 |
| 6.11 | Adatok átvitele a hálózatra..... | 77 |
| 6.12 | Adatok átvitele USB-tárolóeszköze..... | 77 |
| 7. Fejezet: | Szervó vezérlő képernyők..... | 79 |
| 7.1 | Vezérlőgombok..... | 79 |
| 7.1.1 | Szervovezérlési üzemmódok gombjai..... | 80 |
| 7.1.2 | Tengelyválasztó sáv..... | 80 |
| 7.1.3 | Tengelyek összeférhetősége..... | 81 |
| 7.2 | Szervó kezdőképernyő..... | 82 |
| 7.2.1 | Szervó kezdőképernyő jelzői..... | 83 |
| 7.2.2 | Kézi vezérlés..... | 83 |
| 7.2.2.1 | Leállításvezérlés..... | 85 |
| 7.2.2.2 | Léptetésvezérlés..... | 85 |
| 7.2.2.3 | Engedély felülbírálnak..... | 86 |
| 7.2.2.4 | Kézi vezérlési engedélyek..... | 86 |
| 7.2.3 | Egyéni állapotjelek..... | 87 |
| 7.3 | Általános beállítás és Üzemmódok beállítása képernyők..... | 87 |

| | | |
|--------------------|--|------------|
| 7.3.1 | Tengely aktiválása..... | 89 |
| 7.3.2 | Csoportnevek és kapcsolási típus..... | 90 |
| 7.3.3 | Egyéni állapotjel választások..... | 90 |
| 7.3.4 | Bekapcsolási jelzés engedélyezése..... | 92 |
| 7.3.5 | Kikapcsolás engedélyezése..... | 92 |
| 7.3.6 | Logikai függvény..... | 93 |
| 7.3.7 | Erő..... | 93 |
| 7.4 | Tengely beállítása képernyő..... | 93 |
| 7.4.1 | Művelet képernyő..... | 94 |
| 7.4.2 | Pozíciók képernyő..... | 97 |
| 7.4.3 | Mechanikus képernyő..... | 100 |
| 7.4.3.1 | Átvitel..... | 102 |
| 7.4.4 | Motor képernyő..... | 104 |
| 7.4.4.1 | Motor konfiguráció..... | 105 |
| 7.4.4.2 | Motorfigyelés..... | 106 |
| 7.4.4.3 | Bevágási pozíció keresése..... | 107 |
| 7.4.4.4 | Motor letöltése..... | 107 |
| 7.5 | Mozgásprofilok képernyő..... | 108 |
| 7.5.1 | Mozgásprofilok képernyő beállítási pontjai..... | 109 |
| 7.5.2 | Lépések száma..... | 110 |
| 7.5.3 | Diagramnézet és beállítási választások..... | 111 |
| 7.6 | Jelek képernyők..... | 113 |
| 7.6.1 | Engedélyek..... | 113 |
| 7.6.1.1 | Engedély választások..... | 114 |
| 7.6.1.2 | Mozgatás, Léptetés, Alaphelyzet, Kalibrálás és Felülbírálás..... | 116 |
| 7.6.1.3 | Állapotjelzők..... | 117 |
| 7.6.1.4 | Invertálás..... | 117 |
| 7.6.2 | Indítók..... | 118 |
| 7.6.2.1 | Indító műveletek..... | 118 |
| 7.6.2.1.1 | Művelet oszlop..... | 119 |
| 7.6.2.1.2 | Kezdőpozíció oszlop..... | 119 |
| 7.6.2.1.3 | Érték oszlop..... | 119 |
| 7.6.2.2 | Indítójelek..... | 120 |
| 7.6.2.3 | Indítótípus és Indító késleltetése..... | 120 |
| 8. Fejezet: | Sorrendvezérlő..... | 123 |
| 8.1 | Sorrendvezérlő üzemmód gombjai..... | 123 |
| 8.2 | Sorrend képernyő..... | 125 |
| 8.3 | Kézi vezérlőgombok..... | 127 |
| 8.4 | Lépések képernyő..... | 128 |
| 8.5 | Jelek képernyő..... | 129 |
| 8.5.1 | Jelkonfigurációk..... | 130 |
| 8.6 | Opciók képernyő..... | 133 |

| | |
|---|------------|
| 9. Fejezet: I/O képernyők | 135 |
| 9.1 Biztonsági jelek | 136 |
| 9.2 Digitális bemenetek | 137 |
| 9.2.1 Szervó digitális bemenetek | 138 |
| 9.2.2 Ethernet digitális bemenetek (ha be van szerelve) | 139 |
| 9.2.3 Fűtések digitális bemenetei | 140 |
| 9.3 Digitális kimenetek | 141 |
| 9.3.1 Szervó digitális kimenetek | 142 |
| 9.3.2 Ethernet digitális kimenetek (ha be van szerelve) | 145 |
| 9.3.3 Fűtések digitális kimenetei | 146 |
| 9.4 Konfigurálható jelek | 147 |
| 9.4.1 Feltétel választások | 148 |
| 9.4.2 Logikai függvény | 149 |
| 9.4.3 Erő | 150 |
| 10. Fejezet: Riasztások és eseményelőzmények | 151 |
| 10.1 Riasztás képernyő | 151 |
| 10.1.1 A Riasztás képernyő megnyitása | 153 |
| 10.1.2 Riasztási feltételek | 153 |
| 10.1.3 Riasztások törlése | 153 |
| 10.2 Eseményelőzmények képernyő | 153 |
| 10.2.1 Események szűrése | 155 |
| 10.3 Riasztás és esemény ikonok | 156 |
| 10.4 Riasztási feltételek - figyelmeztetési hibák | 157 |
| 10.5 Megszakítási feltételek - Leállítási hibák | 158 |
| 11. Fejezet: Adatrekordok | 161 |
| 11.1 Folyamatfigyelés - Trendgrafikon | 161 |
| 11.1.1 Trendgrafikon módosítása | 162 |
| 11.2 Folyamatfigyelés - Előzménygrafikon | 164 |
| 11.2.1 Görbe adatpontja | 165 |
| 11.2.2 Az időkeret beállítása | 166 |
| 11.2.3 A dátum- és időtartomány beállítása | 166 |
| 11.2.3.1 A régi dátum- és időtartomány módosítása | 166 |
| 11.2.3.2 Az új dátum- és időtartomány módosítása Új | 167 |
| 11.2.4 Változóválasztás | 167 |
| 11.3 Folyamatfigyelés - Határértékek | 168 |
| 11.3.1 Célbeállítások | 170 |
| 11.3.2 Globális beállítások | 170 |
| 11.3.3 Késleltetési határérték ellenőrzése | 171 |
| 11.3.4 Folyamatváltozó-választó | 171 |
| 11.4 Folyamatfigyelés - Beállítás | 172 |

| | | |
|---|--|------------|
| 11.4.1 | Idő üzemmód konfigurálása | 172 |
| 11.4.2 | Lehülési adatok gyűjtése | 173 |
| 11.4.3 | Ciklus üzemmód konfigurációja | 173 |
| 11.4.3.1 | Adatgyűjtés indításának feltételei | 176 |
| 11.4.3.2 | Adatgyűjtés leállításának feltételei | 177 |
| 11.4.3.3 | Ciklusbemenet (csak fűtésvezérlés) | 181 |
| 11.4.4 | Ciklusidő-határérték | 182 |
| 11.4.4.1 | Ciklus-időtúllépés riasztás engedélyezése | 182 |
| 11.4.5 | Folyamatfigyelés állapota | 182 |
| 11.4.6 | Folyamatnapló átvitele | 182 |
| 11.4.7 | Folyamatadat-szűrő | 183 |
| 11.5 | Ciklusfigyelés | 183 |
| 11.5.1 | Ciklus terjedelme | 183 |
| 11.5.2 | Ciklusarchívum | 184 |
| 11.5.3 | Diagramnézet és beállítási választások | 186 |
| Függelék A: Kifejezések glosszáriuma | | 189 |
| Függelék B: Hibaelhárítás | | 191 |
| B.1 | Veszélyes feszültség | 191 |
| B.2 | Hibaelhárítás indítása | 193 |
| B.3 | Hajtáshiba (hibakód #) | 193 |
| B.4 | Riasztás: Pozíció-eltérés határérték túllépése | 200 |
| Függelék C: Megelőző karbantartás | | 201 |
| Index | | 203 |

1. Fejezet Bevezetés

Az Altanium Servo Controller (ASC) pontos szervovezérlést biztosít az összes lineáris és forgó öntőforma mozgásához, akár hat tengelyen keresztül. Az ASC önálló rendszerként is használható, de akár 255 hőmérsékleti zónát és UltraSync-E rendszert is vezérelhet. A rendszerkonfigurációk és műveletek egyetlen kezelői interfészről végezhetők.

Ez a felhasználói kézikönyv tartalmazza az ASC biztonságos telepítésére, üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó utasításokat.



FONTOS!

Egyes kézikönyvek tartalmazhatnak olyan kiegészítéseket, amelyek új vagy frissített információkat részleteznek. A kézikönyv elolvasása előtt mindenképpen olvassa el a kézikönyv végén található összes rendelkezésre álló kiegészítést.

1.1 Biztonság

Az ASC biztonságos beállítását és telepítését az ügyfél létesítményében lévő fröccsöntőgéppel (injection moulding machine, IMM) való helyes működéshez a rendszerintegrátornak kell elvégeznie.

Az ASC telepítését, üzemeltetését és karbantartását csak teljes körűen képzett és szakképzett személyzet végezheti.

Az ASC telepítésével, üzemeltetésével vagy karbantartásával foglalkozó minden személynek el kell olvasnia és meg kell értenie az összes vonatkozó biztonsági irányelvet és szabványt, valamint az alábbi biztonsági lépéseket.

Ebben a kézikönyvben figyelmeztetések, vigyázatra intő jelzések és megjegyzések szerepelnek. A figyelmeztetések és vigyázatra intő jelzések a vonatkozó lépés előtt, a megjegyzések pedig a vonatkozó lépés után szerepelnek. A jelen kézikönyvben található figyelmeztetések, vigyázatra intő jelzések és megjegyzések:



FIGYELEM!

Személyi sérülés vagy halál veszélye.



VIGYÁZAT!

A berendezés károsodásának veszélye.

MEGJEGYZÉS: Olyan információk, amelyek segítik a lépés végrehajtását, de nem szükségesek.

1.1.1 Általános biztonság



FIGYELEM!

Áramütés veszélye - áramtalanítsa a vezérlőt, mielőtt csatlakoztatja, leválasztja vagy karbantartást végez a vezérlővel, a forrócsatornával vagy az öntőformával.



FIGYELEM!

Elektromos veszély - áramütés vagy személyi sérülés veszélye. MINDIG győződjön meg arról, hogy a vezérlő felső részének hátulján lévő, általános figyelmeztető szimbólummal jelölt csavar be van-e szerelve, amikor a vezérlő feszültség alatt van. Ez a felső burkolat és az alváz közötti földelési pont. Ennek a csavarnak az eltávolítása nem biztonságos állapotot okozhat, hacsak a megfelelő óvintézkedések, mint például a kizárás-kitáblázás (lockout-tagout, LOTO), nem történnek meg.



FIGYELEM!

Gáz/gőz veszélye - légzőszervi sérülés veszélye. Egyes feldolgozott anyagok veszélyes gázokat, gőzöket vagy port bocsáthatnak ki. Telepítsen elszívórendszert a helyi előírásoknak megfelelően. A műanyag a beállított hőmérsékletnek való hosszú kitétség hatására romlik. Ne hagyja felügyelet nélkül a gépet és a vezérlőt.

Tartsa be a következő biztonsági utasításokat:

- A rendszert csak szakképzett személyzet telepítheti a helyi előírásoknak megfelelően.
- A rendszert csak olyan személyek üzemeltethetik, akik alaposan ismerik a rendszer működését és funkcióját.
- Mielőtt a tápellátást csatlakoztatja és a rendszert feszültség alá helyezi, olvassa el az összes telepítési utasítást.
- Tartsa be a rendszeren feltüntetett összes figyelmeztetést és utasítást.
- Ne próbálja megjavítani a rendszert, hacsak nem szerepel ebben a kézikönyvben, vagy nem kap speciális utasításokat a Husky-tól. A nem engedélyezett karbantartás a rendszer károsodását vagy súlyos személyi sérülést okozhat.
- Kizárólag a tápkábelre és/vagy a szekrényre erősített azonosító címkén feltüntetett, meghatározott bemeneti tápfeszültséget használja.

MEGJEGYZÉS: Ha nem biztos az alkalmazandó tápfeszültségben, hívja a legközelebbi Husky regionális szerviz- és értékesítési irodát.

**VIGYÁZAT!**



Mechanikai veszély - a berendezés károsodásának veszélye. SOHA ne engedje, hogy a ventilátor bemeneti vagy kimeneti nyílásai eltömődjenek. Itt lép be és itt lép ki a rendszer hűtőlevegő-áramlása. Ha a központi egységnek ez a területe zsúfolttá válik, és ez elégtelen légáramlást eredményez, a rendszer károsodhat.

**VIGYÁZAT!**

A rendszer kikapcsolásakor várjon 30 másodpercet, mielőtt a főkapcsolót újra bekapcsolja. Ha nem vár 30 másodpercet, az kommunikációs problémákhoz vezethet.

1.1.2 Biztonsági jelek a berendezésen

A biztonsági jelek egyértelműen jelzik a lehetséges veszélyforrásokat a berendezésen vagy annak környezetében. A berendezéseket telepítő, üzemeltető és karbantartó személyzet biztonsága érdekében olvassa el és tartsa be az összes biztonsági jelet. Az ASC-n a következő, veszélyt jelző biztonsági szimbólumok találhatóak.

| Biztonsági szimbólum | A szimbólum általános leírása |
|---|---|
|  | Általános Ez a szimbólum személyi sérülés veszélyét jelzi. Általában piktogrammal vagy szöveggel van ellátva a veszély leírására. |
|  | Veszélyes feszültség Ez a szimbólum olyan elektromos veszélyt jelez, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat. |

1.2 Berendezés funkció

A Husky Altanium Servo Controller (ASC) akár hat tengely, egy UltraSync-E és akár 255 hőmérsékleti zóna lineáris és forgó mozgását vezérli. Az ASC-konfigurációk a következők:

- Legfeljebb hat elektromos szervomotor önálló vezérlése
- Egy UltraSync-E önálló vezérlése
- Legfeljebb hat elektromos szervomotor és egy UltraSync-E vezérlése
- Akár hat elektromos szervomotor és akár 254 hőmérsékleti zóna vezérlése
- Akár hat elektromos szervomotor, egy UltraSync és akár 254 hőmérsékleti zóna vezérlése

A paraméterek beállítása és az öntőforma szervók, az UltraSync-E és a hőmérsékleti zónák működtetése érintőképernyős felhasználói interfészen történik.

Ha egy Husky terméket nem arra a célra kell használni, amire gyártották, forduljon a Husky regionális szerviz- és értékesítési irodájához.

Ez a dokumentum az Altanium Servo Controller (ASC) működését írja le egy gyártósoron és annak integrálását egy fröccsöntőgépbe (IMM).

A személyzetnek el kell olvasnia, meg kell értenie és be kell tartania az összes biztonsági óvintézkedést.

A berendezés biztonságos telepítése, üzemeltetése és karbantartása érdekében a személyzetnek be kell tartania a vonatkozó ipari és hatósági biztonsági követelményeket.

1.3 Felhasználási korlátozások

A Husky fröccsöntő berendezéseket a Husky jóváhagyása nélkül soha nem szabad az itt leírtaktól eltérő műveletekre használni: [1.2. rész](#).

A vezérlőt csak a kockázatokkal és a szükséges óvintézkedésekkel tisztában lévő, engedéllyel rendelkező személyzet kezelheti és karbantarthatja.

1.4 Bemeneti kábelezés

[1-1. táblázat](#) mutatja az ASC-ben használt elektromos kábelezési szabványokat:

Táblázat 1-1 Elektromos kábelezési szabványok

| Leírás | Kábel színe | |
|------------|-------------|--------|
| Semleges | Kék | |
| Föld/talaj | Zöld/sárga | Zöld |
| Vezeték | Fekete | Fekete |
| Vezeték | Barna | Piros |
| Vezeték | Szürke | Fehér |

**VESZÉLY!**

Áramütés és/vagy mechanikai veszély - halál vagy súlyos sérülés veszélye és a berendezés esetleges károsodása.

A vezérlő helytelen kábelezése halált vagy súlyos sérülést és/vagy a vezérlő vagy a forrócsatorna károsodását okozhatja. Az elektromos tápegységet csak szakképzett személyzet csatlakoztathatja. Minden munkának meg kell felelnie a vonatkozó helyi elektromos előírásoknak.

1.5 Üzemeltetési környezetre vonatkozó műszaki adatok

**VIGYÁZAT!**

Mechanikai veszély - a berendezés károsodásának kockázata. Az ASC-re permetezett vagy hulló folyadék, beleértve az olajat vagy a vizet is, károsíthatja a berendezést. Ne mossa porlasztott vízszugárral.

Az ASC üzemeltetési környezetre vonatkozó műszaki adatok a következők:

- Csak beltéri használatra.
- Működési hőmérséklet: 5 - 40 °C (41 - 104 °F)
- Működési páratartalom: 0% - 90% RH, nem kondenzáló
- Magasság: legfeljebb 2000 m (6562 láb)
- Szennyezettségi fok: PD3
- Túlfeszültség kategória: OVIII

1.6 Berendezés névleges értékei

Az ASC névleges értékei a vezérlő hátulján található névtáblán találhatóak.

Az ASC kezelői interfészre a berendezés alábbi névleges értékei vonatkoznak:

- Tápfeszültség: 100 és 240 VAC +/- 10% között, egyfázisú
- Frekvencia: 47 - 63 Hz
- Teljesítményérték: 130 W

2. Fejezet Integráció

Ez a fejezet az Altanium Servo Controller (ASC) biztonságos telepítésére vonatkozó utasításokat tartalmazza. Tartalmazza továbbá az ASC fröccsöntőgéphez (IMM) való csatlakoztatásához szükséges információkat.

2.1 A kézikönyv korlátozásai

Ez a fejezet azoknak a mérnököknek és/vagy technikusoknak szól, akik az ASC telepítéséért, valamint az ASC és az IMM közötti interfészért felelnek. Ezt a személyt/funkciót a következő oldalakon rendszerintegrátornak nevezzük.

A rendszerintegrátornak a következőket kell tennie

- Csatlakoztassa az öntőcella összes berendezését.
- Telepítse biztonságosan az összes berendezést az iparági, szabályozási és helyi biztonsági előírásoknak megfelelően. Az irányelvek és szabványok listájához lásd [2.2. rész](#). Lehetnek más alkalmazandó irányelvek és szabványok is. A rendszerintegrátornak gondoskodnia kell arról, hogy az összes vonatkozó irányelvet és szabványt betartsák.
- Teljes egészében ismernie kell az öntőcellát, hogy ne legyenek veszélyes eljárások, telepítések vagy csatlakozások.

A rendszerintegrátor alkalmazásáról a végfelhasználónak kell gondoskodnia. A Husky nem ismeri az összes szükséges információt minden egyes ügyfélre és minden egyes öntőcellára vonatkozóan.

Ez a fejezet nem nyújt információt arról, hogyan kell kockázatazonosítást, kockázatértékelést vagy egyéb elemzést végezni. Ezeket a feladatokat a rendszerintegrátornak kell elvégeznie.

2.2 Referencia irányelv és szabványok

| | |
|------------|---|
| NFPA79 | Ipari gépek elektromos szabványa |
| UL508A | Ipari vezérlőpanelekre vonatkozó szabvány |
| 2006/42/EK | A gépekről szóló európai irányelv és módosításai 12.2. cikk VIII. melléklet |
| 2014/35/EU | Európai kiefeszültségű irányelv |
| 2014/30/EU | Európai elektromágneses összeférhetőségi irányelv - 7. cikk II. melléklet |
| EN12100 | Gépi berendezések biztonsága - Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei |

| | |
|-----------|--|
| EN60204-1 | Gépi berendezések biztonsága - Gépek villamos szerkezetei |
| EN201 | Gumi- és műanyagipari gépek - Fröccsöntőgépek - Biztonsági követelmények |
| EN61000 | Elektromágneses összeférhetőség |

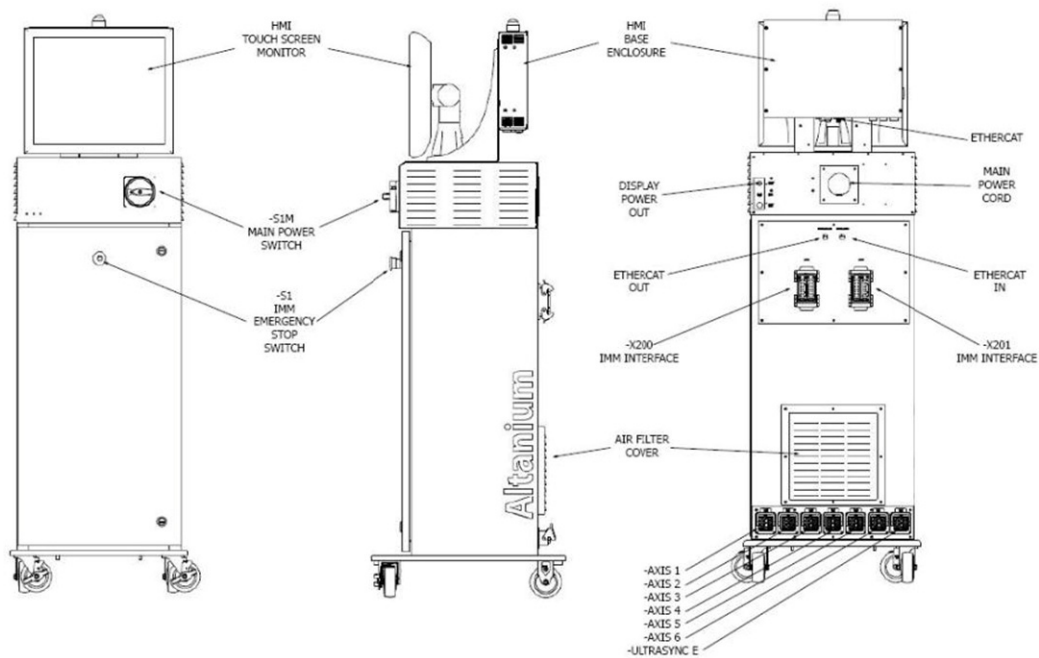
2.3 Biztonság

A jelen kézikönyvben használt figyelmeztetésekről, vigyázatra intő jelzésekről és megjegyzésekről, valamint az ASC-n található biztonsági szimbólumokról a következő pontban talál információkat: [1.1. rész](#).

A kizárási/kitáblázási eljárásokhoz lásd [2.10. rész](#).

2.3.1 ASC vezérlők, csatlakozók és alkatrészek azonosítása

[2-1. ábra](#) mutatja az ASC-t, valamint a kezelőszervek, csatlakozók és egyéb alkatrészek helyét az ASC-n.



Ábra 2-1 ASC vezérlők, csatlakozók és alkatrészek azonosítása

2.4 Az ASC kezdeti beállítása

2.4.1 Az ASC eltávolítása a szállítótartályból



FIGYELEM!

Csak szakképzett, tanúsított és betanított személyzet távolíthatja el az ASC-t a szállítótartályból és a raklapról. A személyzet megsérülhet és/vagy az ASC-t károsodhat, ha nem a megfelelő eljárásokat alkalmazza.

- a. Távolítsa el a csomagolóanyagot, hogy hozzáférjen az ASC-hez és a raklaphoz.
- b. Távolítsa el a hevedereket, amelyek az ASC-t a raklaphoz rögzítik.
- c. Távolítsa el a kerekek mozgását gátló anyagot.
- d. Emelje le az ASC-t a raklapról. Lásd [2.4.2. rész](#).
- e. Miután az ASC-t kemény felületre helyezte, az ASC kerekei lehetővé teszik, hogy az ASC-t a helyére tolja.

2.4.2 Az ASC felemelése

2.4.2.1 Általános



FIGYELEM!

Csak képzett, tanúsított és betanított személyzet emelheti fel az ASC-t. A személyzet megsérülhet és/vagy az ASC károsodhat, ha nem a megfelelő emelési eljárásokat alkalmazza.

Az ASC háromféle konfigurációval rendelkezik:

- Egyszeres verem
- Kettős verem
- Hármás verem

Mindhárom konfigurációhoz különböző hosszúságú hevederekre és racsnis hevederekre van szükség a felemeléshez. Lásd [2-1. táblázat](#).

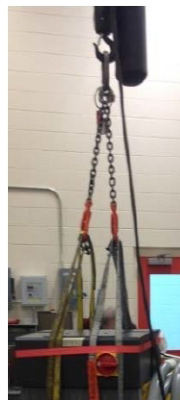
Táblázat 2-1 A vezérlővel kapcsolatos emelési információk

| Altanium vezérlők | Hálós hevederek névleges adatai 2903 kg (6400 font) | Racsnis szíj | Emelőberendezés (Emelőkapacitás) |
|-------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| Egyszeres verem | 2,44 m x 25,4 mm (8 láb x 1 hüvelyk) - Mennyiség (2) | 1,52 m (5 láb) - Mennyiség (1) | 227 kg (500 font) |
| Kettős verem | 3,66 m x 25,4 mm (12 láb x 1 hüvelyk) - Mennyiség (2) | 1,83 m (6 láb) - Mennyiség (1) | 454 kg (1000 font) |
| Hármas verem | 3,66 m x 25,4 mm (12 láb x 1 hüvelyk) - Mennyiség (2) | 2,44 m (8 láb) - Mennyiség (1) | 907 kg (2000 font) |

Mindhárom konfigurációhoz darura vagy más, megfelelő emelőberendezésre van szükség. Lásd [2-1. táblázat](#).

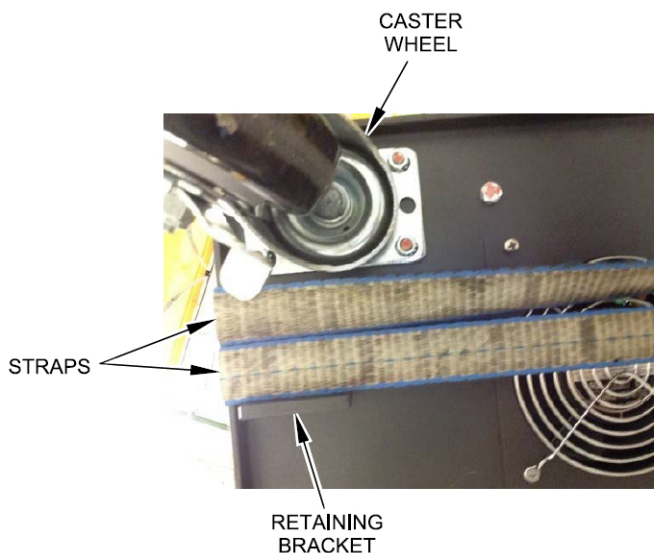
2.4.2.2 Emelési eljárások

- a. Egyszeres vermes ASC esetén helyezze a két hálós hevedert balról jobbra az ASC alá.
- b. Kettős vagy hármas vermes ASC esetén helyezze a két hálós hevedert előlről hátrafelé az ASC alá.
- c. Helyezze a hálós hevedereket a helyükre az ASC oldalai mentén, és rögzítse őket az emelőberendezéshez. Lásd [2-2. ábra](#).



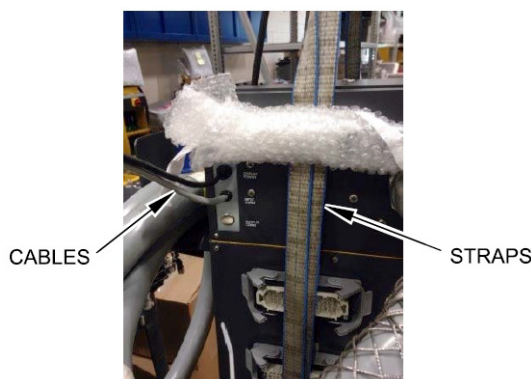
Ábra 2-2 Hevederek és emelőberendezés

- d. Győződjön meg róla, hogy a hevederek a görgőkerék és a tartókonzol közé kerülnek. Lásd [2-3. ábra](#).



Ábra 2-3 Hevederek - Helyes pozíció

- e. Győződjön meg róla, hogy az ASC kábelei nem akadnak be az ASC és a hevederek közé. Lásd [2-4. ábra](#).

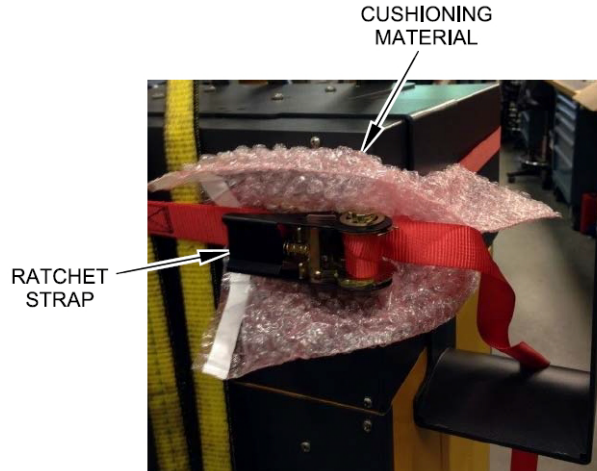


Ábra 2-4 Kábel ellenőrzése

- f. Az emelőberendezéssel csak annyi erőt használjon, amennyi a hálós hevederek feszítéséhez szükséges. Ilyenkor ne emelje fel az ASC-t.
- g. Tegye a racsnis hevedert az ASC teteje köré és a hálós hevederek fölé. Ekkor még ne húzza meg a racsnis hevedert.

MEGJEGYZÉS: A racsnis heveder megakadályozza, hogy az ASC megdőljön, amikor felemeli az ASC-t.

- h.** A racsnis heveder károsíthatja az ASC felületét. Minden területre tegyen megfelelő anyagot, hogy megakadályozza az ASC felületének károsodását. Lásd [2-5. ábra](#).



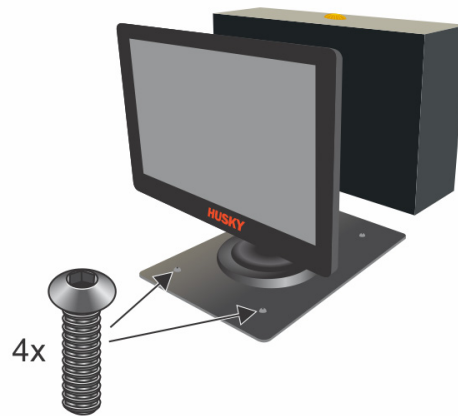
Ábra 2-5 Párnázó anyag

- i.** Húzza meg a racsnis hevedert.
- j.** Az emelőberendezéssel óvatosan és lassan emelje meg az ASC-t 1-3 hüvelyk (25,4-76,2 mm) magasságra.
- k.** Vizsgálja meg a hálós hevedereket és a racsnis hevedert, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az ASC nem billen meg.
- l.** Mozgassa az ASC-t a megfelelő helyre.
- m.** Óvatosan és lassan engedje le az ASC-t. Folytassa az ASC leengedését, amíg a hálós hevederek nem feszülnek.
- n.** Távolítsa el a racsnis hevedert és a védőanyagot, valamint a hálós hevedereket.

2.5 Az ASC összeszerelése

MEGJEGYZÉS: A kijelző modul egy másik védődobozban érkezik. A kijelző modult az ASC-veremhez kell csatlakoztatni.

- a.** Az ASC elülső részét maga előtt tartva távolítsa el a négy M6 x 1 mm-es gombfejű csavart az ASC-verem tetejéről.
- b.** Helyezze a kijelző modult az ASC tetejére, és igazítsa a kijelző modul furatait az ASC-verem tetején lévő furatokhoz.
- c.** A mellékelt 4 mm-es hatlapos csavarkulccsal szerelje be és húzza meg a négy gombfejes csavart. Lásd [2-6. ábra](#).



Ábra 2-6 Kijelző modul - csatolás

- d. Csatlakoztassa a kijelző tápellátását, az EtherCAT és a bemeneti kommunikációs kábelt (csak a hőmérséklet-szabályozó modellek esetében) az ASC hátoldalán, a kijelző modulból az ASC-veremhez.

MEGJEGYZÉS: A kijelző modul csak a kijelzőnek az ASC hátoldalán található tápcsatlakozójáról kap áramot.



FIGYELEM!

Áramütés veszélye.

Csatlakoztassa helyesen az ASC bemeneti tápellátását. A bemeneti tápellátás nem megfelelő csatlakoztatása a személyzet halálát vagy súlyos sérülését és/vagy az ASC vagy az IMM károsodását okozhatja. A bemeneti tápellátást csak engedéllyel rendelkező személyzet csatlakoztathatja. Minden vonatkozó helyi elektromos előírást be kell tartani.

2.6 Távoli kezelői interfész

A távoli kezelői interfész opció lehetővé teszi, hogy a kezelői interfészt a vezérlő fő burkolatától távolabb helyezték el (lásd 2-7. ábra). Ha az ASC-rendszer a távoli kezelői interfész opciót használja, győződjön meg róla, hogy betartja az ebben a részben található telepítési utasításokat. Az ASC-t ipari gépekkel együtt használják, és meg kell felelnie a jelen használati útmutató 2.2. rész részében felsorolt, a vészleállító készülékekre és azok elhelyezésére vonatkozó követelményeknek.

A vezérlő főburkolatán található vészleállító nyomógomb (2-1. ábra) a fröccsöntőgép vészleállítására szolgál, nem pedig a vezérlő vészleállítására. Ha a kezelői interfész a vezérlő fő burkolatától távolabb telepítik, akkor követelmény, hogy a kezelői interfész helye egy hozzáférhető vészleállító nyomógomb közelében legyen. Iránymutatásként ajánlott, hogy a kezelői interfész ne legyen távolabb a vészleállító nyomógombtól, mint egy felnőtt személy ésszerű karhossza, vagy legfeljebb egyetlen lépés távolságban, ha a vészleállító nyomógomb a kezelő látóterében van.



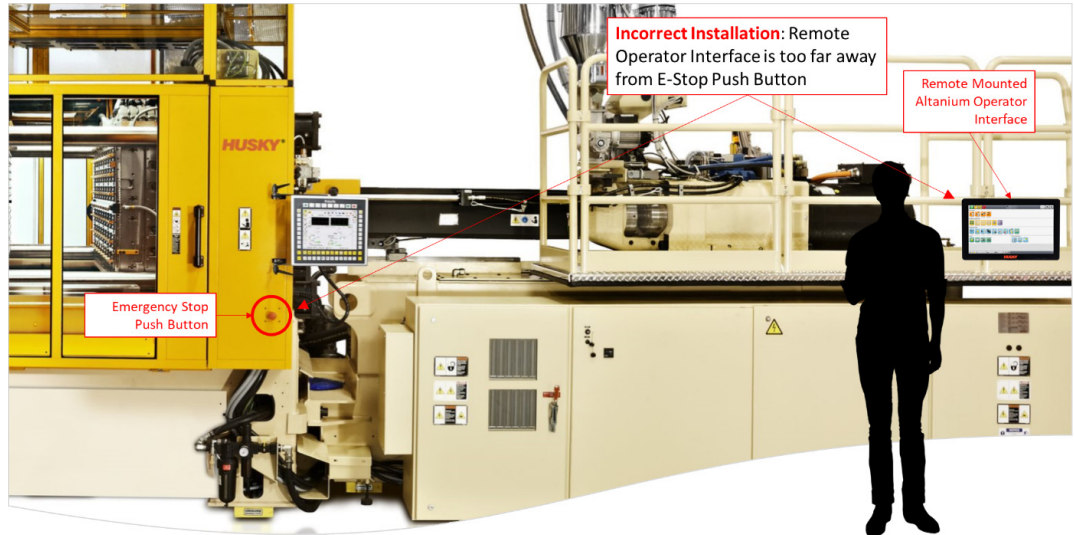
Ábra 2-7 Szabványos és távoli kezelői interfész konfigurációi

A távoli kezelői interfész helyes telepítési pozícióhoz útmutatásként a következő részt használja: [2-8. ábra](#).



Ábra 2-8 A távoli kezelői interfész helyes telepítési pozíciója

2-9. ábra a távoli kezelői interfész helytelen telepítési pozícióját mutatja. Az interfész túl messze van a vészleállító nyomógombtól.



Ábra 2-9 A távoli kezelői interfész helytelen telepítési pozíciója

Ezen irányelvek be nem tartása halált vagy súlyos sérülést és/vagy a vezérlő károsodását eredményezheti. A távoli kezelői interfészt csak szakképzett személyzet telepítheti, és minden munkának meg kell felelnie a vonatkozó helyi elektromos előírásoknak.

2.7 Csatlakoztassa a bemeneti tápellátást

- a. Csatlakoztassa az ASC-t a megfelelő tápegységhez. A mellékelt névtáblán vagy a mellékelt kapcsolási rajzon látható, hogy milyen tápegység-konfigurációval rendelkezik az ASC.

MEGJEGYZÉS: Az ASC-t úgy gyártották, hogy háromféleképpen kapja a fő tápellátást:

- 400 VAC +/- 10%, 3 fázisú + semleges + föld (WYE), 50/60 Hz
- 240 Vac +/- 10%, 3 fázisú + föld (DELTA), 50/60 Hz
- 480 VAC +/- 10%, 3 fázisú + föld (DELTA), 60 Hz

A 480 VAC-os konfiguráció fix, és nem lehet a helyszínen más feszültséghez igazítani, mint a 400 és 240 VAC-os konfigurációkat.

Mivel az egyes ASC-k eltérőek, a maximális névleges áramértékeket lásd a vezérlő névtábláján vagy az elektromos rajzokon.

- b. Ha a tápegység konfigurációját módosítani kell, forduljon a Husky ügyfélszolgálatához.

2.8 Túláramvédő eszköz

Az ASC-nek van főkapcsolója. Lásd [2-1. ábra](#).

Az ASC-nek nincs bemeneti túláramvédő eszköze.

Az elektromágneses összeférhetőségi irányelv betartása érdekében az ASC-ben EMI/RFI szűrők vannak beépítve. A maradékáram-tartomány 10-100 milliamper (mA).

A rendszerintegrátornak kell a megfelelő túláramvédő eszközt beszerezni és telepíteni.

A túláramvédő eszköz méretének és teljesítményének:

- Meg kell felelnie az ASC bemeneti teljesítményével. Lásd [2.7. rész](#).
- Igazodnia kell a maradékáramhoz
- Rövidzárlat-megszakító képességgel kell rendelkeznie, amely nem lehet kisebb mint a hibaáram a telepítés helyén.

A túláramvédő eszköznek a bemeneti tápellátás automatikus kikapcsolásával kell biztosítania a közvetett érintkezés védelmét. Az elosztórendszerre (TN/TT/IT) is alkalmazhatónak kell lennie.

Teszteket kell végeznie, hogy megbizonyosodjon arról, hogy fennállnak-e a bemeneti tápellátás automatikus kikapcsolásának feltételei. A feltételek a következők:

- A védő-összekötő áramkör folytonosságának vizsgálatát a gyárban végzik el. Az összekötő áramkör a PE-vezető és az összekötő áramkör megfelelő pontjai között van.
- Ki kell számítani vagy meg kell mérni a hibahurok impedanciáját.
- Meg kell győződnie arról, hogy a túláramvédő eszköz beállítási pontjai és jellemzői megfelelnek-e a helyi előírásoknak.

2.9 Kötés

A rendszerintegrátornak meg kell győződnie arról, hogy az ASC és az általa vezérelt tengelyek mechanikus alkatrésze megfelelően (elektromosan) össze van kötve.

A rendszerintegrátornak ismernie kell az elosztórendszer típusát (TN/TT/IT). Például az elektromos összekötést biztosító vezeték megfelelő hossza és keresztmetszete megváltozik egy TN, TT vagy IT rendszer esetében.

2.10 Kizárási/kitáblázás eljárások

Ha karbantartási munkákat végez az ASC-ben, akkor el kell végeznie a kizárási/kitáblázási eljárásokat.

Az ASC-szekrényen lévő főkapcsolóval áramtalanítsa az ASC-t és az IMM-et (lásd [2-1. ábra](#)).

El kell végeznie a kizárási/kitáblázási eljárásokat az öntési területen lévő összes berendezésen (ASC, IMM stb.).

A kizárási/kitáblázás a következő lépéseket foglalja magában. Az alábbi lista nem tartalmazza az összes olyan kizárási/kitáblázási lépést, amelyet el kell végeznie.

- Áramtalanítson minden rendszert
- Merítse le az összes tárolt elektromos energiát
- Különítsen el minden energiaforrást
- Zárakat és címkéket helyezzen minden energiaforrásra
- Telepítsen plakettet az összes elkülönítési ponton
- Zárja le az öntőcellák területét
- Ha a hibaelhárítást áramellátás mellett kell elvégeznie, akkor egy másik személynek is önnel kell lennie. Emellett sürgősségi orvosi segítségnek is rendelkezésre kell állnia.

Általában minden helyszínen vannak írásos kizárási/kitáblázási eljárások. Ezek az eljárások tartalmazzák az összes helyi szabályzatot. Ezeket az eljárásokat be kell tartania. Emellett minden helyszínen lesz olyan speciális személyzet, amely a kizárási/kitáblázási eljárásokat végzi.

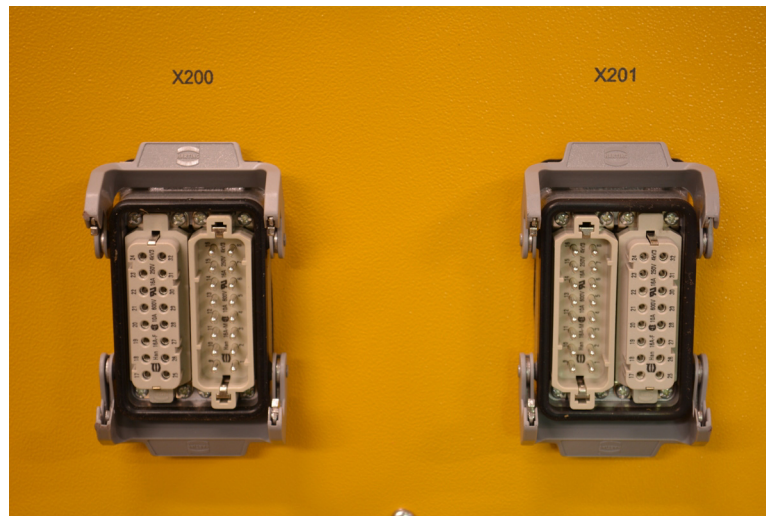
2.11 Bemeneti/kimeneti jelek és egyéb csatlakozások

Az ASC hátoldalán található a bemeneti/kimeneti (I/O) jelek, a szervomotorok és az EtherCAT csatlakozói.

2.11.1 Bemeneti/kimeneti jelek

A be- és kimeneti (I/O) jelek ASC és a fröccsöntőgép (IMM) közötti küldésére az interfészcsatlakozás szolgál. Az ASC-re egy második I/O jelcsatlakozó csatlakozó is felszerelhető, ha az IMM működésének részeként több működési jelre van szükség.

A csatlakozók helyét az ASC hátoldalán találja. Lásd [2-10. ábra](#).



Ábra 2-10 X200 és X201 IMM interfész csatlakozók

2.11.2 X200/X201 csatlakozások

A +P0-X200 IMM interfész csatlakozót a működéssel és biztonsággal kapcsolatos jelekhez használják. A +P0-X201 IMM interfész csatlakozót szükség esetén további működési jelekhez használhatják. A jelek leírása itt található: [2-2. táblázat](#) és [2-3. táblázat](#).

Az ASC-hez két interfészkábelt (-W-X200 és -W-X201) mellékelünk. Az interfészkábelek az IMM-et a felügyeleti rendszerhez csatlakoztatják. Ha az ASC csak az X200 interfész csatlakozóval rendelkezik, akkor csak a W-X200 kábelt mellékeljük.

A Husky a Harting HAN 32A csatlakozókat használja az interfész csatlakozókhoz.

Az interfészkábelek végén nincsenek csatlakozók, amelyek az IMM-hez csatlakoztathatók. A rendszerintegrátornak kell csatlakoztatnia a kábelvezetékeket az IMM-csatlakozókhoz. A rendszerintegrátornak az IMM elektromos kapcsolási rajzaiból és az ASC jeleinek/tűinek leírásából kell megtudnia, hogyan kell csatlakoztatni a kábelvezetékeket az IMM-csatlakozókhoz. A kábelvezetékek közvetlenül az IMM vezérlőszekrényéhez is csatlakoztathatók.

Segítségképpen minden kábelhuzal hosszában számozással van ellátva. A vezeték számok megegyeznek az X200/201 kábel csatlakozójának tűszámaival. Ez segít a vezetékek azonosításában, amikor ezeket az IMM-hez csatlakoztatják.

Opcionális, az ügyfél által meghatározott kábelcsatlakozók is használhatók. A Husky képes telepített csatlakozókkal és meghatározott tűhelyekkel ellátott kábeleket szállítani, amelyeket az ügyfél az IMM oldalára vagy akár a vezérlő oldalára kíván csatlakoztatni.

MEGJEGYZÉS: Az X200/201 I/O rendszer jelei nem változnak, de a kábelcsatlakozók és a tűk helyét át lehet alakítani.

[2-2. táblázat](#) és [2-3. táblázat](#) az X200 és X201 jelek leírását és a hozzájuk tartozó csatlakozók helyét tartalmazza.

Táblázat 2-2 +P0-X200 csatlakozó tű leírása

| Jel neve | Biztonság | Művelet | Leírás | +P0-X200 tű |
|---|-----------|---------|---|-------------|
| A Ch1 vezérlő vészleállító nyomógombja | X | | Vészleállító gomb a vezérlőn. NYITVA, amikor a vezérlő vészleállító kapcsolóját működtetik, és az IMM vészleállítását okozza. | 1,2 |
| A Ch2 vezérlő vészleállító nyomógombja | X | | Vészleállító gomb a vezérlőn. NYITVA, amikor a vezérlő vészleállító kapcsolóját működtetik, és az IMM vészleállítását okozza. | 3,4 |
| 24 VDC az IMM-től | | X | Referencia MAGAS szint az IMM-ből, a vezérlő relé kimeneteihez. | 5 |
| Kezelőeszköz | | X | Erre a jelre akkor van szükség, ha EUROMAP 67 (EM67) vagy EUROMAP 12 (EM12) kommunikációs interfészt használnak. Az ASC „kikapcsolt robotként” működik a IMM-hez ha egy EM67 csatlakozik az IMM-hez. MAGAS szinten az alkatrészkezelő eszköz nincs bekapcsolva, így az IMM-nek nincs szüksége más EM67 jelekre (például Öntőforma engedélyezése zárva, Ejektor előre/hátra). Ez a jel állandó huzalozással ZÁRVA van bekötve (az 5. tűre), és nem kapcsolódik semmilyen relékimenethez. | 6 |
| Formázópad üzemmódú dugó telepítve | | X | A telepített formázópad üzemmódú dugó azonosítására van fenntartva. | 7 |
| 1. konfigurálható kimenet (szigetelt érintkező) | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet (szigetelt száraz érintkező). | 8,9 |
| 2. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 10 (5) |
| 3. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 11 (5) |
| 4. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 12 (5) |
| 5. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 13 (5) |
| 6. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 14 (5) |
| 7. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 15 (5) |
| 8. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 16 (5) |

Táblázat 2-2 +P0-X200 csatlakozó tű leírása (Folytatás)

| Jel neve | Biztonság | Művelet | Leírás | +P0-X200 tű |
|---------------------------|-----------|---------|---|-------------|
| IMM Ch1 biztonsági kapuja | X | | Az IMM biztonsági kapu érintkezőinek ZÁRVA kell lenniük ahhoz, hogy a műanyag sablon működjön. A jelnek az öntési terület biztonsági kapuja érintkezői sorozatának eredménye kell, hogy legyen (lásd EN 201: Műanyagfröccsöntő gépek biztonsága). A jelet minden más jeltől el kell különíteni. | 17,18 |
| IMM Ch2 biztonsági kapuja | X | | Az IMM biztonsági kapu érintkezőinek ZÁRVA kell lenniük ahhoz, hogy a műanyag sablon működjön. A jelnek az öntési terület biztonsági kapuja érintkezői sorozatának eredménye kell, hogy legyen (lásd EN 201: Műanyagfröccsöntő gépek biztonsága). A jelet minden más jeltől el kell különíteni. | 19,20 |
| IMM Ch1 vészleállítója | X | | Az IMM vészleállító készülék működtetésekor a kapcsoló érintkezője NYÍLIK. A NYITOTT biztonsági eszköz/kapcsoló minden IMM-mozgás vészleállítását okozza. A jelet minden más jeltől el kell különíteni. | 21,22 |
| IMM Ch2 vészleállítója | X | | Az IMM vészleállító készülék működtetésekor a kapcsoló érintkezője NYÍLIK. A NYITOTT biztonsági eszköz/kapcsoló minden IMM-mozgás vészleállítását okozza. A jelet minden más jeltől el kell különíteni. | 23,24 |
| A vezérlő 24 VDC-je | | X | Referencia MAGAS szint az ASC-ből, az IMM relé kimeneteihez. | 25 |
| 1. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 26 (25) |
| 2. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 27 (25) |
| 3. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 28 (25) |
| 4. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 29 (25) |
| 5. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 30 (25) |
| 6. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 31 (25) |
| A vezérlő 0 VDC-je | | X | Az ASC 25. tűjének referenciája a tesztfunkciókhoz. Szükség esetén az IMM-ből kilépő digitális kimenetekhez is használható. | 32 |

Táblázat 2-3 A P0-X201 csatlakozó tűinek helye és leírása

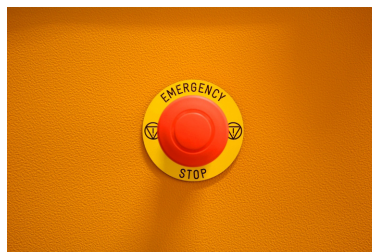
| Jel neve | Biztonság | Művelet | Leírás | +P0-X201 tű |
|--|-----------|---------|---|--------------|
| 9. konfigurálható kimenet (szigetelt érintkező) | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet (szigetelt száraz érintkező). | 1,2 |
| 10 konfigurálható kimenet (szigetelt érintkező) | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet (szigetelt száraz érintkező). | 3,4 |
| 11, konfigurálható kimenet (szigetelt érintkező) | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet (szigetelt száraz érintkező). | 5,6 |
| 12. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 7 (X200:5) |
| 13. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 8 (X200:5) |
| 14. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 9 (X200:5) |
| 15. konfigurálható kimenet | | X | Szoftveresen konfigurálható kimenet. | 10 (X200:5) |
| Nincs kapcsolat | | | Jelenleg nincs kapcsolat. | 11-16 |
| 7. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 17 (X200:25) |
| 8. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 18 (X200:25) |
| 9. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 19 (X200:25) |
| 10. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 20 (X200:25) |
| 11. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 21 (X200:25) |
| 12. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 22 (X200:25) |
| 13. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 23 (X200:25) |
| 14. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 24 (X200:25) |

Táblázat 2-3 A P0-X201 csatlakozó tűinek helye és leírása (Folytatás)

| Jel neve | Biztonság | Művelet | Leírás | +P0-X201 tű |
|----------------------------|-----------|---------|--------------------------------------|--------------|
| 15. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 25 (X200:25) |
| 16. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 26 (X200:25) |
| 17. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 27 (X200:25) |
| 18. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 28 (X200:25) |
| 19. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 29 (X200:25) |
| 20. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 30 (X200:25) |
| 21. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 31 (X200:25) |
| 22. konfigurálható bemenet | | X | Szoftveresen konfigurálható bemenet. | 32 (X200:25) |

2.11.3 Biztonsági jelek

Az IMM minden vezérlőpanelén lennie kell vészleállító (E-STOP) nyomógombnak. Az ASC elején található egy vészleállító nyomógomb (lásd [2-11. ábra](#)). Funkciója, hogy az IMM vészleállító áramkör részeként működjön. Az ASC vészleállító nyomógomb két elszigetelt, normál esetben zárt jelcsatornával rendelkezik, amelyek az X200 csatlakozó 1/2-es (1. csatorna) és 3/4-es (2. csatorna) tűihez csatlakoznak. (Az X200 tűk helyéhez lásd [2-2. táblázat](#), illetve az elektromos kapcsolási rajzot, ha az ASC az ügyfél által meghatározott IMM-interfészsel rendelkezik). A vészleállító nyomógombot az ASC szoftver figyeli, és megnyomásakor riasztást okoz az ember-gép interfész (human machine interface, HMI) képernyőjén.



Ábra 2-11 Vészleállító nyomógomb

Ha a vezérlőt formázópad üzemmódban használják, akkor a vészleállító nyomógomb az ASC vészleállító áramköréhez van csatlakoztatva. Az IMM-től elszigetelt vészleállító gomb megnyomásakor az ASC vészleállítása következik be. Formázópad üzemmódu működéshez az X200 csatlakozóba a -W-X200 kábel helyett formázópad üzemmódu dugót kell beszerezni (lásd [2-12. ábra](#)).



Ábra 2-12 Formázópad üzemmódu dugó

Az IMM-nek két biztonsági jelet kell továbbítania az ASC-nek:

- VÉSZLEÁLLÍTÁS - A jelet az IMM küldi, amikor:
 - Az ASC vészleállító nyomógombot működtetik, vagy
 - Az öntőcellán belül egy másik vészleállítót működtetnek
- Biztonsági kapuk nyitva - A jelet az IMM küldi, amikor az öntési terület biztonsági kapui kinyílnak.

A VÉSZLEÁLLÍTÁS és a biztonsági kapu jelei az X200 csatlakozóból az ASC-ben lévő két leválasztott csatornához és biztonsági reléhez (-K1 és -K2) csatlakoznak (a leírásért lásd [2-2. táblázat](#) vagy az elektromos kapcsolási rajzot). Ezeket a jeleket elektromosan el kell választani egymástól. A vészleállító és a biztonsági kapu jeleinek általában zárt áramkörű állapotban kell lenniük (nem biztonságos állapot, a gép működése közben). Biztonsági áramköri hiba esetén (nyitott áramkör, megszakadt vezeték, kihúzott kábel) a rendszer alapállapotba kerül (nincs IMM-mozgás).

Ha a két biztonsági jel közül az egyik működik (az áramkör nyitottá válik), akkor az áramkör biztonsági reléje kinyílik. Ez leállítja a szervorendszert és a motor mozgását.

A biztonsági relék rendelkeznek azonnal kioldó és időzített érintkezőkkel. Az azonnal kioldó érintkezők tudatják a vezérlő logikával, hogy VÉSZLEÁLLÍTÁS vagy biztonsági kapuk nyitva állapota áll fenn. A szervorendszer rendelkezik biztonsági nyomaték-kikapcsolás (safe torque off, STO) biztonsági integrációs funkcióval, amely az időzített érintkezők megnyílásakor elindul. Az STO funkció leállítja a szervorendszer tápegységének vezérlését, és megakadályozza a tengelyek esetleges veszélyes mozgását.

Az időzített érintkezők 0,6 másodpercre vannak beállítva, hogy elegendő időt biztosítsanak az összes tengely leállítására, mielőtt a kezelő az öntési területen veszélyes mozgások közelébe kerülne.

Az ASC logika a tengelybeállítási képernyőn a felhasználó által beállítható Hibareakció kiválasztásával együtt szabályozza, hogy a tengely:

- Befejezi utolsó mozgását
- A rendelkezésre álló megállási időn belül gyors ellenőrzött megállást hajt végre
- Szabadon, a szervorendszer segítsége nélkül áll meg

A tengelybeállítási képernyőre vonatkozó információkért lásd [7.4. rész](#).

A 0,6 másodperces beállított idő ellenőrzését a vezérlő logikája végzi el minden alkalommal, amikor a biztonsági relét működtetik. Az ASC képernyő riasztást jelez, ha az idő nincs helyesen beállítva. A 0,6 másodperces időellenőrzés nem módosítható.

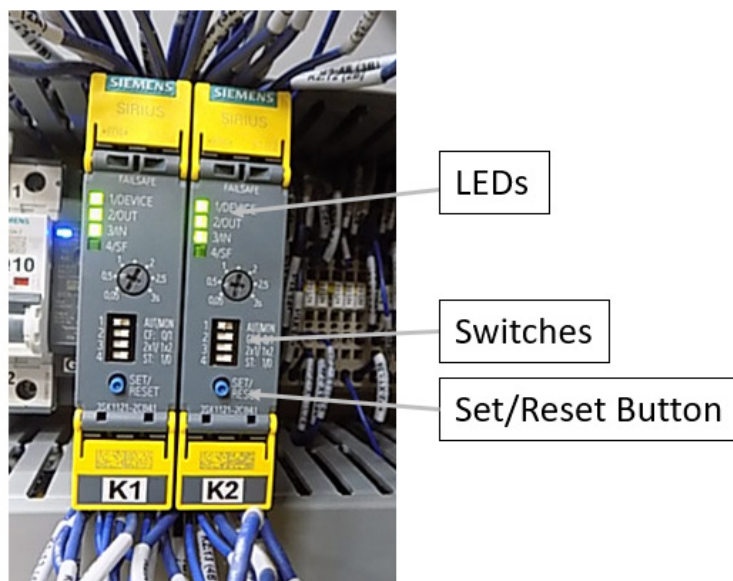
A rendszerintegrátornak meg kell győződnie arról, hogy a 0,6 másodperc kevesebb, mint az esetleges veszélyes mozgásokhoz való hozzáférés ideje. Több biztonsági eszközre vagy kapura lehet szükség a kezelő és az öntési terület között.

Az ASC biztonsági jelzőrendszer kétcsatornás jelkonfigurációra van beállítva, hogy megfeleljen az „EN ISO 13849-1 3. biztonsági kategória, d teljesítményszint” szabványoknak.

Ha a biztonsági kockázatelemzés elvégzése után a rendszerintegrátor úgy véli, hogy a rendszer számára elegendő az egycsatornás jelkonfiguráció, a biztonsági áramkör megváltoztatható. A kétcsatornás jelkonfigurációról egycsatornás jelkonfigurációra történő váltáshoz a következő lépéseket kell végrehajtani (lásd [2-13. ábra](#)):

1. Állítsa a -K1 és -K2 biztonsági relék 3. kapcsolóját balra (lásd [2-13. ábra](#) és [2-14. ábra](#)).

Ha a kapcsolót a vezérlő bekapcsolt állapotában mozgatják, a biztonsági relé érzékeli, hogy a relé beállításában változás történt, és a felső fénykibocsátó dióda (light-emitting diode, LED) váltakozva zöld és sárga színnel világít. Ez azt jelzi, hogy a módosítás megtörtént, de még nem erősítették meg vagy fogadták el.



Ábra 2-13 -K1 és -K2 biztonsági relé LED-ek, kapcsolók és gomb (kétcsatornás konfiguráció látható)

2. Ha az 1. lépés részben szereplő kapcsolóváltás a vezérlő kikapcsolt állapotában történt, kapcsolja be a vezérlőt, és ugorjon ide: 3. lépés. Ellenkező esetben a biztonsági reléket konfigurációs üzemmódba kell helyezni a módosítások elfogadásához. A relék konfigurációs üzemmódba helyezéséhez végezze el az alábbi műveletek egyikét.

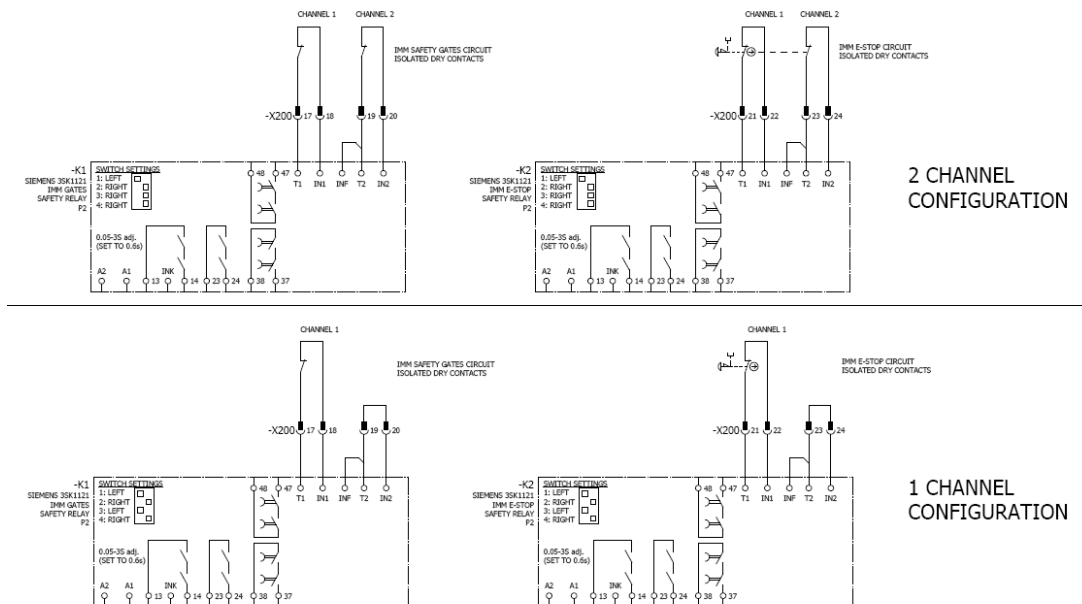
- Kapcsolja ki a vezérlő áramellátását (áramtalanítsa, majd kapcsolja be).
- Nyomja meg és tartsa lenyomva a relék előlapján lévő Beállítás/visszaállítás gombot (3-4 másodpercig) (lásd 2-13. ábra), amíg a LED-ek ki nem alszanak, majd engedje fel a gombot.

A konfigurációs módban a négy LED most sárgán villog, ami a négy kapcsoló beállítási pozícióját jelzi. Ha egy LED ki van kapcsolva, az azt jelzi, hogy a kapcsoló a Bal állásban van. Ha egy LED sárga, az azt jelzi, hogy a kapcsoló a Jobb állásban van.

3. A változtatások nyugtázásához a LED-ek sárga villogása mellett (a kapcsoló helyzetét jelzi) nyomja meg és tartsa lenyomva a relék előlapján lévő Beállítás/visszaállítás gombot (3-4 másodpercig) (lásd 2-13. ábra), amíg a LED-ek nem villognak, majd engedje fel a gombot. A felső LED mostantól zöld színű lesz. Ez azt jelzi, hogy a módosításokat elfogadták. A 2. és 3. LED kikapcsol (a rendszer biztonságos állapotban van) vagy zöld (a rendszer nincs biztonságos állapotban). Ez most visszaáll a relé normál működésére.

4. Csatlakoztassa a 2. csatorna jelét a biztonsági reléhez:

- VÉSZLEÁLLÍTÁS esetén csatlakoztassa a -X200:23 és -X200:24 közötti kapcsolatot.
- Nyitott biztonsági kapukhoz csatlakoztassa a -X200:19 és -X200:20 közötti kapcsolatot.



Ábra 2-14 Biztonsági áramkör kétcsatornás és egycsatornás konfiguráció

2.11.4 Biztonsági jel és nincs teljesítményhatás a szervó tengelyekre

A VÉSZLEÁLLÍTÁS jel vagy a Biztonsági kapuk nyitva jel szervó tengelyekre gyakorolt hatását a következőkre lehet beállítani:

- Szabadon, a szervorendszer segítségével áll meg
- Vezérelt megállás állítható leállítóerő-határértékkel a tengelyen

MEGJEGYZÉS: Hirtelen áramkimaradás esetén a tengelyen nem lehet szabályozott leállást végrehajtani állítható leállítóerő-határértékkel.

MEGJEGYZÉS: A Hibareakció beállításai egyes indítások során eltéveszthetők vagy figyelmen kívül maradhatnak. Fontos, hogy az integrátor és a felhasználó megfelelően konfigurálja őket az alkalmazáshoz. Az alapértelmezett „Szervó letiltása” beállítások nem biztos, hogy megfelelőek.

A rendszerintegrátornak meg kell győződnie arról, hogy a szervomotorok leállításának beállításai minden egyes tengelyre alkalmazhatók. A leállítások kiválasztásakor gondoljon arra, hogy az egyes szervomotorokat hogyan használják az IMM mechanikus működésében. A leállítás beállításai eltérőek lehetnek, ha a szervomotor összekapcsolódásokat, csavarokat, szíjakat, csigákat vagy más mechanizmusokat működtet. A leállítóerő-határértéket kellően alacsonyra kell állítani ahhoz, hogy a tengely mechanikai alkatrészei ne sérüljenek.

A következő lépésekkel állíthat be egy tengelyt úgy, hogy az a szervorendszer segítségével szabadon megálljon:

1. Lépjen a Tengely beállítása képernyőre (lásd [7.4. rész](#)).
2. Válassza ki a tengelyt a Tengelyválasztó sávon (lásd [7.1.2. rész](#)).
3. A Tengely beállítása képernyő Hibareakció területén állítsa a **Más hibák** mezőt **Szervó letiltása** értékre (lásd [2-15. ábra](#)).



Ábra 2-15 Tengely leállásra lassulásra állítása

1. Lépjen a Tengely beállítása képernyőre (lásd [7.4. rész](#)).
2. Válassza ki a tengelyt a Tengelyválasztó sávon (lásd [7.1.2. rész](#)).
3. A Tengely beállítása képernyő Hibareakció területén állítsa az **Más hibák** mezőt **Leállítás az erőhatárértéknél** értékre (lásd [2-16. ábra](#)).
4. Állítsa a **Leállítóerő-határérték** mezőt az alkalmazandó erőhatárértékre.



Ábra 2-16 Tengely beállítása vezérelt megálláshoz

2.12 Ethercat csatlakozások

Az EtherCAT Be/Ki csatlakozók helye a vezérlő hátoldalán, az X200/201 csatlakozók felett található (lásd [2-17. ábra](#)). A kezelői interfész kijelző modulja az EtherCAT Be csatlakozóhoz csatlakozik. Az EtherCAT Ki más Altanium eszközök csatlakoztatására szolgál.



Ábra 2-17 EtherCAT csatlakozások

2.13 Szervomotor (tengely) csatlakozások

A szervomotorok kábeleinek csatlakozóhelyei a vezérlő hátulján és alján található (lásd [2-18. ábra](#)). Ha a vezérlő legfeljebb hat szervomotor és egy UltraSync-E csatlakozóval rendelkezik, akkor a tengely 1-6 csatlakozók helyei balról jobbra haladva helyezkednek el. Az UltraSync-E csatlakozó a jobb szélső oldalon található. Az UltraSync-E-vel kapcsolatos információkat az UltraSync-E használati útmutatójában talál.



Ábra 2-18 Szervomotor (tengely) csatlakozások

2.14 Kijelző tápellátás és hőmérséklet-szabályozás csatlakozások

A kezelői interfész kijelző moduljának tápcsatlakozó kábele a vezérlő hátulján, balra fent található (lásd [2-19. ábra](#)). A bemeneti kommunikációs portot akkor kell használni, ha a központi egység a forrócsatornás öntési folyamat hőmérsékletét vezérli. A kimeneti kommunikációs port egy másik Altanium központi egységhez való kapcsolódásra szolgál a további hőmérséklet-szabályozáshoz.



Ábra 2-19 Kijelző tápellátás és hőmérséklet-szabályozás csatlakozások

2.15 Az ASC indítása

2.15.1 Mielőtt áramra kapcsolná

1. Győződjön meg róla, hogy az ASC kerekei rögzítve vannak, így az ASC nem tud elmozdulni.



VIGYÁZAT!

Győződjön meg arról, hogy a légszűrő fedele vagy a légvivető nyílások nincsenek eltömődve. Ha nincs elegendő légáramlás, akkor az ASC károsodhat.

2. Győződjön meg arról, hogy az ASC hátulján lévő légszűrő fedele nincs eltömődve, lásd 1-1. ábra. Távolítsa el minden anyagot a légszűrő fedele körül, hogy a légszűrőbe jó légáramlás jusson.
3. Ügyeljen arra, hogy a kábelvezetés sima felületeken és ne éles élek mentén történjen. Győződjön meg róla, hogy a személyzet nem tud megbotlani a kábelben. Szükség esetén használja a megfelelő kábelsíneket.
4. Mozcásmentes kábelvezetés esetén ügyeljen arra, hogy a kábel hajlítási sugara ne legyen kisebb, mint a kábel átmérőjének négyszerese.
5. Folyamatos mozgással járó kábelvezetés esetén ügyeljen arra, hogy a kábel hajlítási sugara ne legyen kisebb, mint a kábel átmérőjének 7,5-szerese.
6. Ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően csatlakoztatva vannak-e, és nem lazulnak-e meg.
7. Győződjön meg arról, hogy a földelő vezeték megfelelően van-e csatlakoztatva az ASC és az elektromos áramforrás között.
8. Ha az ASC főkapcsolója kikapcsolt állásban van, győződjön meg arról, hogy az ASC áramellátása a megadott teljesítményhatárok között van. A teljesítményt a főkapcsoló és az áramforrás között mérik.
9. Győződjön meg arról, hogy a személyzet nem végez karbantartási munkálatokat az ASC-n.
10. Győződjön meg róla, hogy minden szerszámot eltávolítottak a területről.
11. Győződjön meg róla, hogy a padló tiszta.

2.15.2 Tápellátás alkalmazása az ASC-re

1. Állítsa a főkapcsolót (lásd [2-1. ábra](#)) ON (be) állásba.
2. Állítsa be az ASC-t.
 - Válasszon motort
 - Konzervatív erőhatárt állítson be
 - Konzervatív sebességkorlátot állítson be
3. Végezzen tesztet minden egyes működtetőelemen alacsony sebességen (léptetés), és győződjön meg arról, hogy:
 - Minden tengely helyesen van csatlakoztatva
 - Az összes tengely megfelelően forog
 - Minden mechanikus láncszem, szíj, csavar stb. megfelelően működik
 - Az egyes tengelyek motorját vezérelheti
 - A végálláskapcsolók megfelelően működnek
4. Győződjön meg róla, hogy az ASC leáll, amikor az ASC vagy az IMM vészleállítóját megnyomja.
5. Győződjön meg arról, hogy az ASC megáll, amikor a védőburkolatot vagy a védőkaput kinyitják.

A problémák és hibák elhárításához lásd [Függelék B](#).

3. Fejezet Altanium kezelői interfész

Ez a fejezet az Altanium Servo Controller (ASC) interfész működtetéséhez szükséges információkat tartalmazza.

3.1 Kezelői interfész

Az Altanium kezelői interfésze egy nagy felbontású színes LCD-kijelző, amelyet egy átlátszó érintőképernyő borít. A nagy felbontás és a széles látószögű nézet révén a 19 hüvelykes kijelző még kevésbé kielégítő fényviszonyok mellett is jól látható.

Használja az érintőképernyőt a képernyőelemek kiválasztásához és a beállítási pontok módosításához az Altanium kezelői interfészen. Az útmutató további fejezeteiben erre a kijelzőre Altanium néven hivatkozunk.

A képernyőgombok olyan grafikával és szöveggel vannak ellátva, amelyek megkönnyítik a hozzájuk tartozó képernyőfunkció azonosítását.

Képernyő megnyitásához vagy elem kiválasztásához érintse meg ujjheggyel a képernyő gombját vagy elemét.



VIGYÁZAT!

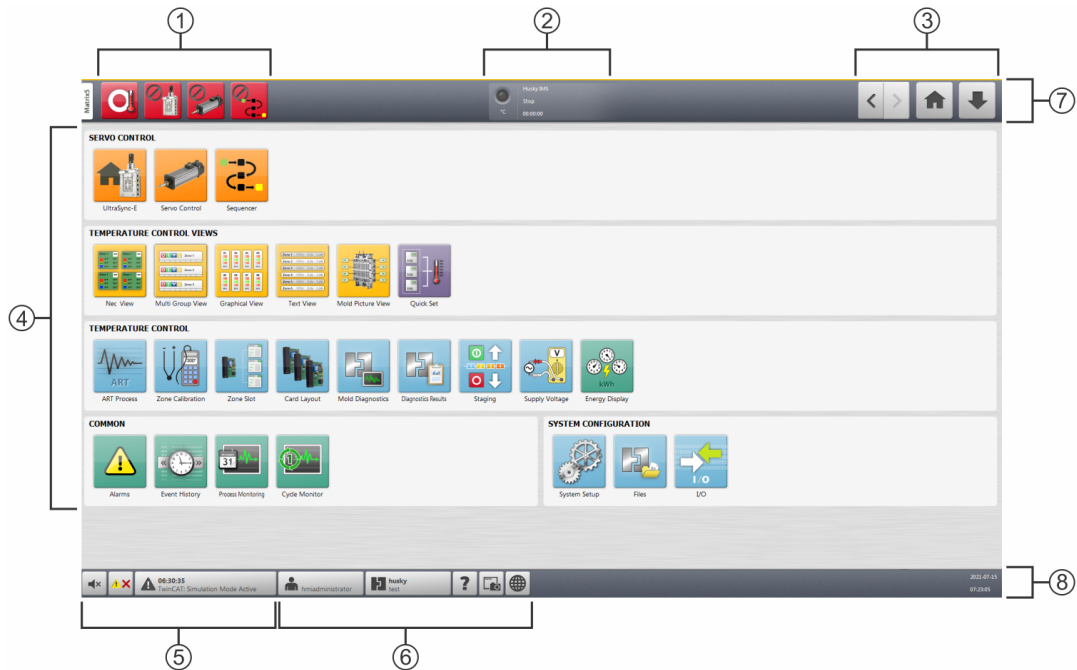
Mechanikai veszély - a berendezés károsodásának kockázata. Használja az ujját az érintőképernyő működtetéséhez. Ne használjon csavarhúzó, tollat vagy bármilyen más eszközt a képernyő megérintéséhez, mivel ez károsíthatja az érintőképernyőt.

3.2 Kezdőképernyő

Az Altanium Servo Controller Kezdőképernyőjéről a rendszer összes többi képernyőjére eljuthat. Ha egy másik rendszerképernyőről szeretne visszatérni a Kezdőképernyőre, érintse meg a rendszerfejlécben található Kezdőképernyő gombot.

A Kezdőképernyő három részből áll: fejléc, lábléc és a rendszerképernyők kiválasztási területe (lásd 3-1. ábra). A fejlécben található a vezérlési üzemmód gombjai, a navigációs gombok és egy rendszerállapot-mező. A láblécben található a riasztási gombok, valamint a rendszer- és felhasználókezelő gombok. A dátum és az idő a lábléc jobb oldalán jelenik meg.

A rendszerképernyő kiválasztási területe tartalmazza azokat a gombokat, amelyek megnyitják a paraméter-konfigurációk beállításához, valamint az összes telepített ASC-eszköz működtetéséhez és figyeléséhez szükséges összes képernyőt.



Ábra 3-1 Altanium Matrix5 szervovezérlővel Kezdőképernyő

1. Vezérlési üzemmód (legördülő) gombjai 2. Rendszerállapot mező 3. Navigációs gombok
 4. Rendszerképernyő választások 5. Riasztási gombok 6. Rendszer- és felhasználó-kezelési gombok 7. Képernyő fejléc 8. Képernyő lábléc

3.2.1 Fejléc/lábléc gombok és jelzők

Az Altanium van képernyőfejléce és lábléce, amelyek a rendszer minden képernyőjén láthatóak. A következő részek a fejlécben és a láblécben található gombokkal és jelzőkkel kapcsolatos információkat tartalmaznak.

3.2.1.1 Vezérlési üzemmódok gombjai

A Vezérlési üzemmódok gombjai segítségével megváltoztathatja a vezérlőre telepített szolgáltatások üzemmódjait. ASC rendszer esetén a szervó üzemmód gombjai lehetővé teszik a váltást a kikapcsolt és bekapcsolt üzemmódok között, valamint a szervorendszer kikapcsolását. Lásd [3-1. táblázat](#).

Táblázat 3-1 Szervovezérlési üzemmódok gombjai

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | <p>Bekapcsolás</p> <p>Aktiválja a Bekapcsolt üzemmódot, ahol a szervókat belső jelek és távoli bemenetek vezérlik.</p> |
|  | <p>Kikapcsolás</p> <p>Aktiválja a Kikapcsolt üzemmódot, ahol a szervókat a kezelő vezérli az ALTANIUM felhasználói interfész segítségével.</p> |
|  | <p>Letiltás</p> <p>Letiltja a szervorendszert.</p> |

Ha más szolgáltatások is telepítve vannak az Altanium vezérlőre, akkor azokhoz a szolgáltatásokhoz tartozó vezérlési üzemmód gombokat láthatja. Az ASC-rendszerre telepíthető egyéb szolgáltatásokat az üzemmódválasztással együtt itt van bemutatva: [3-2. táblázat](#).


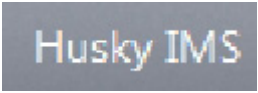
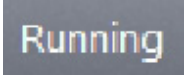
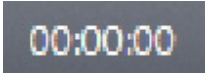
Táblázat 3-2 Altanium Controller szolgáltatások

| Szolgáltatás | Üzemmódok |
|---------------------------|--|
| Hőmérséklet kezelőszervek | Leállítás, Indítás, Készenlét és Fokozás. |
| UltraSync-E | Bekapcsolás, kikapcsolás és letiltás. |
| Sorrendvezérlő | <p>Automatikus, Kézi és Letiltás.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A Sorrendvezérlő minden ASC-rendszerben elérhető. Ha a Sorrendvezérlő üzemmód legördülő gombjai nem jelennek meg az ASC kezdőképernyőjén, akkor a Sorrendvezérlő beállításai képernyőn aktiválhatja a Sorrendvezérlőt. Lásd 8.6. rész.</p> |

3.2.1.2 Rendszerállapot mező

Ez a mező gyorsan mutatja a rendszer állapotát. Lásd [3-3. táblázat](#).



Táblázat 3-3 Rendszerállapot mező jelzései

| Jelzés | Leírás |
|---|---|
|  | Hőmérsékleten Forrócsatorna-hőmérsékletszabályozással ellátott ASC-rendszerekben használatos. |
|  | Vállalat neve Ez a Rendszerbeállítás főképernyőjén módosítható. Lásd 5.1. rész . |
|  | Rendszer üzemmód Forrócsatorna-hőmérsékletszabályozással ellátott ASC-rendszerekben használatos. A rendszer üzemmódok listáját az Altanium Matrix 5 használati útmutatójában találja. |
|  | Rendszer időzítő Megjeleníti az időzítő értékét. |



3.2.1.3 Navigációs gombok

Ezek a gombok a kezdőképernyő megjelenítésére, a képernyőválasztásokon való előre/vissza mozgásra és a konfigurált termékek listájából való kiválasztásra szolgálnak. Lásd [3-4. táblázat](#).

Táblázat 3-4 Navigációs gombok és jelzés

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | Vissza Érintse meg ezt a gombot a korábban látható képernyő megjelenítéséhez (legfeljebb 10 képernyővel visszamenőleg). MEGJEGYZÉS: A Kezdőképernyő nem része a navigációs előzményeknek. |
|  | Előre Érintse meg ezt a gombot a következő képernyő megjelenítéséhez (legfeljebb 10 képernyővel előre). MEGJEGYZÉS: A Kezdőképernyő nem része a navigációs előzményeknek. |



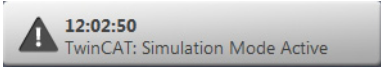
Táblázat 3-4 Navigációs gombok és jelzés (Folytatás)

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | Kezdő Érintse meg ezt a gombot a kezdőképernyő megjelenítéséhez. |
|  | Gyors navigáció Érintse meg ezt a gombot a rendszerhez konfigurált termékek megtekintési gombjainak legördülő listájához (az I/O gomb mindig megjelenik). |

3.2.1.4 Riasztási gombok

A Riasztási gombok a riasztókürt leállítására, a riasztások törlésére és a Riasztás képernyő megjelenítésére szolgálnak. Lásd [3-5. táblázat](#).

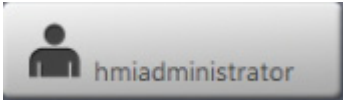
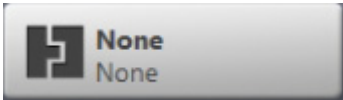



Táblázat 3-5 Riasztási gombok

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | Kürt némítása Érintse meg ezt a gombot a riasztókürt leállításához. |
|  | Riasztás visszaállítása Érintse meg ezt a gombot a riasztási állapot törléséhez. |
|  | Riasztás állapota Érintse meg ezt a gombot a Riasztás képernyő megjelenítéséhez. Megjelenik a működésben lévő legfontosabb riasztások időpontja és leírása. Riasztás esetén a háromszög ikon (Figyelmeztetés) sárgára változik, és a gomb háttere pirosan villog. |

3.2.1.5 Rendszer- és felhasználó-kezelési gombok

A Rendszer- és a felhasználó-kezelési gombok a felhasználói bejelentkezéshez, az öntőforma beállításához, a nyomtatási konfigurációhoz, a nyelvválasztáshoz és az Altanium rendszersúgóhoz szolgálnak. Lásd [3-6. táblázat](#).

Táblázat 3-6 Rendszer- és felhasználó-kezelési gombok

| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | Bejelentkezés/kijelentkezés Ezzel a gombbal jelentkezhet be és ki az Altanium rendszerből. A gomb a bejelentkezett felhasználó nevét mutatja. |
|  | Öntőforma beállítási információi Ez a gomb mutatja a betöltött öntőformát és a kapcsolódó öntőforma mappát. A gomb felső szava az öntőforma mappa neve. Az alsó szó az öntőforma beállítási fájl neve. Érintse meg ezt a gombot az Öntőforma beállítása képernyő megjelenítéséhez. |
|  | Súgó Érintse meg ezt a gombot a hordozható dokumentum-formátum (portable document format, PDF) megjelenítő program elindításához, és a képernyőn megjelenik a vezérlő használati útmutatója. |
|  | Nyomtatás Érintse meg ezt a gombot a Nyomtatás párbeszédpanel megjelenítéséhez, amely a rendelkezésre álló nyomtatási beállításokat tartalmazza. |
|  | Nyelvválasztás Érintse meg ezt a gombot a rendelkezésre álló képernyőnyelvek megtekintéséhez és kiválasztásához. |

3.2.2 Rendszerképernyő választógombok

A Kezdőképernyő Rendszerképernyő kiválasztási területe egyetlen helyet biztosít a rendszer összes paraméter-konfigurációs és figyelés képernyőjének megnyitásához. Egy önálló ASC-rendszer esetében a rendszer képernyőjének választógombjai három csoportba vannak osztva:

- Szervó vezérlő
- Közös
- Rendszerkonfigurációs képernyők.

A telepített UltraSync-E-vel rendelkező ASC-rendszerhez egy UltraSync-E képernyőgomb-csoport tartozik. Lásd UltraSync-E használati útmutató.

A forrócsatorna-szabályozással ellátott ASC-rendszerhez két csoport hőmérséklet-szabályozási és figyelési gomb tartozik:

- Hőmérséklet-szabályozás nézetek
- Hőmérséklet-szabályozás




MEGJEGYZÉS: A forrócsatorna-szabályozással ellátott ASC-rendszerekkel kapcsolatos információkért lásd Altanium Matrix5 használati útmutatót.

A következő részek az egyes csoportok képernyőgombjait azonosítják.

3.2.2.1 Szervovezérlési gombok

A **Szervó vezérlő** gombok a szervokonfigurációk beállítására és működésük figyelésére szolgáló összes képernyőhöz hozzáférést biztosítanak. További információért lásd [7. Fejezet](#).





Táblázat 3-7 Rendszerkonfiguráció gombok

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | UltraSync-E Ha telepítve van, az UltraSync-E rendszer figyelésére és vezérlésére használja az UltraSync-E Kezdőképernyőt. Az UltraSync-E-vel kapcsolatos információkért lásd UltraSync-E használati útmutatót. |
|  | Szervovezérlés A Szervovezérlés képernyőt a tengelyek beállításához és kalibrálásához, a jelek konfigurálásához, a mozgásprofilok beállításához és megtekintéséhez, valamint egyéb beállításokhoz használja. A Szervovezérlés képernyővel kapcsolatos információkért lásd 7. Fejezet . |
|  | Sorrendvezérlő A Sorrendvezérlő képernyő segítségével állítsa be az egyes szelepkapuk nyitási és zárási műveleteit különböző jeltípusokkal, a hozzájuk tartozó konfigurációkkal és időkésleltetéssel. A Sorrendvezérlő alkalmazást a szelepkapuk műveleteinek indítására is használhatja. A Sorrendvezérlő képernyővel kapcsolatos információkért lásd 8. Fejezet . |

3.2.2.2 Közös gombok

A **Közös** gombok a riasztások, az eseményelőzmények, valamint a folyamat céljainak, trendjeinek és előzményeinek megtekintésére szolgálnak. Lásd [3-8. táblázat](#).




Táblázat 3-8 Közös gombok

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | Riasztások A Riasztás képernyő segítségével megtekintheti az összes előforduló hibát. További információért lásd 10. Fejezet . |
|  | Eseményelőzmények Az Eseményelőzmények képernyő segítségével megtekintheti a múltbeli riasztásokat, figyelmeztetéseket, beállítási értékek változásait, beállításváltozásokat, HMI-indításokat és a megadott feltételeknek nem megfelelő működési eseményeket. További információért lásd 10. Fejezet . |
|  | Folyamatfigyelés A Folyamatfigyelés képernyő segítségével grafikus trend- és előzménydiagramokat láthat, megadhatja a zóna célbeállításait és egyéb specifikációkat. További információkért lásd 11. Fejezet . |
|  | Ciklusfigyelés A Ciklusfigyelés képernyő segítségével konkrét görbéket láthat, amelyek segíthetnek a folyamat hibaelhárításában. További információért lásd 11.5. rész . |

3.2.2.3 Rendszerkonfiguráció gombok

A **Rendszerkonfiguráció** gombok a rendszer beállítására, az öntőforma beállítására, valamint az ASC és az IMM közötti digitális bemenetek és kimenetek beállítására szolgáló képernyőkhöz biztosítanak hozzáférést. Lásd [3-9. táblázat](#).

Táblázat 3-9 Rendszerkonfiguráció gombok

| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | Rendszerbeállítás A Rendszerbeállítás képernyő segítségével elvégezheti a felhasználó kiválasztását, a felhasználók kezelését, a képernyő biztonságának beállítását és a hálózat kiválasztását. A Rendszerbeállítás képernyővel kapcsolatos információkért lásd 5. Fejezet . |
|  | Fájlok A Fájlok képernyő segítségével fájlokat, például öntőforma-beállításokat, képeket, dokumentumokat és jelentéseket tárolhat és dolgozhat velük. A Öntőforma beállítása képernyővel kapcsolatos információkért lásd 6. Fejezet . |
|  | I/O Az I/O képernyők segítségével figyelemmel kísérheti az állapotot, és beállíthatja a digitális bemeneteket, digitális kimeneteket, konfigurálható jeleket és biztonsági jeleket, amelyeket az ASC és az IMM között továbbít. Az I/O képernyőkkel kapcsolatos információkért lásd 9. Fejezet . |

3.2.2.4 Hőmérséklet-szabályozás nézetek (integrált rendszerek)

A képernyő Hőmérséklet-szabályozás nézetek területe lehetővé teszi a zónaadatok különböző formátumokban történő megjelenítését. Érintsen meg egy nézet gombot a hozzátartozó nézet képernyő megnyitásához.

Ezen a területen található a Gyorsbeállítás képernyő kiválasztása.

A különböző nézetek és a Gyorsbeállítás leírása itt található: [3-10. táblázat](#).

MEGJEGYZÉS: Az integrált rendszer hőmérséklet-szabályozásáról és a Hőmérséklet-szabályozás nézetekről további információkat az Altanium Matrix5 használati útmutatóban talál.

Táblázat 3-10 Hőmérséklet-szabályozás nézetek

| Gomb | Leírás |
|------|--|
| | <p>Neo nézet</p> <p>A Neo nézet képernyőn az öntőforma minden egyes hőmérsékleti zónájához tartozik egy ikon. Az ikonok a zónahőmérsékletet, a hőmérséklet-beállítási pontot, a kimenő teljesítmény százalékos értékét, a feszültséget és egyéb információkat mutatják.</p> |
| | <p>Több csoport nézet</p> <p>A Több csoport nézet képernyőn a zónák csoportokba vannak rendezve, és lehetővé teszi az egyes csoportok egyéni vezérlését.</p> |
| | <p>Grafikus nézet</p> <p>A Grafikus nézet képernyő a zónaadatok grafikus ábrázolását mutatja.</p> |
| | <p>Szöveges nézet</p> <p>A Szöveges nézet képernyő a zónaadatok szöveges információit mutatja.</p> |
| | <p>Öntőforma kép nézet</p> <p>Az Öntőforma kép nézet képernyő az öntőforma vagy a forrócsatorna rendszer elrendezésének képét/grafikáját mutatja. A képfájlt a felhasználó importálja.</p> |
| | <p>Gyorsbeállítás</p> <p>A Gyorsbeállítás képernyő a zónák csoportjainak létrehozására és elnevezésére, zónánkénti hőmérséklet- és határértékek beállítására, valamint számos más konfigurációra szolgál. A Gyorsbeállítás konfigurációkkal kapcsolatos további információkért olvassa el az Altanium Matrix5 használati útmutatóját.</p> |

3.2.2.5 Hőmérséklet-szabályozás (integrált rendszerek)

A képernyő Hőmérséklet-szabályozás területe lehetővé teszi az öntőforma-diagnosztika elvégzését, a zónák szakaszolásának beállítását, az energiafelhalmozódási és költségadatok megtekintését és még sok mást. [3-11. táblázat](#) az ebben a részben található képernyők leírását tartalmazza.

MEGJEGYZÉS: Az integrált rendszer hőmérséklet-szabályozására vonatkozó további információkért lásd az Altanium Matrix5 használati útmutatóját.

Táblázat 3-11 Hőmérséklet-szabályozás

| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | <p>ART-folyamat</p> <p>Az Active Reasoning Technology (ART) folyamat képernyő az aktívan gondolkodó technológia önbeállítási folyamatának elindítására és a folyamat előrehaladásának figyelésére szolgál.</p> |
|  | <p>Zóna kalibrálása</p> <p>Ezen a képernyőn kalibrálhatja a zónákat.</p> |
|  | <p>Zóna nyílás</p> <p>Ezen a képernyőn azonosíthatja a zónákat működtető vezérlőkártyákat. Beállíthatja továbbá az áramerősség-határértékeket, a hőelem típusát, kiválaszthatja a kártyaképet (amely a Kártyaelrendezés képernyőn jelenik meg), és engedélyezheti a kártyákat.</p> |
|  | <p>Kártyaelrendezés</p> <p>A Kártyaelrendezés képernyő megmutatja, hogy a zónavezérlő kártyák milyen hátlaprendszerbe (rekeszbe) és nyílásba vannak telepítve. Válasszon ki egy hátlaprendszert a képernyő bal oldalán, majd válasszon ki egy kártyanyílást. A vezérlőkártya adatai és egy kép jelenik meg.</p> |
|  | <p>Öntőforma-diagnosztika</p> <p>Az Öntőforma-diagnosztika képernyő segítségével elháríthatja az öntőformákkal kapcsolatos problémákat. A karbantartás elvégzése után tesztelheti az öntőforma vezetékének integritását, és elemezheti az öntőforma összes ürege közötti hőszigetelést.</p> |
|  | <p>Diagnosztikai eredmények</p> <p>Ezen a képernyőn a diagnosztikai tesztek eredményeit vizsgálhatja meg.</p> |

Táblázat 3-11 Hőmérséklet-szabályozás (Folytatás)

| Gomb | Leírás |
|------|---|
| | <p>Szakaszolás</p> <p>A szakaszok használatával a zónákat egy kiválasztott sorrendben fűtheti vagy hűtheti. A szakaszolási képernyő segítségével a zónákat szakaszokhoz rendelheti, beállíthatja a szakaszok beállítási pontjait, és megadhatja az egyes szakaszok áztatási időzítőit.</p> |
| | <p>Tápfeszültség</p> <p>A Tápfeszültség képernyő a Rendszerbeállítás képernyőn kiválasztott Tápegység konfigurációja paraméterből származó fázispárok grafikus nézetét mutatja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delta 3PH • Wye 3PH+N • Egyfázisú • Integrált TX <p>A zónaszámok a fázispárokkal, feszültségekkel és áramerősséggel együtt szerepelnek.</p> |
| | <p>Energia kijelző</p> <p>Az Energia kijelző képernyőn megadhatja az energiadíjat (Kwh) és a Pénznem típusát. Működés közben az energiafelhalmozási és költségadatok három másodpercenként frissülnek, és valós időben jelennek meg.</p> |

3.2.3 Párbeszédpanel gombok



A párbeszédpanelek szöveg beírására, számok beírására a beállítási mezőkbe és kiválasztásra használhatók. Amikor megérint egy képernyőmezőt, egy párbeszédpanel nyílik meg betűbillentyűzettel, számbillentyűzettel, jelölőnégyzetekkel vagy gombokkal. Ezekkel az elemekkel adja meg az értéket vagy végezzen kiválasztást.

3-12. táblázat az Altanium párbeszédpaneleken általában megtalálható gombokat mutatja.

Táblázat 3-12 Párbeszédpanel gombok

| Gomb | Leírás |
|------|--|
| | <p>Elfogadás</p> <p>Elfogadja a párbeszédpanelen tett kijelöléseket és módosításokat.</p> |
| | <p>Mégse</p> <p>Törli a párbeszédpanelen végrehajtott kijelöléseket és módosításokat.</p> |

Táblázat 3-12 Párbeszédpanel gombok (Folytatás)

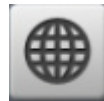
| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | Kilépés Bezárja a párbeszédpanel. |
|  | Nyomtatás Kinyomtatja a párbeszédpanel. Érintse meg ezt a gombot a Nyomtatás párbeszédpanel megjelenítéséhez, amely a rendelkezésre álló nyomtatási beállításokat tartalmazza. |

3.3 Nyelv kiválasztása

Az Altanium képernyők különböző nyelveken állnak rendelkezésre. Az alapértelmezett nyelv az angol. Minden képernyőn egy földgömb ikon mutatja az elérhető nyelveket.

A nyelv kiválasztásához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a **Nyelv Kiválasztás** gombot.

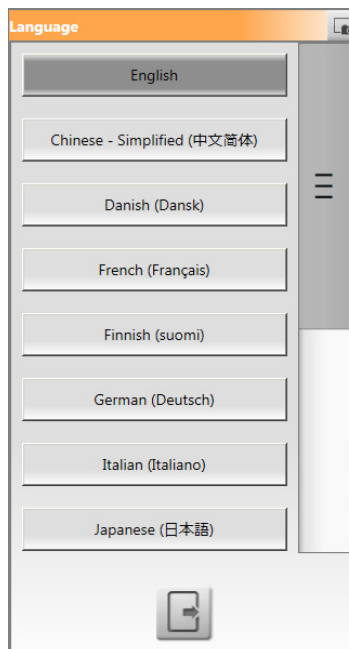


2. Érintse meg a **Nyelv** mezőt a Nyelv kiválasztása párbeszédpanelen. Lásd [3-2. ábra](#).



Ábra 3-2 Nyelv kiválasztása párbeszédpanel

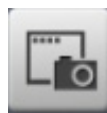
3. A Nyelv párbeszédpanelen érintse meg a nyelv gombot. Lásd [3-3. ábra](#).



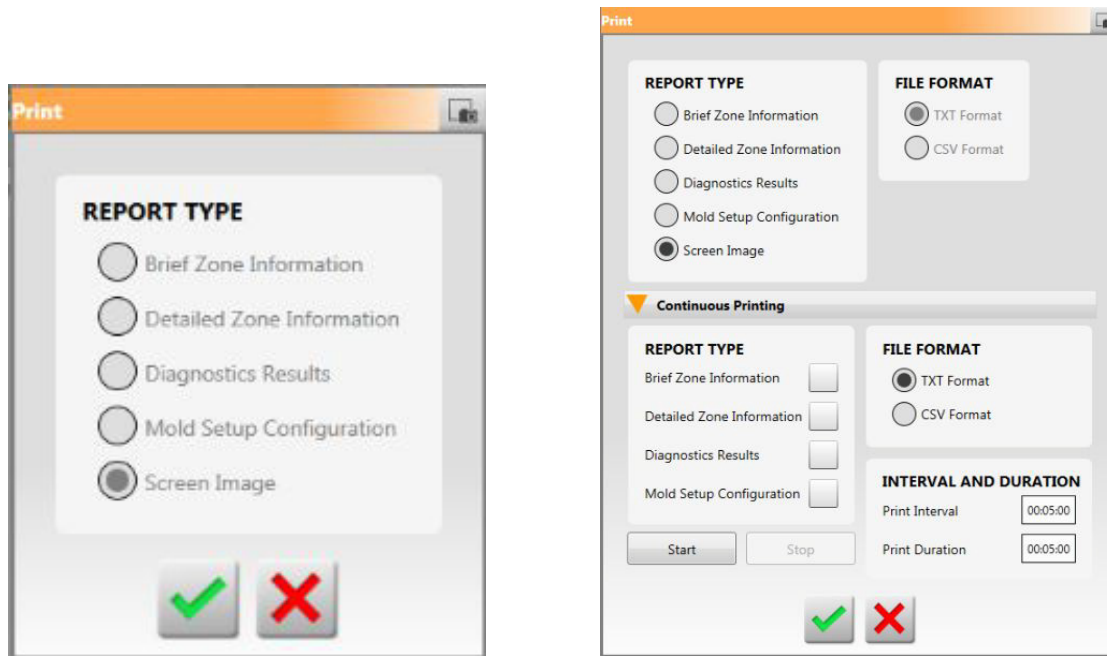
Ábra 3-3 Nyelv párbeszédpanel

3.4 Nyomtatás fájlba

A Nyomtatás párbeszédablak megjelenítéséhez érintse meg a képernyő láblécében található **Nyomtatás** gombot.



Megjelenik a Nyomtatás párbeszédpanel. Lásd [Ábra 3-4](#).



Ábra 3-4 Nyomatási párbeszédablakok önálló (balra) és integrált (jobbra) rendszerekhez

Önálló rendszeren kiválaszthatja a nyomtatandó információk típusait:

- Rövid zónainformációk
- Részletes zónainformációk
- Diagnosztikai eredmények
- Öntőforma beállítása konfiguráció
- Képernyő kép

Integrált rendszerben opcionális folyamatos nyomatási konfigurációk is rendelkezésre állnak. Az önálló rendszerben felsorolt, azonos típusú információk folyamatosan kinyomtathatók egy fájlba, kivéve a képernyőképet. Beállítható a nyomatási időköz és időtartam, és kiválaszthatja a nyomtatandó fájl TXT vagy CSV formátumát. További információkért olvassa el az Altanium Matrix5 használati útmutatóját.

3.4.1 Jelentéstípusok nyomatása

A Jelentéstípus területen kiválaszthatja, hogy mennyi információt szeretne a nyomtatott jelentésekben látni. A jelentéstípusok kiválasztása és a kapcsolódó információk itt láthatók: [3-13. táblázat](#).

Táblázat 3-13 Jelentéstípusok nyomatása

| Jelentéstípus | Leírás |
|---------------------------|--|
| Rövid zónainformációk | Csak a forrócsatorna-hőmérsékletszabályozással együtt használható. |
| Részletes zónainformációk | Csak a forrócsatorna-hőmérsékletszabályozással együtt használható. |

Táblázat 3-13 Jelentéstípusok nyomtatása (Folytatás)

| Jelentéstípus | Leírás |
|-----------------------------------|--|
| Diagnosztikai eredmények | Csak a forrócsatorna-hőmérsékletszabályozással együtt használható. |
| Öntőforma beállítása konfiguráció | Csak a forrócsatorna-hőmérsékletszabályozással együtt használható. |
| Képernyő kép | Az aktuális felhasználói interfész képernyőjének mentése PNG (Portable Network Graphics) formátumú fájlba. |
| Firmware-frissítés | A megadott vezérlőkártyákon firmware-frissítés van folyamatban. |
| Kalibrálás | Egy vagy több szervó tengely vagy az UltraSync-E (ha telepítve van) kalibrációs sorrendben van. |

Egyetlen fájl kinyomtatásához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a **Nyomtatás** gombot.
2. Válassza ki a jelentéstípust.
MEGJEGYZÉS: Csak a Képernyő kép jelentéstípus érhető el a forrócsatorna-hőmérsékletszabályozás nélküli ASC rendszerben.
3. Érintse meg az **Elfogadás** gombot a kiválasztásoknak a Rendszer\Jelentés mappába történő mentéséhez.
4. Másolja a mentett tartalmat egy USB-meghajtóra vagy a hálózatra.

A fájlok automatikusan a következő könyvtárak egyikébe kerülnek mentésre:

- Rendszer\Jelentések\Zónák
- Rendszer\Jelentések\Diagnosztika
- Rendszer\Jelentések\Beállítások
- Rendszer\Jelentések\Képernyők

3.5 Képernyősúgó

A képernyősúgó az Altanium Servo Controller használati útmutató PDF-fájlja.

A képernyősúgó használatához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a **Súgó** gombot az Altanium képernyőn.



2. A PDF-fájl bezárásához érintse meg a **Kilépés** gombot.

Ha a Husky távoli szervizsegítségére van szüksége, lásd [5.2.5. rész](#).

4. Fejezet Biztonság és adminisztráció

Ez a fejezet a felhasználó-kezelési funkciókat ismerteti.

4.1 Felhasználó-kezelési és biztonsági képernyők

Minden egyes személy, aki az ASC-t működteti, felhasználói típust kap (lásd [4-1. táblázat](#)). A felhasználói típusok szabályozzák, hogy milyen szintű műveletek és módosítások engedélyezettek, és milyen képernyőket tekinthet meg a felhasználó az ASC rendszerben.

Táblázat 4-1 Felhasználói típusok

| Szerep | Meghatározás |
|-----------------------------|--|
| Alapértelmezett felhasználó | Csak a képernyőket nézheti, és nem változtathatja meg a beállítási pontokat. |
| Kezelő | A képernyő adatait a rendszergazda engedélye szerint módosíthatja. |
| Felügyelő | Módosíthatja a képernyőadatokat, és a rendszergazda engedélyével további felhasználók hozzáférhetnek meghatározott képernyőkhöz. |
| Rendszergazda | Ugyanaz a változásvezérlés és hozzáférés, amely a Felügyelő számára engedélyezett, azzal a hozzáadott lehetőséggel, hogy minden felhasználótípust létrehozhat, törölhet, átnevezhet és megadhat. |

A Rendszergazda a Felhasználó-kezelés képernyőn adhat hozzá felhasználót, módosíthatja a felhasználói jelszót, törölhet felhasználót, és elvégezheti a biztonsági beállításokat.

A felhasználói típusok biztonsági beállításainak beállításához végezze el a következő lépéseket:

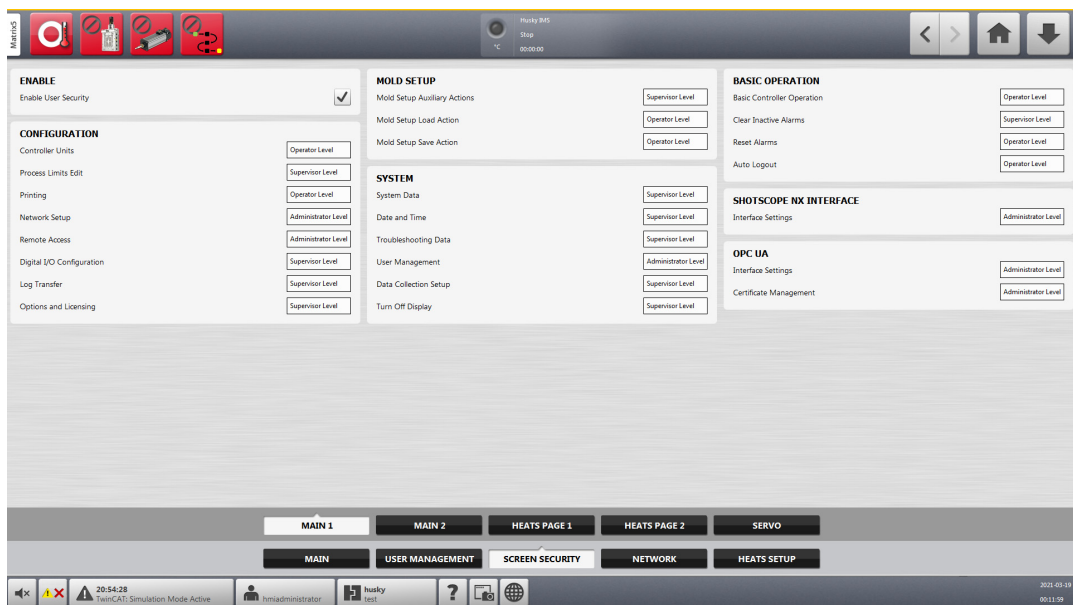
1. Jelentkezzen be mint Rendszergazda.
2. A Kezdőképernyőn érintse meg a **Rendszerbeállítás** gombot.
3. Érintse meg a képernyő alján található **Képernyőbiztonság** fület.

MEGJEGYZÉS: A Képernyőbiztonság képernyő alján található fülek a kapcsolódó biztonsági beállítások csoportjai. Ezek a csoportok a következők:

- 1. fő és 2. fő - A szokásos műveletek felhasználói típusainak beállítására szolgál
- Szervó - A szervoműveletek felhasználói típusainak beállítására szolgál.
- Fűtések 1. oldal és Fűtések 2. oldal - Az integrált fűtési műveletek felhasználói típusainak beállítására szolgál.

4. Válassza ki a Képernyőbiztonság képernyő alján lévő lapot a kapcsolódó biztonsági beállítások megtekintéséhez.
 - 1. fő
 - 2. fő
 - Szervó
 - Fűtések 1. oldal (integrált vezérlő)
 - Fűtések 2. oldal (integrált vezérlő)
5. Válasszon ki egy felhasználói típust (Rendszergazda, Felügyelő, Kezelő vagy Alapértelmezett felhasználó) a csoportok minden egyes kiválasztásához. A következő részek felsorolják az egyes csoportok választási lehetőségeinek listáját.

4.1.1 Főbb biztonsági választások



Ábra 4-1 1. fő Biztonsági képernyő

A Fő biztonsági választások két fülön, a 1. fő és a 2. fő fülön találhatóak. A következő részek a két fülön található biztonsági beállításokat ismertetik.

4.1.1.1 1. fő Biztonsági választások

4-2. táblázat a vezérlő fő biztonsági beállításainak leírását adja meg, amelyek a 1. fő lapon jelennek meg.

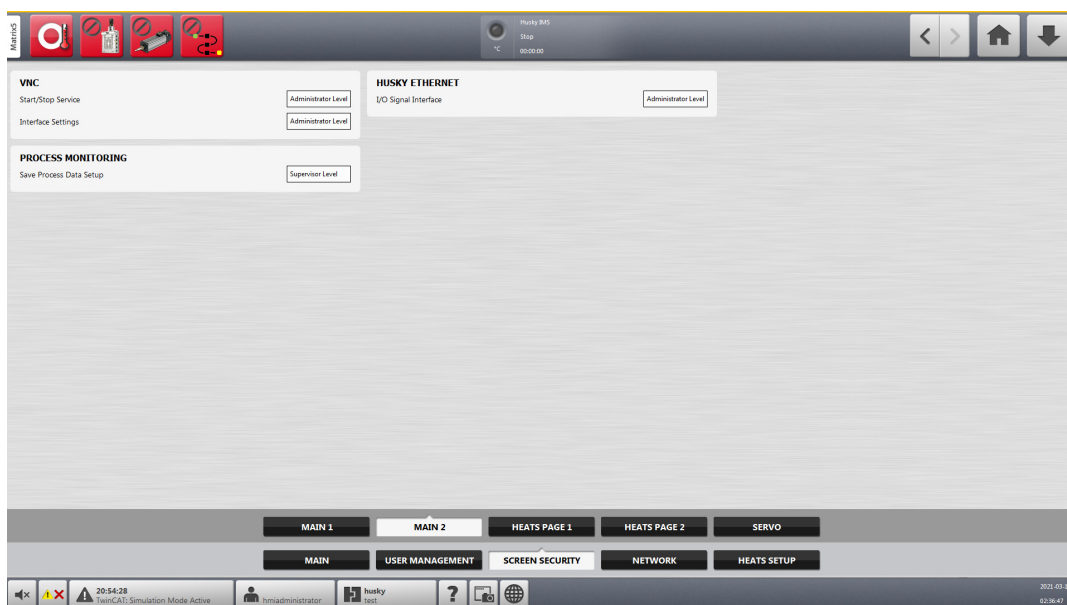
Táblázat 4-2 1. fő Biztonsági műveletek

| Elem | Leírás |
|--|--|
| Felhasználói biztonság engedélyezése | A felhasználói biztonsági funkció engedélyezése/letiltása. |
| Vezérlő mértékegységei | A vezérlő mértékegységeinek módosítása. |
| Folyamathatárok szerkesztése | A Folyamatcélok képernyő funkcióinak működtetése. Az Alapértelmezett felhasználó módosíthatja a Rácskiválasztás mezőt. |
| Nyomtatás | A nyomtatási funkció működtetése. |
| Hálózat beállítása | A hálózatbeállítási funkciók és a Műszerfal interfész paramétereinek kezelése a Hálózat beállítása képernyőn. |
| Távoli hozzáférés | Használja a Távoli szolgáltatási asszisztens funkciót a Hálózati beállítások képernyőn. |
| Digitális I/O konfiguráció | Állítsa be a digitális bemenetek és kimenetek konfigurációit az I/O képernyőn. |
| Naplóátvitel | Töltse le az eseménynaplót vagy az adatnaplót a Rendszerbeállítás képernyő Naplóátvitel részén. |
| Opciók és engedélyezés | Töltsön be egy licencfájlt, amely engedélyezi az ASC-re telepített funkciókat. |
| Öntőforma-beállítási segédműveletek | Tekintse meg a fájlokat a Öntőforma beállítása képernyőn, és működtesse a képernyő gombjait: Mappa létrehozása, Törlés, Másolás, Beillesztés és Átnevezés. |
| Öntőforma beállítása betöltési művelet | Töltsön be egy öntőforma-beállítási konfigurációs fájlt az Öntőforma beállítása képernyőn. Ezzel egy új öntőforma-beállítási konfigurációs fájlt is létrehozhat. |
| Öntőforma beállítása mentési művelet | Mentse az öntőforma-beállítási fájlok módosításait az Öntőforma beállítása képernyőn. A Mentés másként funkció is használható. |
| Rendszeradatok | Kiválasztja azt a felhasználói szerepet, amely megváltoztathatja a Vállalat neve beállítást. |
| Dátum és idő | Válassza ki a dátum és az idő beállítására jogosult felhasználói szerepet. |
| Hibaelhárítási adatok | Kiválasztja azt a felhasználói szerepet, amely diagnosztikai adatokat exportálhat a Husky szervizszemélyzet számára a hibaelhárításhoz. |
| Felhasználó-kezelés | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely a Felhasználó-kezelés képernyő műveleteit használhatja. |
| Adatgyűjtés beállítása | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely beállíthatja az adatgyűjtési változókat és a kiválasztást. |

Táblázat 4-2 1. fő Biztonsági műveletek (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|--|--|
| Kijelző kikapcsolása | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amelyik beállíthatja az érintőképernyő használatának időkorlátját. Az időkorlát lejártával az Altanium kijelzője energiatakarékosági okokból kikapcsol. |
| Vezérlő alapvető műveletei | A főbb vezérlőfunkciók gombjainak működtetése. Ez azt is meghatározza, hogy ki kezelheti az UltraSync-E vezérlési üzemmód gombjait. |
| Inaktív riasztások törlése | A hangjelzések törlése a Riasztások képernyőn. |
| Riasztások visszaállítása | A hangjelzések visszaállítása a Riasztások képernyőn. |
| Automatikus kijelentkezés | Módosítsa az Automatikus kijelentkezési idő paramétert a Felhasználó-kezelés képernyőn. |
| Interfész beállításai (Shotscope NX interfész) | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely a Rendszerbeállítás Hálózat fülén a műszerfal interfész elemeit beállíthatja. |
| Interfész beállításai (OPC UA) | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely az OPC UA (Open Platform Communication Unified Architecture) interfész-konfigurációkat beállíthatja. |
| Tanúsítvány-kezelés (OPC UA) | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely az OPC UA X.509 tanúsítványok kezelését végezheti. |

4.1.1.2 2. fő Biztonsági választások



Ábra 4-2 2. fő Biztonsági képernyő

4-2. táblázat a vezérlő fő biztonsági beállításainak leírását adja meg, amelyek a 2. fő fülön jelennek meg.

Táblázat 4-3 2. fő Biztonsági műveletek

| Elem | Leírás |
|--|--|
| Szolgáltatás indítása/leállítása (VNC) | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely a Virtuális hálózati számítástechnika (VNC) indítására és leállítására jogosult. |
| Interfész beállításai (VNC) | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely megváltoztathatja a VNC interfész beállításait. |
| Folyamatadatok beállításának mentése | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely mentheti a folyamatadatok beállítását. |
| I/O jel interfész | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely megváltoztathatja a bemeneti és kimeneti interfészmezőket, ha szervoberendezés van telepítve az Altanium vezérlőre. |

4.1.2 Szervó biztonsági választások



Ábra 4-3 Szervó képernyő biztonsága

Válassza a **Szervó** fület a Szervó biztonsági beállításainak megtekintéséhez. A Szervó biztonsági képernyőn állítsa be a felhasználó típusát, aki az itt látható műveleteket végezheti: [4-4. táblázat](#).

Táblázat 4-4 Szervó képernyő biztonsági műveletei

| Elem | Leírás |
|----------------------|--|
| Művelet - Alapszintű | Szervó üzemmódváltás, kalibrálás és kézi mozgásvezérlés. |
| Művelet - Haladó | Felülíró és kézi léptetésvezérlés. |

Táblázat 4-4 Szervó képernyő biztonsági műveletei (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|------------------------------------|--|
| Konfiguráció - Alapszintű | Szervó tengelynév és csoportnév kiválasztása. Ez magában foglalja a pozíció- és felügyeleti beállítási pontokat is. |
| Konfiguráció - Haladó | A szervomű áttételének, az erőátvitel hatékonyságának, a tengelyek minimális és maximális pozícióinak, valamint a kiindulási pozíció beállítási pontjainak módosítása. Ez magában foglalja a kalibrációs választásokat is. |
| Működési határértékek - Alapszintű | A szervó mozgási sebességének beállítása, léptetés (erőhatárértékek, lassú/gyors sebességek) és felügyeleti ablakok. |
| Működési határértékek - Haladó | A szervó maximális gyorsítása, lassítása, sebessége és erőbeállítása. |
| I/O jel interfész | A szervó bemeneti és kimeneti jelei interfészének kiválasztása. |
| Mozgásprofil | A szervó mozgásprofiljának paraméterei. |
| Engedélyek | A szervoművelet kiváltó és feltétel-paraméterei az Engedélyek képernyőn. |
| Berendezésvédelem | Válassza ki azt a felhasználói szerepet, amely beállíthatja a szervoszekrény maximális belső hőmérsékletét és a légszűrőcsere-émlekeztetőt. |

4.1.3 Fűtések (1. és 2. oldal)

Ha az ASC-rendszer beépített fűtéssel (hőmérséklet-szabályozással) rendelkezik, akkor a Képernyő biztonsága képernyő részeként megjelenik a Fűtések 1. oldal és a Fűtések 2. oldal füleken. Ezekon a lapokon beállíthatja a felhasználói szerepeket a rendszerek hőmérséklet-szabályozásával kapcsolatos műveletekhez. Az Altanium Matrix5 felhasználói kézikönyvben talál információkat ezekről a felhasználói hozzárendelésekről.

4.2 Felhasználók kezelése

Az ember-gép interfész (HMI) rendszergazdái a Felhasználó-kezelés képernyő segítségével hozhatnak létre felhasználót, módosíthatják a felhasználó jelszavát és törölhetnek felhasználót.

MEGJEGYZÉS: A Rendszergazda képernyők csak akkor láthatók, ha Rendszergazdaként van bejelentkezve.



Ábra 4-4 Felhasználó-kezelés képernyő

A felhasználók kezeléséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Jelentkezzen be mint Rendszergazda.
2. A kezdőképernyőn érintse meg a **Rendszerbeállítás** gombot, majd érintse meg a **Felhasználó-kezelés** fület.
3. Érintse meg az itt látható felhasználó-kezelés gombok egyikét: [4-5. táblázat](#).

Táblázat 4-5 Felhasználó-kezelés gombok

| Gomb | Leírás |
|------|---|
| | Felhasználó hozzáadása Felhasználó hozzáadása a rendszerhez. |
| | Felhasználói beállítások módosítása A kiválasztott felhasználó felhasználónevének, jelszavának vagy felhasználói szerepének módosítása. |
| | Felhasználó törlése Felhasználó eltávolítása a rendszerből. |

4. Adja meg a felhasználói adatokat a megfelelő mezőkben.

4.3 Mentett felhasználói választások

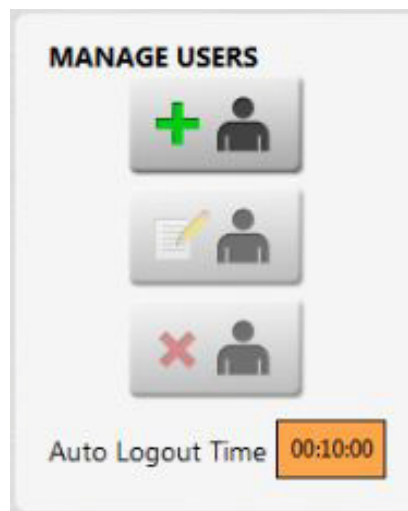
A felhasználó megváltoztathatja a mértékegységet, vagy a ASC-ben nyelvválasztást végezhet. Ezek a választások a felhasználó kilépéskor mentésre kerülnek az adott felhasználó profiljába. Ugyanezek a választások töltődnek be, amikor ugyanaz a felhasználó legközelebb újra bejelentkezik.

4.4 Automatikus kijelentkezés

Az ASC rendszer kijelentkezteti a felhasználót, ha a HMI képernyőjét egy meghatározott időn belül nem érintette meg. Az alapértelmezett időkorlát öt perc. A minimális érték 10 másodperc.

Az automatikus kijelentkezési idő megváltoztatásához végezze el a következő lépéseket:

1. Jelentkezzen be mint Rendszergazda.
2. A kezdőképernyőn érintse meg a **Rendszerbeállítás** gombot, majd érintse meg a **Felhasználó-kezelés** fület.
3. Érintse meg az **Automatikus kijelentkezési idő** mezőt, és adja meg az időkorlát értékét.



Ábra 4-5 Automatikus kijelentkezési idő iktatva

A meghatározott felhasználókra vonatkozó beállítások elvégzéséhez használja a Képernyő biztonsága képernyőt.

5. Fejezet Rendszerbeállítás képernyő

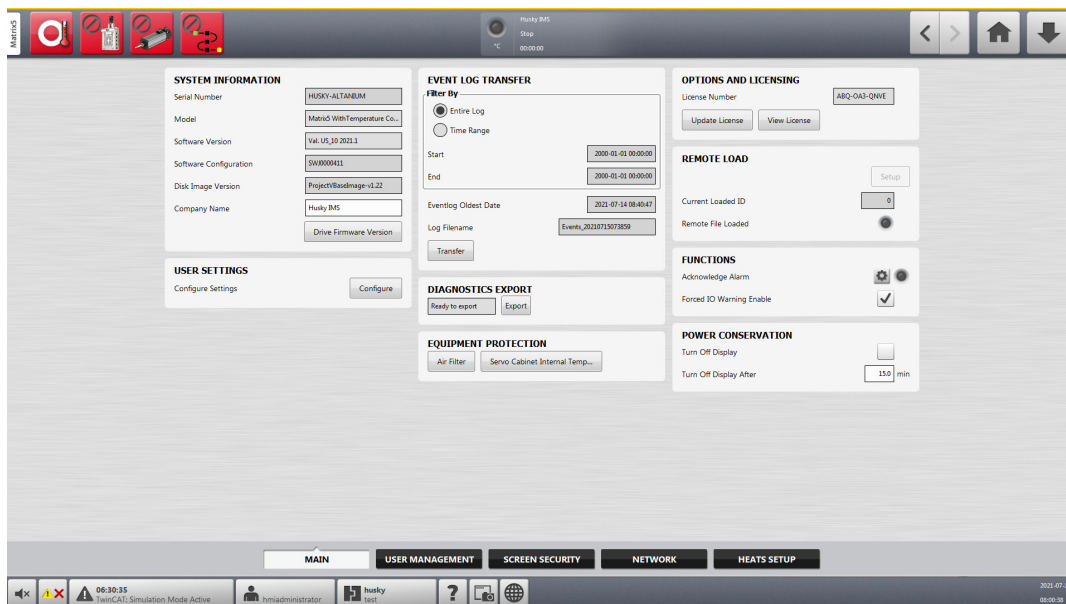
Ez a fejezet a Rendszerbeállítás képernyő fő mezőit és választásait ismerteti. Hálózati és távoli szervizsegítséggel kapcsolatos információk is meg vannak adva.

A Felhasználó-kezelés és a Képernyő biztonsága képernyőkkel kapcsolatos információkért lásd [4. Fejezet](#).

Ha az ASC-rendszerben forrócsatorna-szabályozás van telepítve, a fűtések beállításával kapcsolatos információkért lásd Altanium Matrix5 használati útmutatót.

A Rendszerbeállítás képernyő megjelenítéséhez érintse meg a **Rendszerbeállítás** gombot a Kezdőképernyőn. Érintse meg a **Fő** fület, ha szükséges.

5.1 Rendszerbeállítás Fő képernyő



Ábra 5-1 Rendszerbeállítás - Fő képernyő

A Fő képernyő legtöbb elemének módosításához a megfelelő szintű felhasználói fiók szükséges. Előfordulhat, hogy a képernyő módosítása előtt meg kell változtatni a rendszer állapotát (vagy üzemmódját). [5-1. táblázat](#) a Rendszerbeállítás fő elemeit mutatja.

Táblázat 5-1 Fő képernyő biztonsági műveletei

| Elem | Leírás | |
|----------------------------|---|---|
| Sorozatszám | A sorozatszám csak tájékoztató jellegű. A rendszer ezt a számot gyártásakor kapja. A Husky ügyfélszolgálatára kérheti ezt a számot, amikor hibaelhárításra vagy az Altanium frissítésére van szükségük. | |
| Modell | A vezérlő modelljének neve. | |
| Szoftververzió | Az Altaniumra betöltött szoftver verziója. Ez csak tájékoztató jellegű. A Husky ügyfélszolgálatára kérheti ezt a számot, amikor hibaelhárításra vagy az Altanium frissítésére van szükségük. | |
| Szoftverkonfiguráció | Ez az Altanium vezérlő szoftverének konfigurációját jelöli, és csak tájékoztató jelleggel jelenik meg. | |
| Lemezkep verziója | A szoftver Altaniumra történő betöltéséhez használt lemezkep. Ez csak tájékoztató jellegű. A Husky ügyfélszolgálatára kérheti ezt a számot, amikor hibaelhárításra vagy az Altanium frissítésére van szükségük. | |
| Husky Ethernet verziója | A Husky által használt Ethernet-verzió. | |
| Meghajtó firmware verziója | Érintse meg ezt a gombot a rendszerben lévő szervó tengelyekhez telepített firmware-verziók listájának megtekintéséhez. A tengelyek IP-címei is megjelennek. | |
| Vállalat neve | A vállalat neve az állapotsoron jelenik meg. | |
| Felhasználói beállítások | Érintse meg a Konfigurálás gombot a következő elemek beállításához: | |
| | Nyelv | Az Altanium felhasználói interfészen használt nyelv. |
| | Többválasztásos tartási idő gomb | A képernyő egy gombjának megérintéséhez és lenyomva tartásához szükséges idő, hogy hozzáadjuk egy másik gombválasztáshoz, vagy eltávolítsuk azt egy másik gombválasztásból. Ezt egynél több tengely (vagy csoport) kiválasztására használják a Tengelyválasztó sávon. |
| | Hőmérsékleti mértékegységek kényszerítése | A hőmérsékleti mértékegységeket a megadott beállításra kényszeríti. |
| | Mértékegységek | Az Altanium felhasználói interfészen megjelenő mértékegységek (SI vagy Imperial) beállítására szolgál. |
| | Dátum és idő | Az Altanium felhasználói interfészen megjelenő dátum és idő. |
| | Időzóna | Az Altanium felhasználói interfészen megjelenő időzóna. |
| | Automatikus nyári időszámítás | Automatikus nyári időszámítást be-/kikapcsoló jelölőnégyzet. |
| Naplóátvitel | Adatnapló vagy eseménynapló átvitele CSV formátumban egy megadott naplófájl-célhelyre. Átvihető a teljes napló, vagy beállítható egy időintervallum. | |

Táblázat 5-1 Fő képernyő biztonsági műveletei (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|--|---|
| Diagnosztika exportálása | A diagnosztikai fájlok USB-meghajtóra történő exportálására szolgál. Ez kizárólag a Husky műszaki ügyfélszolgálatának használatára szolgál. Szükség esetén forduljon segítségért a Husky-hoz. |
| Légszűrő | A légszűrő cseréjére vonatkozó emlékeztető időköz beállítására szolgál. |
| Szervoszekrény hőmérséklete | Az ASC-szekrény belső hőmérsékletének ellenőrzésére szolgál. |
| Licencszám | A licenckulcs jelenik meg. |
| Licenc frissítése | Új licencfájl feltöltésére szolgál helyi, USB és hálózati meghajtókról. |
| Licenc megtekintése | Megjeleníti a licencadatokat. |
| Távoli betöltés | A közvetlenül a fröccsöntőgépről betölthető öntőforma-beállítások kiválasztására szolgál. Azonosítja a betöltött azonosítót, és jelzi, hogy a távoli fájl betöltésre került. |
| Riasztás nyugtázása | A riasztások nyugtázására szolgáló jel (például: digitális bemenet) beállítására szolgál, így a felhasználónak nem kell megnyomnia a riasztás visszaállítása gombot. |
| Kényszerített I/O figyelmeztetés engedélyezése | Ha engedélyezve van, a „Kényszerített csatorna” figyelmeztetés jelenik meg, amikor jel kényszeríthető. Ez az opció minden kényszeríthető jelre vonatkozik. A figyelmeztetés forrása jelcsoport lesz. Az alapértelmezett beállítás engedélyezve van. |
| Kijelző kikapcsolása | Engedélyezi a kijelző kikapcsolását, ha egy beállított időintervallumban nem használják a kijelzőt. |
| Idő a kijelző kikapcsolásig | A használaton kívüli időintervallum beállítására szolgál, amelyet a vezérlő megvár, mielőtt kikapcsolja a kijelzőt. |

5.1.1 Nyelv kiválasztása

Az Altanium képernyők különböző nyelveken állnak rendelkezésre. Az alapértelmezett nyelv az angol.

A nyelv kiválasztásához végezze el a következő lépéseket:

1. A Rendszerbeállítás - Fő képernyő menüben érintse meg a **Nyelv** mezőt.
2. Válasszon nyelvet a párbeszédpanelen.

MEGJEGYZÉS: Az Altanium képernyő láblécében található Nyelvválasztás gomb ugyanezt a funkciót látja el.

5.1.2 Többválasztásos tartási idő gomb

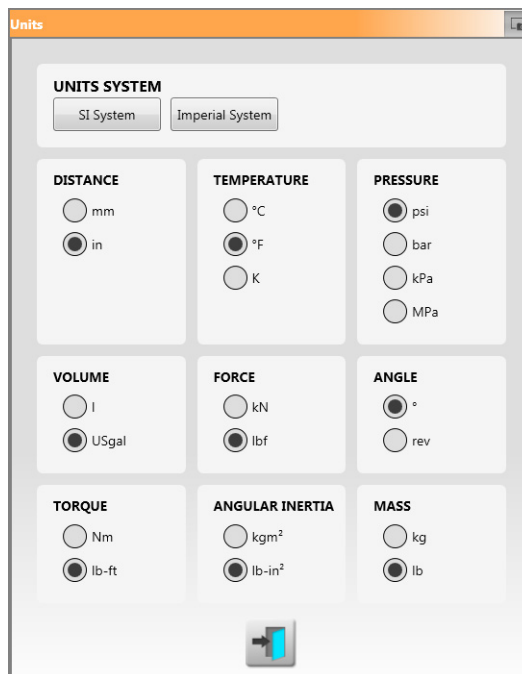
A felhasználónak ennyi ideg kell megérintenie és lenyomva kell tartania egy tengelyt vagy csoportgombot a Tengelyválasztó sávon, hogy hozzáadhassa egy másik gombkijelöléshez, vagy eltávolíthassa abból. A Tengelyválasztó sávval kapcsolatos további információkért lásd [7.1.2. rész.](#)

A tartási idő beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. A Rendszerbeállítás - Fő képernyő menüben érintse meg a **Többválasztásos tartási idő gomb** mezőt.
2. Adjon meg egy időpontot a párbeszédpanelen.

5.1.3 A mértékegységek beállítása

A Mértékegységek párbeszédpanelen beállíthatja az Altanium képernyőin megjelenő mértékegységeket (SI vagy birodalmi).



Ábra 5-2 Mértékegység párbeszédpanel

A mértékegységek beállításához végezze el a következő lépéseket:

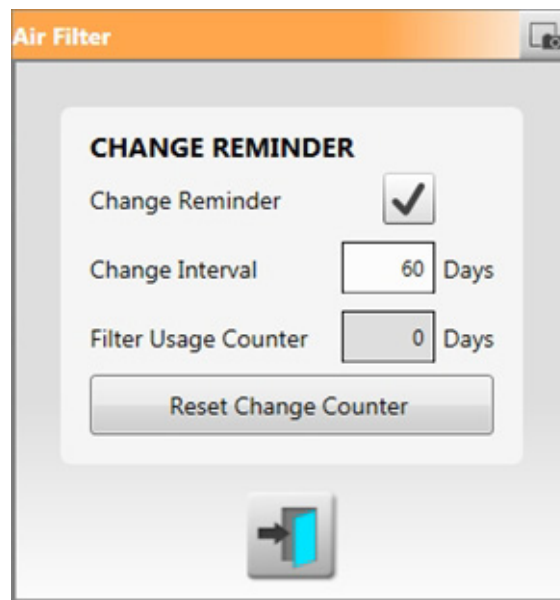
1. A Rendszerbeállítás - Főképernyő menüben érintse meg a **Mértékegységek** gombot.
2. A Mértékegységek párbeszédpanelen érintse meg az **SI rendszer** gombot vagy a **Birodalmi rendszer** gombot a kiválasztáshoz.
3. Érintse meg az egyes címsorok alatti kört a mértékegység kiválasztásához.
MEGJEGYZÉS: A kiválasztás fekete jelet jelenít meg a körben.
4. Érintse meg a **Kilépés** gombot.

5.1.4 Légszűrő

A berendezés védelme érdekében az Altanium szekrényre ventilátor és légszűrő van felszerelve. Jó légáramlásnak kell lennie, hogy az alkatrészek ne melegedjenek fel túlságosan. A szűrőt rendszeresen cserélni kell, hogy ne csökkenjen a légáramlás. A Berendezésvédelem alatt található Légszűrő gomb segítségével időzítőt állíthat be, amikor a szűrőt ki kell cserélni. A „Légszűrőcsere szükséges” figyelmeztető üzenet jelenik meg, amikor az időzítő lejárt.

Az időintervallum beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a **Légszűrő** gombot a Rendszerbeállítás - Fő képernyő menüben.
2. Érintse meg az **Csere emlékeztető** jelölőnégyzetet, hogy megjelenjen a jelölőnégyzet bejelölése.
3. Érintse meg a **Csereidőköz** mezőt, és adja meg az időzítő időköze napjainak számát.
MEGJEGYZÉS: A mértékegység napokban van megadva. Az alapértelmezett érték 60.
4. Érintse meg a **Kilépés** gombot.



Ábra 5-3 Légszűrő párbeszédpanel

Az időzítő visszaállításához érintse meg a Csereszámláló visszaállítása gombot. Ezzel a „Légszűrőcsere szükséges” figyelmeztető üzenet is törlődik. A Csereszámláló visszaállítása gombot csak a figyelmeztető üzenet törléséhez és az időzítő újbóli elindításához használja.

MEGJEGYZÉS: Az időzítő csak a Csereszámláló visszaállítása gomb megnyomásával tér vissza az elejére. Ha letiltja és engedélyezi a Csere emlékeztető jelölőnégyzetet, az időzítő nem fog visszatérni a kezdethez.

A Szűrőhasználati számláló azt mutatja, hogy hány nap telt el az időzítő indítása vagy a Csereszámláló visszaállítása gomb megérintése óta.

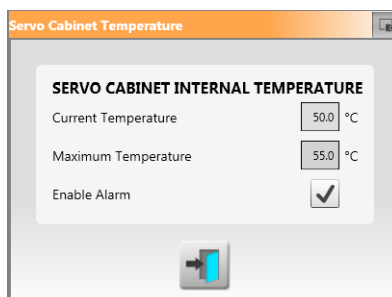
5.1.5 Szervoszekrény hőmérséklete

Az ASC figyeli a szervó vezérlőszekrényén belüli hőmérsékletet. Riasztás lép működésbe, ha a szekrény hőmérséklete a maximális határérték fölé emelkedik. Az alapértelmezett maximális hőmérsékleti határérték 55 °C, és a riasztás alapértelmezett beállítása az engedélyezett. Csak egy rendszergazda tilthatja le vagy engedélyezheti a szervoszekrény hőmérsékleti riasztását, és módosíthatja a maximális hőmérsékletet.

A szekrény hőmérsékletére vonatkozó riasztás beállításához végezze el a következő lépéseket. Lásd [5-4. ábra](#).

1. Érintse meg a **Szervoszekrény hőmérséklete** gombot a Rendszerbeállítás - Fő képernyő menüben.
2. Érintse meg a **Maximális hőmérséklet** mezőt.
3. Adja meg a hőmérsékletet.
4. Érintse meg a **Riasztás engedélyezése** jelölőnégyzetet a riasztás letiltásához vagy engedélyezéséhez.
5. Érintse meg a **Kilépés** gombot.

MEGJEGYZÉS: A szekrény hőmérséklete az Aktuális hőmérséklet mezőben jelenik meg.



Ábra 5-4 Szervoszekrény hőmérséklete párbeszédpanel

5.2 Hálózati beállítások

A vezérlőt úgy konfigurálhatja, hogy helyi hálózaton kommunikáljon. Ezt a funkciót fájlok átvitelére használhatja a vezérlő és egy hálózati hely közötti, vagy meghatározott szoftveres interfészen (OPC, Modbus stb.) keresztül történő adatszolgáltatásra a hálózaton keresztül.

A hálózati választások eléréséhez érintse meg a **Hálózat** fület a Rendszerbeállítás képernyőn.

A Hálózat beállítása képernyőn konfigurálhatja a vezérlőt vezetékes vagy vezeték nélküli (WiFi) hálózati kapcsolathoz. Megadható a hálózati elérési útvonal a megosztott hálózati mappához, ahová a vezérlőre feltölthető vagy onnan letölthető fájlokat lehet feltölteni, \\kiszolgáló\megosztott mappa formátumban.

A Husky a vezérlővel kapcsolatban segítséget tud nyújtani a rendszerhez való távoli csatlakozással a Távoli szervizsegítség alkalmazással.

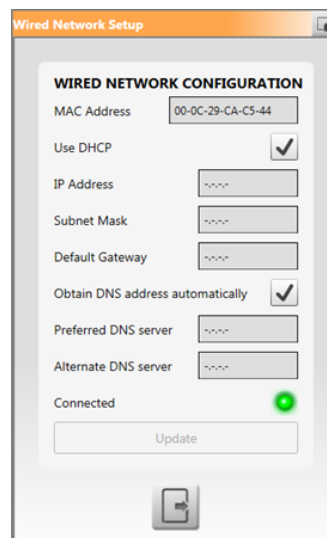


Ábra 5-5 Hálózat beállítása képernyő

5.2.1 Vezetékes hálózat

A vezetékes hálózat hálózati beállításainak módosításához végezze el a következő lépéseket:

1. A Rendszerbeállítás képernyőn érintse meg a **Hálózat** fület.
2. Érintse meg a **Beállítás** gombot a képernyő Vezetékes hálózat részén.
Megjelenik a Vezetékes hálózat beállítása párbeszédpanel. Lásd 5-6. ábra.



Ábra 5-6 Vezetékes hálózat beállítása párbeszédpanel

3. Adja meg a hálózati kapcsolat konfigurálásához szükséges adatokat a mezőkben.

4. Érintse meg a **Frissítés** gombot.
A Csatlakoztatva kijelző akkor jelenik meg, ha a hálózati kapcsolat létrejött.

5.2.2 Vezeték nélküli hálózat

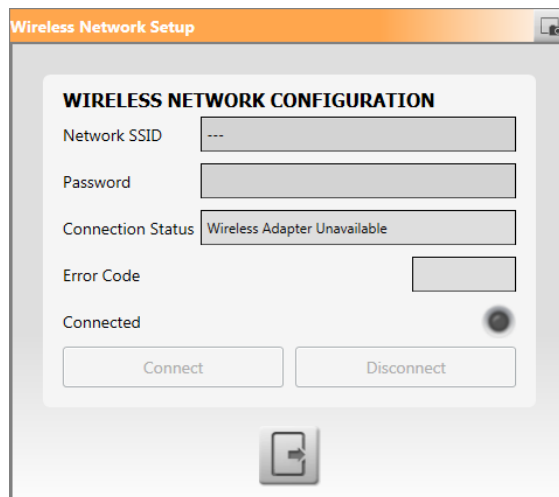
A vezeték nélküli hálózat hálózati beállításainak módosításához végezze el a következő lépéseket:

MEGJEGYZÉS: A vezérlő nem rendelkezik beépített vezeték nélküli adapterrel. A WiFi hálózathoz való csatlakozáshoz D-Link DWA-182 vagy DWA-171 vezeték nélküli adaptert kell csatlakoztatni a vezérlőhöz. Lásd [5-7. ábra](#).



Ábra 5-7 D-Link DWA-182 vagy DWA-171 vezeték nélküli adapterek

1. Érintse meg a **Beállítás** gombot a képernyő Vezeték nélküli hálózat részén.
Megjelenik a Vezeték nélküli hálózat beállítása párbeszédpanel. Lásd [5-8. ábra](#).



Ábra 5-8 Vezeték nélküli hálózat beállítása párbeszédpanel

2. Csatlakoztasson D-Link DWA-182 vagy DWA-171 vezeték nélküli adaptert a vezérlő USB-portjához.

MEGJEGYZÉS: Miután a D-Link vezeték nélküli adaptert csatlakoztatták a vezérlőhöz, a HMI szoftver automatikusan felismeri azt. A kapcsolat állapota „Elérhető hálózatok keresése” állapotra változik. Ha a területen egy vagy több WiFi hálózat is elérhető, a kapcsolat állapota „Hálózat kiválasztására kész” állapotra változik, és engedélyezi a hálózat SSID azonosítóját.

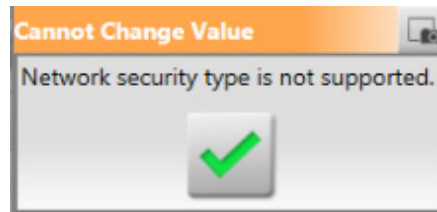
3. Érintse meg a **Hálózati SSID** mezőt, és megjelenik az összes elérhető WiFi hálózat listája.

MEGJEGYZÉS: Az összes elérhető WiFi hálózat SSID-je, hitelesítési módszere és jelerőssége megjelenik. Ezek a jelerősségük szerint vannak felsorolva.

4. Válasszon ki egy SSID-t a listából.

Az SSID a Hálózati SSID mezőben jelenik meg.

MEGJEGYZÉS: A HMI alkalmazás támogatja a vezeték nélküli hálózat konfigurálásához szükséges hitelesítési módok meghatározott típusait (Open és WPA-Personal). Ha nem támogatott hálózatot választ ki, a Hálózati SSID mező értéke nem változik, és megjelenik a „A hálózat biztonsági típusa nem támogatott” üzenet (lásd 5-9. ábra). Ha olyan Hálózati SSID-t választott ki, amely nem támogatott, akkor egy másikat kell kiválasztani.



Ábra 5-9 Nem támogatott hálózat biztonsági üzenete

5. Írja be a jelszót a Hálózati SSID-hez a Jelszó mezőbe.
6. Érintse meg a **Kapcsolódás** gombot.

A Csatlakoztatva kijelző akkor jelenik meg, ha a hálózati kapcsolat létrejött.

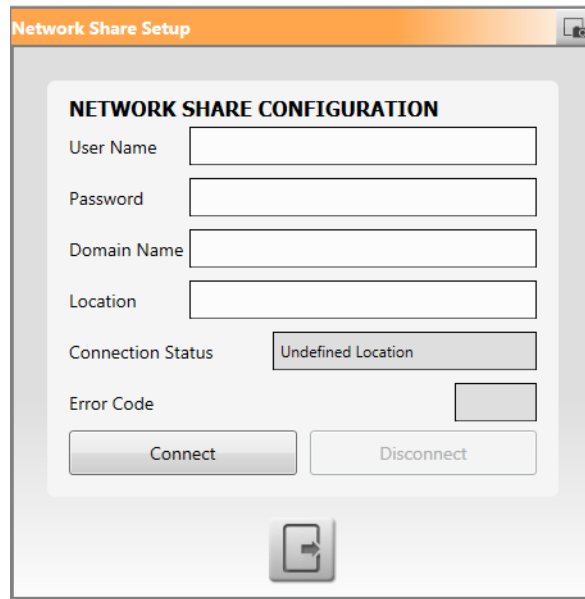
MEGJEGYZÉS: Ha a jelszó nem helyes, a Kapcsolatok állapota néhány másodpercig a „Nem sikerült csatlakozni” üzenetet mutatja, majd visszaáll a „Csatlakozásra kész” üzenetre.

5.2.3 Hálózati megosztás

A Rendszerbeállítás képernyő Hálózat fülén megadhatja a hálózati megosztott tárolómappához (hálózati megosztás) való csatlakozáshoz szükséges adatokat.

A hálózati választásokhoz való hozzáféréshez érintse meg a képernyő Hálózati megosztás panelén a **Beállítás** gombot.

Megjelenik a Hálózati megosztás konfigurációja párbeszédpanel. Lásd 5-10. ábra.



Ábra 5-10 Hálózati megosztás konfigurációja párbeszédpanel

A Hálózati megosztás konfigurációja párbeszédpanelen megadhatja a megosztott hálózati mappa hálózati elérési útvonalát a fájlok vezérlőre történő fel- és letöltéshez, a következő formátumban:

\\kiszolgáló\megosztott mappa.

5-2. táblázat a hálózati megosztáshoz való csatlakozáshoz használt mezők és gombok leírását tartalmazza.

MEGJEGYZÉS: A hálózati konfigurációkkal kapcsolatos további információkért olvassa el az Altanium Matrix5 használati útmutatóját.

Táblázat 5-2 Hálózati konfigurációk

| Elem | Leírás |
|---------------------------|--|
| Felhasználónév | A hálózati megosztáshoz való csatlakozáshoz használt felhasználói fiók neve. |
| Jelszó | A hálózati megosztáshoz való csatlakozáshoz használt jelszó. |
| Tartománynév (opcionális) | Annak a tartománynak a neve, amelyben a hálózati megosztás található. |
| Hely | Az UNC-útvonal, amely a kiszolgáló nevét és a hálózaton található megosztott mappát adja meg. Példa: \\vállalatikiszolgáló\megosztott |

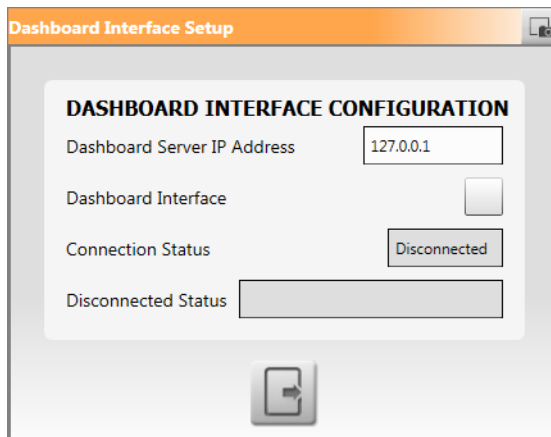
Táblázat 5-2 Hálózati konfigurációk (Folytatás)

| Elem | Leírás | |
|------------------------|---|--|
| Kapcsolat állapota | Állapotmező, amely értesíti a felhasználót a hálózati megosztási kapcsolat aktuális állapotáról. A lehetséges értékek a következők: | |
| | Nincs csatlakoztatva | A rendszer nem csatlakozik a megadott hálózati megosztáshoz. |
| | Meghatározatlan hely | A Hely mezőben nincs érték megadva. |
| | Kapcsolódás | A rendszer végrehajtja a műveletet a megadott hálózati megosztáshoz való csatlakozáshoz. |
| | Csatlakoztatva | A rendszer csatlakozott a megadott hálózati megosztáshoz. |
| | Nem sikerült csatlakozni | A rendszer nem tudott csatlakozni a megadott hálózati megosztáshoz. Lásd a „Hibakód” mezőt. |
| | Kapcsolat bontása | A rendszer végrehajtja a megadott hálózati megosztási kapcsolat bontásának műveletét. |
| | A kapcsolat nem bontható | A rendszer nem tudta bontani a megadott hálózati megosztási kapcsolatot. Lásd a Hibakód mezőt. |
| | Nincs hálózati kapcsolat | A hálózathoz való csatlakozás megszakad. Ez akkor fordul elő, ha a hálózati kábel kihúzódik, vagy ha a hálózati adapterrel probléma van. |
| Hibakód | Ez a mező a Windows operációs rendszer által visszaküldött hibakódot jelenti, amikor a vezérlő hálózati megosztáshoz próbál kapcsolódni, illetve bontani ezt a kapcsolatot. Ez a hálózati funkció használatával kapcsolatos esetleges problémák elhárítására szolgál. Körülbelül 16 000 dokumentált hibakód létezik, ezért nem lehetséges mindegyik hibakódot felsorolni és leírni. Itt van két példa referenciaként: | |
| | 85 | A helyi eszköz neve már használatban van. |
| | 2250 | A hálózati kapcsolat nem létezik. |
| Kapcsolódás gomb | A megadott hálózati megosztáshoz való kapcsolódás kezdeményezésére szolgál. | |
| Kapcsolat bontása gomb | A megadott hálózati megosztáshoz való jelenlegi kapcsolat bontására szolgál. | |

5.2.4 Műszerfal interfész

A Hálózat képernyő Műszerfal interfész paneljén engedélyezheti az interfészt, és megadhatja a műszerfal kiszolgálójának IP-címét. A műszerfalon a kapcsolat állapota és a bontott kapcsolat állapota is megjelenik.

A Műszerfal interfész panelen érintse meg a gombot, és megjelenik a Műszerfal interfész konfigurációja párbeszédpanel. Lásd [5-11. ábra](#).



Ábra 5-11 Műszerfal interfész konfigurációja párbeszédpanel

A Műszerfal kiszolgáló IP címe mezőbe beírt számozott címmel a kapcsolat akkor indul el, amikor a Műszerfal interfész jelölőnégyzet engedélyezve van.

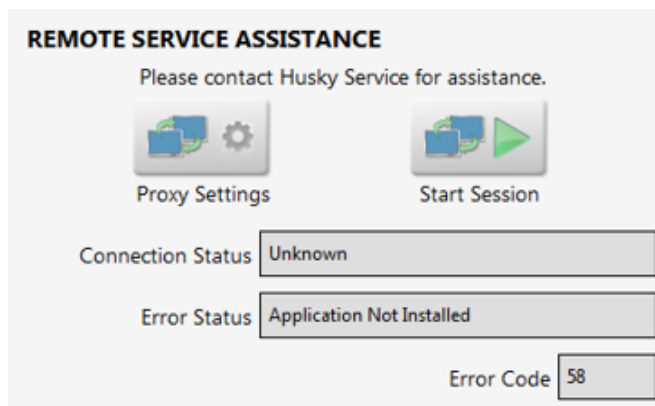
5.2.5 Távoli szervizsegítség

Ha olyan problémát talál, amelyet nem tud orvosolni, forduljon a legközelebbi Husky regionális szerviz- és értékesítés irodához.

Ha a probléma telefonon nem orvosolható, a Husky képviselője ad egy felhasználónevet és jelszót. Végezze el a következő lépéseket:

MEGJEGYZÉS: E lépések némelyikéhez billentyűzetre van szükség.

1. A Rendszerbeállítás képernyőn érintse meg a **Hálózat** fület.
2. Érintse meg a **Munkamenet indítása** gombot a képernyő Távoli szervizsegítség területén. Lásd [5-12. ábra](#).



Ábra 5-12 Távoli szervizsegítség

3. Amikor megjelenik a TeamViewer párbeszédpanel, írja be a felhasználónevet és a jelszót a megfelelő mezőkbe.
4. Érintse meg az **OK** gombot.
Ha vannak hálózati kapcsolati követelmények, megjelenik egy párbeszédpanel.
A TeamViewer indításakor új ikon jelenik meg a képernyő láblécében.
5. A csatlakozás befejezéséhez kövesse a Husky képviselőjének utasításait.

A Husky szerviztechnikus elindítja a távoli kapcsolatot vagy az asztali nézet alkalmazást. A párbeszédpanel megjelenésekor jóvá kell hagynia a távoli kapcsolatot.

A Husky szerviztechnikus kezelheti vagy láthatja az ASC-rendszer képernyőit. Szükség esetén utasítást kap a módosítások elvégzésére.

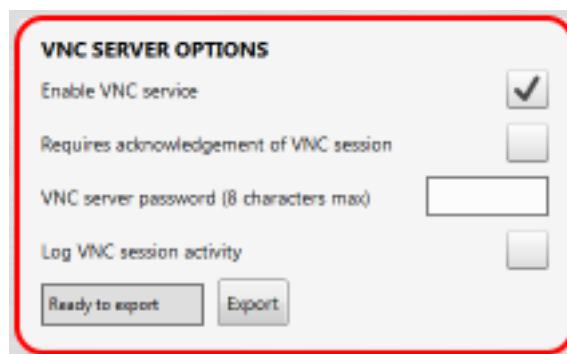
A távoli munkamenet leállítható, vagy automatikusan leáll, amikor a technikus leállítja a munkamenetet. Ez az aktuális felhasználó kijelentkezését eredményezi. A felhasználó akkor is kijelentkezik, ha a munkamenethez nem sikerül csatlakozni. A távoli munkamenet leállításakor a láblécben lévő ikon/legördülő menü eltávolításra kerül.

5.2.6 Virtuális hálózati számítástechnika

Ha telepítve van, a Virtuális hálózati számítástechnika (VNC) segítségével az ASC-vezérlő HMI-t láthatja a fröccsöntőgép HMI-jén. Így egyetlen központi helyen láthatja az adatokat és végezhet módosításokat. Az ASC-vezérlőt áthelyezheti egy másik helyre, és az öntőcellában lévő HMI-k számát egyetlen képernyőre csökkentheti.

Ha az ASC-rendszerre telepített a VNC funkciót, a Hálózat képernyőn megjelenik a VNC-kiszolgáló beállításai terület. Lásd [5-13. ábra](#).

A VNC működéséhez egy VNC-kliens és egy VNC-kiszolgáló szoftver telepítése szükséges. A vezérlőnek és az IMM-nek ugyanazon a hálózaton kell lennie, és nem lehet közöttük tűzfal.



Ábra 5-13 VNC-kiszolgáló beállításai

5-3. táblázat ismerteti a VNC-kiszolgáló beállításait.

Táblázat 5-3 VNC-kiszolgáló opció leírásai

| Elem | Leírás |
|---|--|
| VNC-szolgáltatás engedélyezése | Ezzel a jelölőnégyzettel engedélyezheti a VNC-szolgáltatást. |
| A VNC-munkamenet visszaigazolását kéri | Ezzel a jelölőnégyzettel engedélyezheti a kiszolgálón megjelenő biztonsági kihívást, amikor a kliens csatlakozni próbál. |
| VNC-kiszolgáló jelszava (legfeljebb 8 karakter) | <p>Ebben a mezőben olyan jelszót állíthat be, amelyet a kliensnek meg kell adnia a VNC-munkamenet/-kapcsolat létrejötte előtt.</p> <p>MEGJEGYZÉS: Ha a jelszót a VNC-kliens segítségével módosítja, a kliens figyelmeztetés nélkül megszakítja a kapcsolatot, amikor a szolgáltatás leáll. Körülbelül 15 másodperc elteltével (ami lehetővé teszi a szolgáltatás újraindítását és stabilizálódását), a kliens az új jelszó használatával újra csatlakozhat a kiszolgálóhoz.</p> <p>A jelszó hosszának három és nyolc alfanumerikus karakter között kell lennie.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A jelszó hossza a VNC és nem az operációs rendszer korlátozása.</p> |
| VNC-munkamenet tevékenység naplózása | <p>Ezzel a jelölőnégyzettel engedélyezheti a VNC-naplózást. A naplózási információk egy szöveges fájlba íródnak, és a Naplófájl exportálása opcióval visszakereshetők.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A VNC-napló időközönként törlődik, így a fájl nem foglal túl sok helyet a lemezen. Ha a naplófájl mérete meghaladja az 1 MB-ot, a fájl törlésre kerül. Ez az ellenőrzés minden rendszerindításkor végrehajtásra kerül. Ha a naplót törlik, akkor a riasztórendszerbe kerül bejegyzés.</p> |
| Exportálás | Ezzel a gombbal exportálhatja a legfrissebb VNC-naplófájlt (és más naplófájlokat) külső meghajtóra. Ez a funkció ugyanúgy működik, mint a Rendszer képernyő Fő fülén található napló exportálása. |

5.2.6.1 VNC-kliens

A VNC-kliens az az IMM, amely csatlakozik a VNC-kiszolgálóhoz (Altanium Servo Controller), megjeleníti és/vagy vezérli azt. Az ügyfélszámítógépre VNC-kliens megjelenítő programot (például a Real VNC) kell telepíteni.

MEGJEGYZÉS: A VNC-kliensnek képesnek kell lennie arra, hogy csatlakozzon bármely VNC-kiszolgálószoftvert futtató számítógéphez, függetlenül a gyártótól.

5.2.6.2 VNC-kiszolgáló

A VNC-kiszolgáló az Altanium Servo Controller, amelyet egy VNC-kliens vezérel. A VNC-kiszolgáló működéséhez a VNC-kiszolgáló szoftvernek telepítve kell lennie, és bizonyos kommunikációs portoknak rendelkezésre kell állniuk. Windows rendszereken a VNC-kiszolgálószoftver általában szolgáltatásként fut.

MEGJEGYZÉS: Windows rendszereken a VNC-kiszolgálószoftver általában szolgáltatásként fut.

5.2.6.3 VNC-kapcsolat

A legtöbb VNC-kliens szoftveralkalmazás használható a HMI-géphez (VNC-kiszolgáló) való csatlakozáshoz. Az alábbi utasítások kifejezetten a vncviewer.exe fájlra vonatkoznak. Ezek a lépések azonban a legtöbb VNC-kliensszoftver alkalmazásra alkalmazhatók.

MEGJEGYZÉS: A VNC-kliens problémái, például üres/fekete képernyők, szabálytalan vagy lassú képernyő megjelenítés és egyéb felhasználói felülettel kapcsolatos problémák a VNC-kliens beállításainak lehetséges hibája, nem pedig a kiszolgálóé. Ha kérdéses (vagy ha társutasítások állnak rendelkezésre), mindig válassza az „automatikus konfiguráció” opciót (ha a VNC-kliens szoftver támogatja). A kliens tárgyal a kiszolgálóval a kompatibilis képességek meghatározásáról.

Biztonsági okokból a VNC szükségessé teszi, hogy a kiszolgáló telepítéséhez jelszót használjon. Új jelszót a megfelelő képernyő-jogosultságokkal rendelkező kezelő hozhat létre. A jelszavak három és nyolc karakter közötti hosszúságú alfanumerikus kombinációk lehetnek.

Ha a „VNC-munkamenet visszaigazolása szükséges” opció engedélyezve van, a kliens nem tud kapcsolatot létesíteni, amíg azt a VNC-kiszolgáló üzemeltetője jóvá nem hagyja. Amikor a kliens megpróbál csatlakozni egy VNC-kiszolgálóhoz, megjelenik egy párbeszédpanel, amely arra kéri a kezelőt, hogy fogadja el vagy utasítsa el a kapcsolatot. Ha a kiszolgáló üzemeltetője nem tesz semmilyen lépést, a kérés 30 másodperc múlva lejár. A kliensen a munkamenet lezárásra kerül. Ha a kapcsolatot elfogadják, a kliens megtekintheti és működtetheti a VNC-kiszolgálót.

Csatlakozási vagy alkalmazási problémák esetén a VNC-kiszolgáló opcionálisan naplófájlba írhatja tevékenységeit. A VNC-kiszolgálót úgy kell beállítani, hogy naplózza a tevékenységeit. A kezelő a VNC-kiszolgáló opciói panel alján található Exportálás gombot használja a VNC-napló másolatának elkészítéséhez. Használhatja a Rendszerbeállítás képernyő Fő fülén található Diagnosztika exportálása panel Exportálás gombját is.

A VNC-konfiguráció naplózáshoz való beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. A Rendszerbeállítás Hálózat lapján győződjön meg arról, hogy a **VNC-szolgáltatás engedélyezése** opció engedélyezve van (pipa a jelölőnégyzetben).
2. Győződjön meg róla, hogy a **VNC-munkamenet tevékenység naplózása** opció engedélyezve van (pipa a jelölőnégyzetben).

Minden VNC-tevékenységet egy naplófájlban rögzít.

A VNC-naplófájl letöltéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. A Rendszerbeállítás Hálózat lapján tiltsa le a **VNC-munkamenet tevékenység naplózása** opciót (kattintson a pipa törlésére a jelölőnégyzetből).
2. Helyezzen be egy USB-meghajtót bármelyik szabad USB-portba.
MEGJEGYZÉS: Az USB-meghajtón legalább 5 GB szabad helynek kell lennie. A folyamat során más alrendszerek naplófájljai is exportálásra kerülnek.
3. Kattintson a **Exportálás** gombra a VNC-kiszolgáló opciói panel alján.
MEGJEGYZÉS: A Rendszerbeállítás képernyő Fő fülén található Diagnosztika exportálása panel Exportálás gombja is használható.
4. Navigáljon az USB-meghajtón arra a helyre, ahová a VNC-naplófájlt menteni szeretné.
5. Kattintson a zöld pipa gombra.

A VNC-naplófájl a kiválasztott helyre íródik, és a következő nevet kapja: WinVNC.log.

Ha a VNC-naplófájl nem érhető el az exportálás indításakor, ezt két esemény okozhatja:

- A naplófájlt közvetlenül az exportálás megkezdése előtt törölték.
- A „VNC-munkamenet tevékenység naplózása” opció nem volt engedélyezve a VNC-tevékenység során.

Ha a VNC-naplófájl nem áll rendelkezésre a letöltéskor, helyőrző fájl jön létre, amelynek neve megegyezik a szabványos naplóéval (WinVNC.log). A helyőrző fájl tartalma megadja a VNC-munkamenet információ hiányának lehetséges okait.

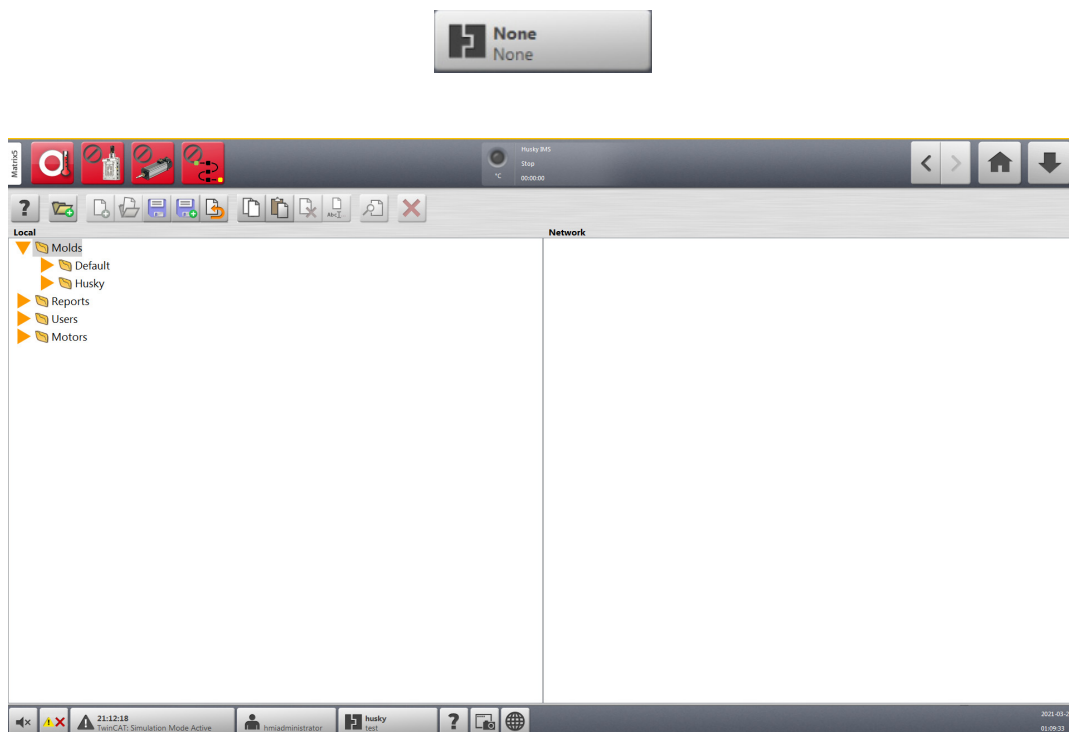
6. Fejezet Öntőforma beállítása

Az öntőforma beállítása tartalmazza azokat a folyamat-paramétereket, amelyekre az Altaniumnak szüksége van a szervomotorok és a forrácsatorna-rendszer működtetéséhez, ha telepítve van.

6.1 Öntőforma beállítása képernyő

Az Öntőforma beállítása képernyő olyan fájlok tárolására és kezelésére szolgál, mint az öntőforma-beállítások, képek, dokumentumok és jelentések (lásd 6-1. ábra). A fájlok fastruktúrában jelennek meg, és az öntőforma, a rendszer és a felhasználó mappákban vannak tárolva. Az egyes öntőforma mappák tartalmazzák a meghatározott öntőformához kapcsolódó öntőforma beállításokat, képeket és dokumentumokat. Az Öntőforma beállítása képernyő két részre van osztva. A bal oldali ablak a rendszer helyi merevlemezén található összes könyvtárat tartalmazza. A jobb oldali ablakban megjelenik az összes külső forrásból elérhető könyvtár és fájl. Ez USB-lemezt vagy hálózati fájlmegosztó rendszert foglal magában.

A Kezdőképernyőn érintse meg a **Fájlok** gombot az Öntőforma beállítása képernyő megnyitásához. A rendszer láblécében található **Öntőforma beállítási információi** gombot is megérintheti.



Ábra 6-1 Öntőforma beállítása képernyő


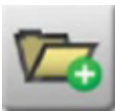

6-1. táblázat felsorolja az Öntőforma beállítása képernyő szerkezetét alkotó elemeket.

Táblázat 6-1 Az Öntőforma beállítása képernyő elemeinek leírása










| Elem | Leírás |
|--------------------|--|
| Fájlfa | A helyi meghajtón található az Öntőforma beállítása képernyőn tárolt összes adat. A fájlokkal való munka megkönnyítése érdekében alapértelmezés szerint három gyökérmappát tartalmaz. Ezek a következők: az öntőforma mappa, a rendszer mappa és a felhasználó mappa. Az USB-tárolóeszközök és a hálózati mappák alapértelmezés szerint a jobb oldali ablakon jelennek meg, ha csatlakoztatva vannak a rendszerhez. |
| Öntőformák mappa | Az Öntőformák mappa egy adott formához kapcsolódó fájlokkal való munkavégzésre szolgál, és a fájlokat egy felhasználó által megadott almappában tárolja. Az almappák megjelenítéséhez érintse meg az öntőformák mappát. Érintse meg az egyes almappákat az almappában található öntőforma-beállítási fájlok, képek és PDF-dokumentumok megtekintéséhez. Az alapértelmezett mappa ebben a könyvtárban található, és a gyári alapbeállításokat tartalmazó fő öntőforma fájlt tartalmazza. |
| Jelentések mappa | Érintse meg a Jelentések mappát a kiválasztott rendszer mappában található összes jelentés és dokumentum megtekintéséhez. |
| Felhasználók mappa | Érintse meg a Felhasználók mappát a megadott kezelőhöz kapcsolódó fájlok megtekintéséhez. |
| Motorok mappa | Érintse meg a Motorok mappát a rendszerhez csatlakoztatott szervomotorok paraméterfájljainak megtekintéséhez. |

6-2. táblázat az Öntőforma beállítása képernyőn használt gombok listáját tartalmazza.

Táblázat 6-2 Az Öntőforma beállítása képernyő gombjainak leírása

| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | Súgó Megadja az öntőforma-beállítás ikonjainak leírását. |
|  | Új mappa Új szerszám (öntőforma) almappa létrehozása az Öntőformák főmappában. |
|  | Új öntőforma beállítás Új öntőforma-beállítási fájl készítése. Minden új öntőforma-beállítási fájl az Alapértelmezett öntőforma-beállítási fájlban található beállításokból készül. Ez a gomb csak akkor választható ki, ha öntőforma mappa van kiválasztva. |

Táblázat 6-2 Az Öntőforma beállítása képernyő gombjainak leírása (Folytatás)

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | Öntőforma beállításának betöltése Öntőforma-beállítási fájl betöltéséhez. Ez a gomb csak akkor választható ki, ha öntőforma-beállítási fájl van kiválasztva. Az Alapértelmezett beállítási fájl nem tölthető be közvetlenül. |
|  | Módosítások mentése A betöltött öntőforma-beállítási fájl minden módosításának végleges mentése. Ha egy másik elem van kiválasztva a képernyőn, az nem befolyásolja a módosítások mentési helyét. A módosítások csak a betöltött öntőforma-beállítási fájlba menthetők. |
|  | Mentés másként Mentse új néven a betöltött öntőforma-beállítási fájlt. Ha egy másik elem van kiválasztva a képernyőn, az nem befolyásolja a módosítások mentési helyét. A betöltött öntőforma-beállítási fájl módosításai csak az új fájlba menthetők. |
|  | Módosítások elvetése A betöltött öntőforma-beállítási fájlban végrehajtott összes módosítás elvetése. A fájlinformációk az utolsó mentés utáni állapotra mennek vissza. Minden el nem mentett módosítás el lesz vetve. Ha egy másik elem van kiválasztva a képernyőn, annak nincs hatása a betöltött öntőforma-beállítási fájlra. |
|  | Másolás Öntőforma-beállítások, képek vagy dokumentumok másolása egyik mappából vagy eszközzel a másikkra. |
|  | Beillesztés Az egyik mappából vagy eszközzel a másikkra másolt öntőforma-beállítások, képek, dokumentumok vagy jegyzetek beillesztése. |
|  | Törlés Öntőforma mappa, öntőforma-beállítás, kép vagy dokumentum törlése. Üzenet jelenik meg, hogy megbizonyosodjon arról, hogy törölni szeretné az elemet. Ez a gomb csak akkor választható ki, ha egy mappa vagy fájl van kijelölve. |
|  | Átnevezés Öntőforma mappa, öntőforma-beállítás, kép, megjegyzés vagy dokumentum átnevezése. A képernyőn billentyűzet jelenik meg, amelyen beírhatja az új nevet. Ez a gomb csak akkor választható ki, ha egy mappa vagy fájl van kijelölve. |
|  | Előnézet Lásd az öntőforma-beállítási fájlokat, képeket, jegyzeteket és dokumentumokat. |

6.2 Új öntőforma beállítása mappa létrehozása

Öntőforma-beállítási mappát használhat számos öntőforma-beállítási fájl tárolására.

Új öntőforma beállítása mappa létrehozásához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg az **Új mappa** gombot.
2. A párbeszédpanelen írja be az új öntőforma mappa nevét.
3. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

Az új öntőforma beállítása mappa mostantól az Öntőformák könyvtárban található.

6.3 Új öntőforma-beállítási fájl létrehozása

Miután elkészült egy öntőforma-beállítási mappa, új öntőforma-beállítási fájl adható hozzá.

Amikor új öntőforma-beállítási fájl készül, és az Alapértelmezett mappa csak az Alapértelmezett öntőforma-beállítási fájl tartalmazza, a gyári alapértelmezett beállítási fájl lemásolható, és kiindulási pontként használható fel.

Ha az Alapértelmezett mappa tartalmaz „Új beállítás” nevű, a felhasználó által megadott beállítási fájl tartalmaz, akkor az új telepítőfájl az „új beállítás” fájl másolata. Ezt az „Új beállítás” fájl úgy hozhatja létre, hogy először lemásol egy meglévő beállítási fájl, átnevezi a fájl „Új beállítás”-ra, majd átmásolja a fájl az Alapértelmezett mappába. A súgók a gyári alapértelmezett helyett a felhasználó által megadott kiindulási pontot biztosítanak minden beállítási fájlhoz.

MEGJEGYZÉS: Ha a beállítási változtatásokat elvégezte, majd új öntőforma-beállítási fájl hoz létre, a rendszer a beállítási értékeket visszaállítja az alapértelmezett értékekre. Először hozza létre az új öntőforma-beállítási fájl, majd végezze el a beállítási módosításokat. Mentse ezeket a módosításokat az új öntőforma-beállítási fájlba.

Új öntőforma-beállítási fájl készítéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg az **Öntőformák** mappát, ahol új öntőforma-beállítást szeretne készíteni.
2. Érintse meg az **Új öntőforma beállítása** gombot.
3. A párbeszédpanelen írja be az új öntőforma-beállítás nevét.
4. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

6.4 Módosítások mentése öntőforma-beállítási fájlba

Ha egy öntőforma-beállítási fájl betöltődött, az abban végrehajtott módosítások véglegesen menthetők.

Ha véglegesen szeretné menteni a módosításokat az öntőforma-beállítási fájlban, végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg a **Módosítások mentése** gombot.
Megjelenik az Öntőforma beállítása - Mentés párbeszédpanel.
2. Győződjön meg róla, hogy a párbeszédpanel azt mutatja, hogy a módosítások a megfelelő öntőformába és fájlba lesznek mentve.
3. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

Minden módosítás véglegesen mentésre kerül a betöltött öntőforma-beállítási fájlba.

6.5 Módosítások elvetése öntőforma-beállítási fájlból

Az öntőforma-beállítási fájl minden módosítása a rendszer adatbázisában marad végleges mentésükig vagy elvetésükig. A módosítások elvetésekor az öntőforma-beállítási fájl visszatér az utolsó mentés utáni állapotába.

Az öntőforma-beállítási fájl módosításainak elvetéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg a **Módosítások elvetése** gombot.
Megjelenik az Öntőforma beállítása - Elvetés párbeszédpanel.
2. Győződjön meg róla, hogy a párbeszédpanel azt mutatja, hogy a módosítások törölve lesznek a megfelelő öntőforma-beállítási fájlból.
3. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

A betöltött öntőforma-beállítási fájlból minden módosítás elvetésre kerül.

6.6 A betöltött öntőforma-beállítási fájl mentése új fájlként

Miután az öntőforma-beállítási fájl betöltődött, azt új fájlként mentheti.

A betöltött öntőforma-beállítási fájl új fájlként történő mentéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg a **Mentés másként** gombot.
Megjelenik az Öntőforma beállítása - Mentés másként párbeszédpanel.
2. Írja be az új fájl nevét.
3. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

6.7 Meglévő öntőforma-beállítási fájl betöltése

Miután elkészült egy öntőforma-beállítási fájl, az automatikusan betöltődik a rendszerbe, mint működő öntőforma-beállítás.

Másik öntőforma-beállítás betöltéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg a betöltendő öntőforma-beállítási fájlt tartalmazó öntőforma-beállítási mappát.
2. Érintse meg a betöltendő öntőforma-beállítási fájlt.
3. Érintse meg az **Öntőforma beállításának betöltése** gombot a kiválasztott öntőforma-beállítás betöltéséhez.

Miután betöltődött az öntőforma-beállítás, a neve mindig megjelenik a rendszer láblécében található Öntőforma beállítási információi gombon.

6.8 Fájlok vagy mappák törlése

Ha egy fájlra vagy mappára már nincs szükség a belső lemezen, törölhető.

Fájl vagy mappa törléséhez hajtsa végezte el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg a törölni kívánt fájlt vagy mappát.
2. Érintse meg a **Törlés** gombot.
Egy üzenet megkérdezi, hogy törölni kívánja-e a fájlt vagy mappát.
3. A folytatáshoz érintse meg az **Elfogadás** gombot. A törléshez érintse meg a **Mégse** gombot.

6.9 Fájlok másolása

Öntőforma-beállítások, képek, dokumentumok vagy megjegyzések másolhatók egyik mappából vagy eszközzel a másikra. Csak az azonos nevű vagy típusú mappákból származó fájlok másolhatók az adott mappába. Például öntőforma-beállítási fájl csak öntőforma-beállítási mappába illeszthető be.

Fájl másolásához és beillesztéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg a másolandó fájlt.
2. Érintse meg a **Másolás** gombot.
3. Keresse meg és érintse meg azt a mappát, ahová a fájlt beilleszti.
4. Érintse meg a **Beillesztés** gombot a kiválasztott mappában lévő fájl másolatának elkészítéséhez.

6.10 Fájlok vagy mappák átnevezése

Fájl vagy mappa átnevezéséhez a végezze el a következő lépéseket:

1. Az Öntőforma beállítása képernyőn érintse meg az átnevezendő fájlt vagy mappát.
2. Érintse meg az **Átnevezés** gombot.
3. Írja be az új nevet a párbeszédpanelbe.
4. Érintse meg az **Elfogadás** gombot a fájl nevének mentéséhez.

6.11 Adatok átvitele a hálózatra

Az Altanium adatok hálózatra történő átviteléhez használja az Öntőforma beállítása képernyőt. Ha az Altanium hálózathoz van csatlakoztatva, az Öntőforma beállítása képernyőn alapértelmezés szerint a hálózati mappaszerkezet jelenik meg. A hálózati mappák nem jelennek meg, ha USB-eszköz van csatlakoztatva.

6.12 Adatok átvitele USB-tárolóeszközre

Az Altanium adatok USB lemezekkel vagy USB CD-ROM meghajtókkal továbbíthatók. Ha az USB-porthoz tárolóeszköz csatlakozik, az eszköz mappaszerkezete megjelenik az Öntőforma beállítása képernyő jobb oldalán. A fájlok betöltéséhez másolja és illessze be a fájlokat a tárolóeszköztől a helyi meghajtóra. A fájlok tárolóeszközre mentéséhez másolja és illessze be a fájlokat a helyi meghajtóról az eszközre.

Amikor az USB-tárolóeszköz lecsatlakozik az USB-portról, az eszköz mappaszerkezete már nem jelenik meg a képernyőn.

7. Fejezet Szervó vezérlő képernyők

Az Altanium öt szervomotor képernyővel rendelkezik, a kapcsolódó fűlnézetekkel együtt, amelyeken beállíthatja az összes olyan feltételt, amelyek pontos ellenőrzést biztosítanak az egyes tengelyek működése felett. A szervó vezérlő képernyői az alábbiakhoz használja:

- Tengely működtetése
- Tengelyek csoportokba helyezése
- Tengelyek és csoportok felhasználó által megadott neveinek megadása
- Tengely kalibrálása
- Kézi tengelymozgás vezérlése
- Határértékek beállítása tengelyekhez (minimális/maximális pozíciók, célpozíciók, sebességek, gyorsulás/lassulás)
- Hibareakciók beállítása
- Engedélyek beállítása
- Működés figyelése
- Mozgásprofilok megtekintése és módosítása

Ez a fejezet az Altanium szervó vezérlő képernyőit és azok funkcióit ismerteti.

7.1 Vezérlőgombok

A vezérlőgombok a legtöbb szervó képernyőn azonos funkcióval rendelkeznek. A Vezérlési üzemmódok és a Tengelyválasztó sáv gombokat a következő részek ismertetik.

7.1.1 Szervovezérlési üzemmódok gombjai

A Vezérlési üzemmódok gombjai segítségével a servók kikapcsolt és bekapcsolt üzemmódjai között válthat, valamint letilthatja a szervorendszert. [7-1. táblázat](#) mutatja a Vezérlési üzemmód gombokat.

Táblázat 7-1 Vezérlési üzemmód gombjai

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | <p>Bekapcsolt</p> <p>Aktiválja a Bekapcsolt üzemmódot, ahol a servókat a távoli bemenetek vezérlik.</p> |
|  | <p>Kikapcsolás</p> <p>Aktiválja a Kikapcsolás üzemmódot, amelyben a servókat a kezelő vezérli az ALTANIUM felhasználói interfész segítségével.</p> |
|  | <p>Letiltva</p> <p>Letiltja a szervorendszert.</p> |

7.1.2 Tengelyválasztó sáv

A Tengelyválasztó sáv a Servó kezdőképernyő, Tengely beállítása, Pozíció beállítása, Engedélyek és Mozgásprofilok képernyők felett található. Érintse meg a gombokat egy vagy több tengely, tengelycsoport vagy az összes tengely egyszerre történő kiválasztásához. A tengelyek és csoportok kiválasztáskor kiemelésre kerülnek. A képernyőváltáskor a kiválasztások megmaradnak. A gombokon a tengelynevek úgy jelennek meg, ahogyan azokat a Tengely beállítása képernyőn megadták. A gombokon a csoportnevek úgy jelennek meg, ahogyan azokat a Vezérlő beállítása képernyőn megadták.

Érintse meg a **Mind** gombot az összes csoport és tengely kiválasztásához. Érintse meg ismét a **Mind** gombot, és a választás visszatér a korábban kiválasztott tengelyekhez és/vagy csoportokhoz (ha voltak ilyenek).



Érintsen meg egy csoportgombot a csoport összes tengelyének kiválasztásához. Az ezt megelőző választások meg lesznek szüntetve.



Érintse meg az egyik tengelygombot, hogy csak azt a tengelyt válassza ki. Az ezt megelőző választások meg lesznek szüntetve.



Érintsen meg és tartson lenyomva egy ki nem választott tengely vagy csoport gombot, hogy hozzáadja a választáshoz. Érintse meg például az „1. tengelyt” az adott tengely kiválasztásához. Érintse meg és tartsa lenyomva a „3. tengelyt”, és mind az „1. tengely”, mind a „3. tengely” ki van választva.



Érintsen meg és tartson lenyomva egy kijelölt tengely vagy csoport gombot, hogy eltávolítsa azt a választásból.

Az összes tengely kiválasztását nem lehet megszüntetni. Ha az utoljára kiválasztott tengelyt nem választja ki, akkor az első engedélyezett tengely kerül kiválasztásra. Például:

Az 1. tengely le van tiltva a Vezérlő beállítása képernyőn.

A 3. tengely az egyetlen kiválasztott tengely a Tengelyválasztó sávon.

A Tengelyválasztó sávon szüntesse meg a 3. tengely kiválasztását.

A 2. tengely (az első engedélyezett tengely) ki van választva.

A Tengelyválasztó sáv nem jelenik meg, ha a rendszerben csak egyetlen tengely működik.

7.1.3 Tengelyek összeférhetősége

Ha egynél több tengely van kiválasztva az Altanium képernyőn, akkor a tengelyek számos beállítása együttesen módosítható. A beállításoknak összeférhetőnek kell lenniük ahhoz, hogy együttesen lehessen módosítani őket. Ha a kiválasztott tengelyeken vannak olyan beállítások, amelyek nem összeférhetők, az értékek nem kerülnek megadásra a beállítási mezőkben.

Ha például két lineáris tengelyt választ ki különböző számú pozícióval, akkor minden beállítás módosítható, kivéve a Mozgásprofilok képernyőn lévő beállításokat.

Egy másik példa: ha egy lineáris tengely és egy forgástengely van kiválasztva, akkor minden olyan beállítás módosítható, amely nem rendelkezik mértékegységgel, százalékos vagy időértékkel.

A beállítási pontok akkor tekinthetők kompatibilisnek, ha azonos mértékegységgel rendelkeznek. Az összeférhetetlen beállítási pontok például az erő a nyomatékhoz képest, vagy a milliméter a fokokhoz képest.

7.2 Szervó kezdőképernyő

A Servo kezdőképernyő magas szintű információkat ad az egyes tengelyekről, amelyek az állapotot, az aktuális erőt és az aktuális pozíciót foglalják magukban. A ciklus során a tengelyek helyzetét grafikus kijelző mutatja. A lineáris tengelyek a legnegatívabbtól a legpozitívabb pozícióig vannak feltüntetve. A forgó tengelyek esetében a teljes modulusztartomány látható. Minden engedélyezett tengelyt a nevével jelenik meg. A csoportokban lévő tengelyek a csoport nevével együtt jelennek meg. A parancsgombok lehetővé teszik az egyes tengelyek kézi kalibrálását, léptetését, megállítását, mozgatását és alaphelyzetbe állítását. Felülbírási lehetőség is van.



Ábra 7-1 Szervó kezdőképernyő

7.2.1 Szervó kezdőképernyő jelzői

A Szervó kezdőképernyő jelzői itt vannak felsorolva: [7-2. táblázat](#).

Táblázat 7-2 Szervó kezdőképernyő jelzői








| Elem | Leírás |
|------------------|--|
| Engedélyezve | Ha a jelző zöld színű, a hajtás engedélyezve van, és készen áll a zárt hurkú üzemre. |
| Kalibrálva | Ha a jelző zöld színű, a tengely kalibrálva van. |
| Tengely állapota | A tengely állapotát a következőképpen mutatja: <ul style="list-style-type: none">• Hajtás letiltva• Üresjárat• Kalibrálás• Késleltető mozgás• Mozgás• Tartási pozíció• Erő alkalmazása• Laza• Megállítás |
| Erő | Megjeleníti a szervó ténylegesen alkalmazott erejét (lbf/kN). |
| Pozíció | A tengely pozícióját mutatja (hüvelyk/milliméter lineáris tengely esetén; fok/fordulat forgótengely esetén). |

7.2.2 Kézi vezérlés



A Szervó Kezdőképernyő tetején található Kézi vezérlés sáv segítségével manuálisan állíthatja be a tengelyek pozícióját. Egynél több tengelyt lehet egyszerre beállítani, ha azokat a Tengelyválasztó sávval választja ki (lásd [7.1.2. rész](#)).

A kézi vezérlőgombok itt láthatók: [7-3. táblázat](#).

Táblázat 7-3 Kézi vezérlőgombok

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | <p>Alaphelyzet</p> <p>A tengelyeket a Pozíció beállítása képernyő Alappozíció mezőjében beállított alappozíciójukba mozgatja.</p> |
|  | <p>Mozgatás</p> <p>A tengelyeket a sorrend egyik pozíciójából a következő pozícióba mozgatja. A pozíciók számát és helyét a Pozíció beállítása képernyőn lehet beállítani.</p> |
|  | <p>Leállítás</p> <p>Leállítja az összes tengely mozgását.</p> |
|  | <p>Kalibrálás</p> <p>Utasítja a tengelyeket, hogy keressék meg a referencia-pozíciójukat. A referencia-pozíciót a Pozíció beállítása képernyő KALIBRÁLÁS mezőiben kell beállítani.</p> |
|  | <p>Negatív léptetés gyorsan</p> <p>Gyors sebességgel mozgatja a tengelyt a negatív irányba. A sebesség a Léptetés menüpontban állítható be: Gyors sebesség mező a Tengely beállítása képernyőn.</p> |
|  | <p>Negatív léptetés lassan</p> <p>Lassú sebességgel mozgatja a tengelyt a negatív irányba. A sebesség a Léptetés menüpontban állítható be: Lassú sebesség mező a tengelybeállítás képernyőn.</p> <p>Forgótengely esetén a negatív irány az alacsonyabb pozícióértékektől a magasabb pozícióértékek felé halad. Például 300°, 301°, 302°...</p> |
|  | <p>Felülbírálás (engedély)</p> <p>Lehetővé teszi a tengelyek kézi mozgatását a léptetés gombokkal.</p> |

Táblázat 7-3 Kézi vezérlőgombok (Folytatás)

| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | Pozitív léptetés lassan Lassú sebességgel mozgatja a tengelyt a pozitív irányba. A sebesség a Léptetés menüpontban állítható be: Lassú sebesség mező a tengelybeállítás képernyőn. |
|  | Pozitív léptetés gyorsan Gyors sebességgel mozgatja a tengelyt a pozitív irányba. A sebesség a Léptetés menüpontban állítható be: Gyors sebesség mező a Tengely beállítása képernyőn. Forgótengely esetén a pozitív irány a magasabb pozícióértékektől az alacsonyabb pozícióértékek felé halad. Például 300°, 299°, 298° ... |

A Kalibrálás gomb akkor aktiválódik, ha a tengely készen áll, és engedélyt kapott a kalibrálás megkezdésére. A Léptetés gombok akkor engedélyezettek, ha az Engedélyek képernyőn a Léptetés engedélyezése indexengedélyek használatával mezők be vannak jelölve, vagy ha a Felülbírálás be van kapcsolva (lásd [7.6. rész](#)).

7.2.2.1 Leállásvezérlés

Kikapcsolt üzemmódban érintse meg a léptetés gombokat egy vagy több tengely mozgatásához. A tengelyek leállnak, amikor felengedi a Léptetés gombokat. Kikapcsolt üzemmódban a Leállás gombot megérintve leállíthatja a mozgatási műveletet.

A Bekapcsolt üzemmódban lévő tengelyek et először szét kell kapcsolni, mielőtt a kézi leállítási parancs elérhetővé válik.

MEGJEGYZÉS: Ha a mozgatus folyamatban van, és le kell állítani a biztonsági rendszert, a kezelőnek riasztás mutatja, ha a mozgatus nem fejeződik be.

7.2.2.2 Léptetésvezérlés

A Léptetés gombok akkor engedélyezettek, ha az Engedélyek képernyőn a Léptetés engedélyezése indexengedélyek használatával mezők be vannak jelölve, és az engedélyek állapota az Index a pozícióig oszlopban TRUE (igaz), ami az aktuális tengelypozíciónak fele meg. Lásd [7.6. rész](#).

Érintse meg és tartsa lenyomva a Léptetés gombokat egy tengely pozitív vagy negatív irányba történő mozgatásához. Vannak gyors és lassú gombok a pozitív és negatív irányokhoz. Ezeknek a gomboknak a sebesség- és erőhatárértékét a Tengely beállítása képernyő Léptetés területén lehet beállítani.

Engedje el a léptetés gombot, és a tengely mozgása leáll.

A léptetés minden megadott (a Pozíció beállítása képernyőn beállított) pozícióban, valamint a megadott maximális és minimális elmozdulási pozícióban automatikusan leáll. Érintse meg és tartsa lenyomva ismét a léptetés gombot a tengely mozgatásának folytatásához a következő pozícióba. A tengelyt a maximális és minimális elmozdulási pozíciókon túl is lehet mozgatni.

A léptetés gombok csak Kikapcsolt üzemmódban működnek. Ha az engedély Felülbírálás gombja ki van választva (BE), a léptetésvezérlők az Engedélyek képernyőn beállított felülbírálási engedélyeket használják (lásd 7.6. rész).

Ha az engedélyek Felülbírálás gombja nincs kijelölve (KI), a léptetésvezérlők a Mozgatás feltételeit használják (az Engedélyek képernyőn). A Léptetés gombok engedelmessé válnak a következő mozgatósi pozíció vagy a mozgást megelőző mozgatósi pozíció engedélyválasztásainak. Ez csak akkor lehetséges, ha az Engedélyek képernyőn a Jogosultságok képernyőn a Léptetés engedélyezése indexengedélyek használatával jelölőnégyzetek ki vannak választva.

7.2.2.3 Engedély felülbírálása

A mozgatósi műveletek engedélyei az Engedélyek képernyőn található táblázatban vannak megadva (lásd 7.6. rész). A beállított feltételeknek be kell következniük ahhoz, hogy egy vagy több tengely mozoghasson. A felülbírálási engedélyek beállítása a táblázat jobb oldalán található felülbírálási oszlopban történik (az oszlop tetején lévő felkiáltójellel jelölve). Ha a engedély Felülbírálás gombja ki van választva (BE), a felülbírálási engedélyek bármely mozgáshoz használt működési engedélyek helyébe lépnek: Mozgatás, Léptetés és Kalibrálás.

Az Engedély felülbírálása KI beállításra változik, amikor:

- A vezérlő üzemmódja megváltozik
- A vezérlő újraindul
- A tengely kiválasztása megváltozik
- A képernyő megváltozik
- A felhasználó kijelentkezik

Ha az engedély felülbírálása BE van kapcsolva, a vezérlő nem kapcsolható be.

7.2.2.4 Kézi vezérlési engedélyek

A kézi vezérlési funkciókhoz való hozzáférést a felhasználói fiókok szintjei szabályozzák, amelyek a Rendszerbeállítás képernyő részét képező Felhasználó-kezelés képernyőn állíthatók be. Az alapértelmezett hozzáférési jogosultságok itt vannak felsorolva: 7-4. táblázat.

Táblázat 7-4 Alapértelmezett hozzáférési engedélyek

| Funkció | Kezelő | Felügyelő | Rendszergazda |
|------------------------------|--------|-----------|---------------|
| Kalibrálás | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mozgatás | ✓ | ✓ | ✓ |
| Minden tengely alaphelyzetbe | ✓ | ✓ | ✓ |

Táblázat 7-4 Alapértelmezett hozzáférési engedélyek (Folytatás)

| Funkció | Kezelő | Felügyelő | Rendszergazda |
|--------------|--------|-----------|---------------|
| Leállítás | ✓ | ✓ | ✓ |
| Léptetés | | ✓ | ✓ |
| Felülbírálás | | ✓ | ✓ |

7.2.3 Egyéni állapotjelek

A Szervó kezdőképernyő ezen területén négy különböző, konfigurált jel állapotát láthatja. A jelzők jelzik, ha a jel engedélyezve van.

A Szervó kezdőképernyőn csak az egyéni állapotjel nevét módosíthatja. Az egyéni állapotjelek konfigurálása az Általános beállítás képernyő Általános fülén történik. Lásd [7.3.3. rész](#).

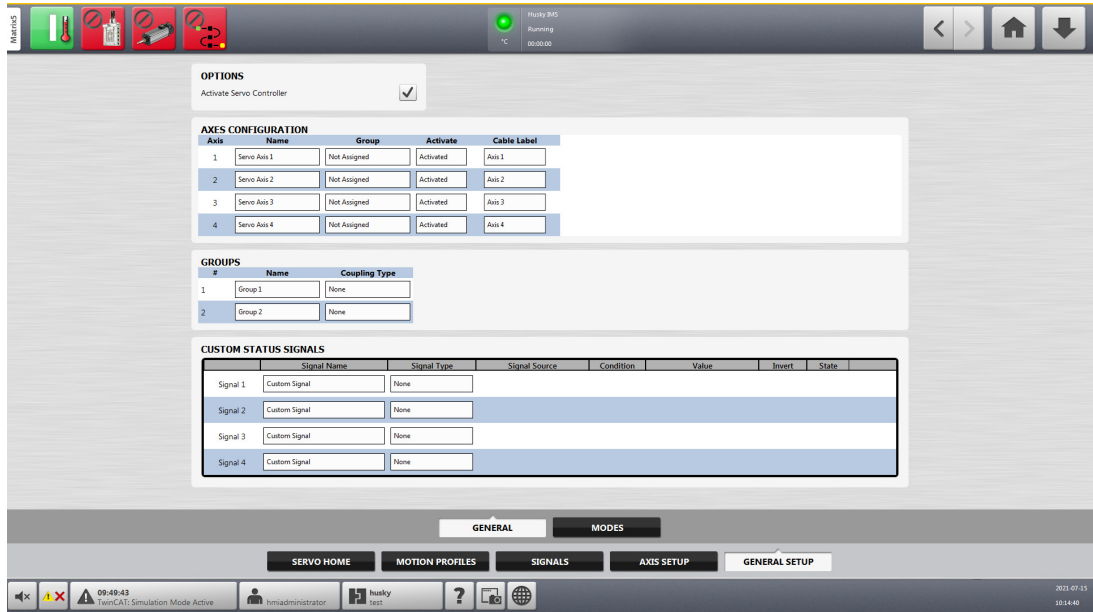
7.3 Általános beállítás és Üzem módok beállítása képernyők

A szervó Általános beállítás képernyőn két fül található: Általános és Üzem módok (lásd [7-2. ábra](#) és [7-3. ábra](#)). Az Általános fülön a következőket teheti meg:

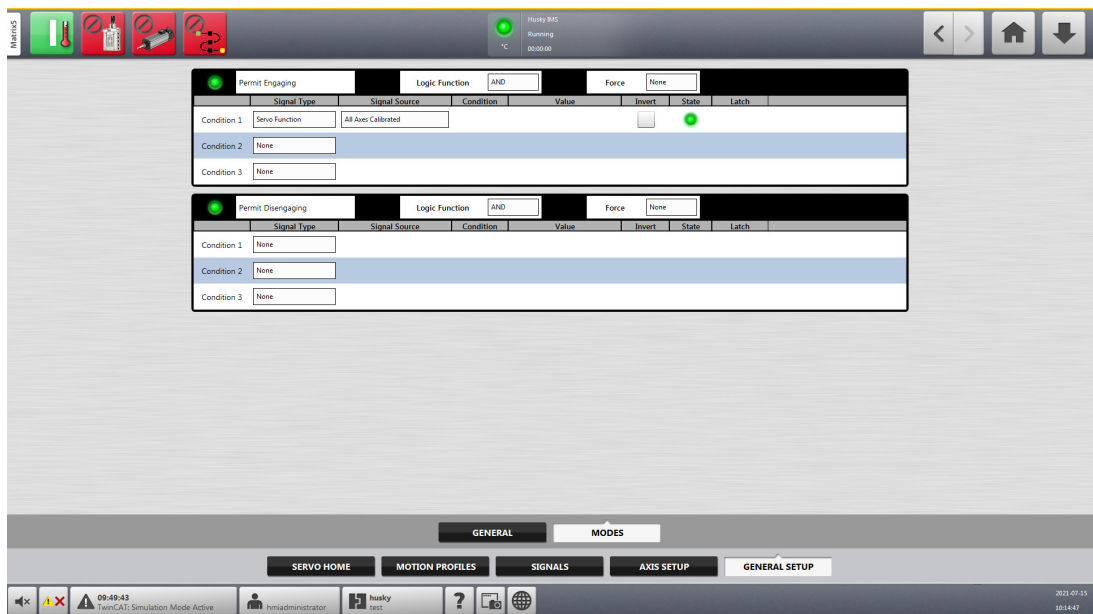
- A szervó vezérlő aktiválása
- Egy vagy több tengely aktiválása vagy inaktiválása
- A tengelyek és csoportok felhasználó által kiválasztott neveinek megadása
- Kábelcímke megadása minden egyes tengelyhez
- Tengelyek hozzárendelése csoportokhoz
- Csatlakozótípusok hozzárendelése csoportokhoz
- Egyéni állapotjelek beállítása

Az Üzem módok fülön a következőket teheti meg:

- Az összekapcsolást lehetővé tevő feltételek beállítása
- A kikapcsolást lehetővé tevő feltételek beállítása



Ábra 7-2 Általános beállítás képernyő - Általános fül



Ábra 7-3 Általános beállítás képernyő - Üzem módok fül

7.3.1 Tengely aktiválása

A Tengely aktiválása területen egy vagy több tengelyt aktiválhat vagy inaktíválhat. A nem aktivált tengelyek feszültségmentesek maradnak, és nem kerülnek hibaellenőrzésre. Egy tengelyt figyelmeztetéssel is inaktíválhat, ami egy figyelmeztetést jelenít meg a riasztások oldalán.

Tengely aktiválásához vagy inaktíválásához a szervó üzemmódnak Letiltás állapotban kell lennie. A tengely üzemmódjának megváltoztatására használt Aktiválási üzemmód mező csak akkor érhető el, ha a szervó üzemmód Letiltás állapotban van.

A tengely üzemmód módosításához végezze el a következő lépéseket:

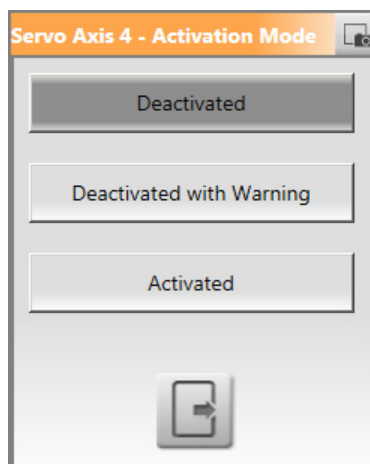
1. Győződjön meg róla, hogy a szervó üzemmód Letiltás állapotban van.



2. Az Általános beállítás képernyő Általános fülén érintse meg az **Aktiválás** mezőt a módosítani kívánt tengely mellett.

| AXES CONFIGURATION | | | |
|--------------------|--------------|--------------|-------------|
| Axis | Name | Group | Activate |
| 1 | Servo Axis 1 | Not Assigned | Activated |
| 2 | Servo Axis 2 | Not Assigned | Activated |
| 3 | Servo Axis 3 | Not Assigned | Activated |
| 4 | Servo Axis 4 | Not Assigned | Deactivated |

Megjelenik az Aktiválás üzemmód párbeszédpanel. Lásd 7-4. ábra.



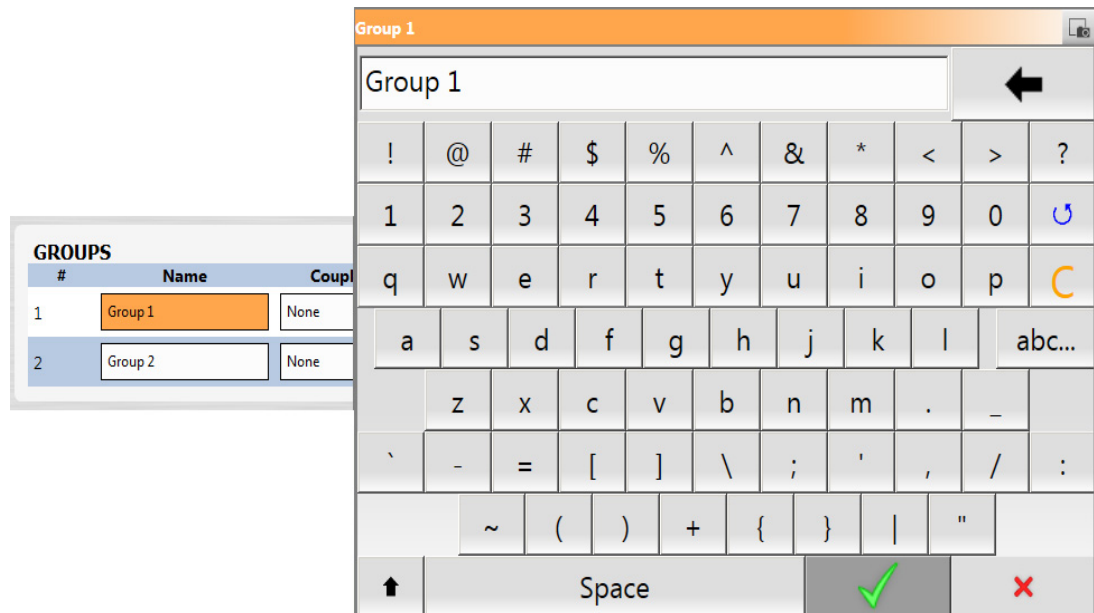
Ábra 7-4 Aktiválás üzemmód párbeszédpanel

3. Érintse meg a kívánt üzemmódot az Aktiválás üzemmód párbeszédpanelen.

MEGJEGYZÉS: Legalább egy tengelynek aktiválva kell lennie.

7.3.2 Csoportnevek és kapcsolási típus

Az Altanium lehetővé teszi, hogy meghatározott tengelyeket csoportokba helyezzen. Az Általános beállítás képernyő Általános fülének Csoportok területe lehetővé teszi a tengelycsoport nevének módosítását. Érintse meg egy csoport **Név** mezőjét, és megjelenik a csoport neve párbeszédpanel (lásd 7-5. ábra). Írjon be új csoportnevet, és a név beírásához érintse meg a zöld pipa jelet. A bejegyzés törléséhez érintse meg a piros X-et.



Ábra 7-5 Csoportnév párbeszédpanel

A csoportok Név mezője mellett módosíthatja a csoport Kapcsolási típusát. Érintse meg a **Kapcsolási típus** mezőt, és válasszon ki egy típust a csoporthoz:

- Nincs
- Kézi és beállítási pontok

7.3.3 Egyéni állapotjel választások

Az Általános beállítás képernyő Általános fülének Egyéni állapotjelek területén négy különböző jelt konfigurálhat, így azok állapota (engedélyezve vagy letiltva) látható a Szervó kezdőképernyőn (lásd 7.2.3. rész). A konfigurálható jelek itt láthatók: 7-5. táblázat.

Táblázat 7-5 Jeltípus kiválasztása

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|--------------------|---|-----------|--|
| Nincs | - | - | - |
| Digitális bemenet | <p>1. - 26. digitális bemenet</p> <p>Az első öt digitális bemenetet gyárilag be lehet állítani a vezérlőre telepített funkciókhoz, ahogy az itt látható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMM automatikusban • Külső hőmérsékleten • UltraSync-E szelepkapuk nyitása parancs • UltraSync-E szelepkapuk bezárása parancs • Külső engedély kalibrálása | - | - |
| Vezérlő funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Azonnali leállítás hiba • Ciklus végi leállítás hiba • Kalibrálás aktív • Folyamat határértéken kívül • Minden tengely nyugalmi állapotban | - | - |
| Szervó tengely | Tengely kiválasztása | Pozíció < | Felhasználó által beállított |
| | | Pozíció > | Felhasználó által beállított |
| Szervó csoport | Felhasználó által kiválasztott csoport | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| | | Pozíció > | Felhasználó által beállított |
| Szervó funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Kész és bekapcsolt • Felülbírálás aktív • Minden tengely alappozícióban • Minden tengely kalibrálva | Pozíció < | Felhasználó által beállított |
| | | Pozíció > | Felhasználó által beállított |
| Konfigurálható jel | 1. - 24. konfigurálható jel | - | - |

Táblázat 7-5 Jeltípus kiválasztása (Folytatás)

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-----------------------------------|--|---|---|
| UltraSync-E (ha telepítve van) | <ul style="list-style-type: none"> Szelepkapuk zárásnál Szelepkapuk nyitásnál Kész és bekapcsolt Szelepkapuk pozíciója | - | - |
| Sorrendvezérlő | <ul style="list-style-type: none"> Sorrendvezérlő automatikusban Alaphelyzetbe parancs | - | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> Egyéni sorrend | <ul style="list-style-type: none"> Lépésnél Lépés előtt Lépés után | <ul style="list-style-type: none"> Alaphelyzet 1. - 18. lépés |
| Biztonsági jel | <ul style="list-style-type: none"> IMM vészleállítás OK IMM biztonsági kapuk zárva Vezérlő vészleállítás OK Formázópad üzemmódú dugó telepítve | - | - |
| Hőmérséklet-szabályozás | Hőmérsékleten | - | - |

7.3.4 Bekapcsolási jelzés engedélyezése

Az Általános beállítás képernyő Üzem módok fülén olyan feltételeket állíthat be, amelyeknek teljesülniük kell ahhoz, hogy a vezérlő engedélyezze a beavatkozást (lásd [7-3. ábra](#)). A konfigurálható jelek itt láthatók: [7-5. táblázat](#).

Ha Jelforrás, Feltétel és Érték kapcsolódik a Jeltípushoz, akkor ezek megjelennek a képernyő táblázatában. Érintse meg az egyes mezőket, és válassza ki a feltételeket.

7.3.5 Kikapcsolás engedélyezése

Az Általános beállítás képernyő Üzem módok fülén beállíthatja azokat a feltételeket, amelyeknek teljesülniük kell ahhoz, hogy a vezérlő engedélyezze a kikapcsolást (lásd [7-3. ábra](#)). A konfigurálható jelek itt láthatók: [7-5. táblázat](#).

Ha Jelforrás, Feltétel és Érték kapcsolódik a Jeltípushoz, akkor ezek megjelennek a képernyő táblázatában. Érintse meg az egyes mezőket, és válassza ki a feltételeket.

7.3.6 Logikai függvény

A konfigurálható jelhez beállított feltételek Boole-féle logikát használnak, hogy a jelet TRUE (igaz) értékűvé tegyék. Érintse meg a konfigurálható jel **Logikai függvény** mezőjét, majd válasszon ki egy Boole-operátort (AND (és), OR (vagy), vagy LATCHING (reteszelés)).

Ha AND értékre van állítva, a konfigurálható jel csak akkor válik TRUE értékűvé, ha minden feltétel TRUE értékű. Ha OR értékre van állítva, akkor a konfigurálható jel TRUE, valahányszor egy vagy több feltétel TRUE.

Ha a LATCHING értékre van állítva, egy konfigurálható jel akkor TRUE, ha egy megadott esemény bekövetkezik. A jel mindaddig TRUE marad, amíg egy másik esemény FALSE (hamis) értékre nem váltja.

Ha a LATCHING logikai függvény van kiválasztva, minden feltételsorban választható Latch (retesz) művelet jelenik meg, amely lehetővé teszi a Latch vagy a Unlatch (reteszelés felold) kiválasztását.

Ha egy feltételsor TRUE, akkor a következő Latch műveletek egyike következik be:

- Ha Latch-re van állítva, a konfigurálható jel TRUE-ra van állítva
- Ha Unlatch értékre van állítva, a konfigurálható jel FALSE értékre van állítva

A konfigurálható jel ezután fenntartja ezt az állapotot, amíg egy másik feltételsor meg nem változtatja azt.

A konfigurálható jel több feltétele a felsoroltak sorrendjében, fentről lefelé haladva kerül kiértékelésre. Így lehetséges, hogy a konfigurálható jel egyszerre lesz reteszelve, majd feloldva. A végső jelet (TRUE vagy FALSE) az utoljára kiértékelt művelet állítja be.

7.3.7 Erő

Szükség esetén egy konfigurálható jelet úgy lehet beállítani (kényszeríteni), hogy mindig magas vagy alacsony legyen, így a rendszer figyelmen kívül hagyja a jel valós állapotát. Érintse meg az **Erő** oszlopban lévő mezőt egy jelért, és válassza ki a Magas, Alacsony vagy Nincs jelet:

- Ha az Erő értéke „Magas”, a jelszint mindig magas.
- Ha az Erő „Alacsony” értékre van állítva, a jelszint mindig alacsony.
- Ha az Erő értéke „Nincs” (alapértelmezett), a jelszintet nem kényszeríti.

7.4 Tengely beállítása képernyő

Négy Tengely beállítása képernyő van:

- Művelet
- Pozíciók
- Mechanikus
- Motor

Az egyes képernyők megtekintéséhez válassza a képernyő alján lévő fület.

A következő részek azonosítják és leírják az egyes képernyők beállításait.

7.4.1 Művelet képernyő

A tengelybeállítás Művelet képernyőjén egy vagy több tengely beállításait konfigurálhatja a pozíció tartásához, a léptetéshez, a kiindulási pozíció azonosításához, a sebesség skálázásához, a hibareakcióhoz stb. A Tengely beállítása képernyőn válassza ki a **Művelet** címkét. Lásd 7-6. ábra.



Ábra 7-6 Művelet képernyő

A Művelet képernyő konfigurációi itt vannak leírva: 7-6. táblázat.

- A különböző tengelytípusok képernyőjén Nyomaték vagy Erő lesz látható. A nyomatékot akkor használjuk, ha a végső átviteli fokozat forgó, az erőt pedig akkor, ha a végső átviteli fokozat lineáris (lásd 7-8. ábra). Például forgó tengelyen a „Tartási pozíció nyomatékhatár”, lineáris tengelyen a „Tartási pozíció erőhatár” jelenik meg.

Táblázat 7-6 Művelet képernyő beállítási pontjai

| Elem | Leírás |
|--|--|
| Tartási pozíció | |
| Tartási pozíció nyomaték/erő határértéke | Tengely pozícióban tartásakor a nyomaték/erő határértékének beállítására szolgál. |
| Nyugalmi sebesség | Az a sebesség, amely alatt a tengely „nyugalmi állapotban” van. Ha a tengely egy helyen megállt, ez az érték egy kis túréshatárt állít be a motor enyhe ingadozására vagy az IMM rezgésére. Ez azért van, hogy a vezérlő továbbra is úgy tekintse a tengelyt, mint amelyik Pozícióban van és nem okoz hibát. A tartomány maximális száma a Korlátok területen található Maximális sebességből származik. A tartomány minimális száma a Tengely területen a Motor típusa kiválasztásából számítható ki. |

Táblázat 7-6 Művelet képernyő beállítási pontjai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|---|--|
| Nyugalmi állapotban | A kijelző azt mutatja, amikor a tengely „nyugalmi állapotban” van. |
| Pozícióban állapot Pozícióban ablak (+-) | Azok a pozíció-határértékek, amelyekben belül a tengely egy bizonyos pozícióban van. |
| Pozícióban állapot Pozícióban mozgás befejezése előtt | <p>Tengelymozgás vége felé a mozgás utolsó részének befejezése több időt vehet igénybe. (Például, ha a mozgás kiegyenlítést adott hozzá, vagy ha nagy a Pozícióban ablak.)</p> <p>Ha ez a jelölőnégyzet engedélyezve van, a „tengely nem mozog” feltétel figyelmen kívül marad, és a Pozícióban állapot bekapcsolódhat, mielőtt a mozgás befejeződik, ha a Pozícióban állapot panel összes többi feltétele TRUE.</p> <p>Ha ez a jelölőnégyzet le van tiltva, a Pozícióban állapot nem válhat TRUE értékűvé, amíg a mozgás be nem fejeződik.</p> <p>Az alapértelmezett beállítás le van tiltva.</p> |
| Pozícióban állapot Pozícióban letiltás közben | <p>Ez segít megelőzni a nem kívánt riasztásokat. Ha ez a jelölőnégyzet engedélyezve van, a „Tengelynek engedélyezve kell lennie” feltétel figyelmen kívül marad, és lehetővé teszi a Pozícióban állapot beállítását, még akkor is, ha a szervorendszer ki van kapcsolva (például a biztonsági kapuk kinyitásakor).</p> <p>Ha a jelölőnégyzet le van tiltva, akkor a Pozícióban állapot mindig hamis értéket kap, valahányszor a szervorendszer ki van kapcsolva.</p> <p>Az alapértelmezett beállítás le van tiltva.</p> |
| Pozícióban állapot Hiba pozícióban állapot elvesztésekor | Lehetővé teszi a rendszer számára, hogy hibát okozzon, ha egy tengely „pozícióban” állapota elveszik, miután elérte a célpozíciót. |
| Mozgás | |
| Pozíció-eltérés tolerancia (+/-) | Pozíció-eltérés riasztást okoz, ha a tengely beállított pozíciója és a tengely tényleges pozíciója közötti különbség nagyobb mint ez a tolerancia-érték. |
| Mozgásprofil kiegyenlítése | A gyorsulás és lassulás magasabb rendű deriváltjait állítja be, hogy a mozgásprofil hirtelen változásait kiegyenlítettebbé tegye. |

Táblázat 7-6 Művelet képernyő beállítási pontjai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|---|--|
| Profil erőhatárértékek tehetetlenséghez | <p>Ez a jelölőnégyzet minden egyes tengelyhez engedélyezhető. Ha engedélyezve van, akkor a profilmozgás során alkalmazott, felhasználó által megadott erőhatárértékét a rendszer teljes effektív tehetetlenségének (7.4.3.1. rész) gyorsításához szükséges erő megnöveli. Ezt a kiegészítő erőt a mozgás során folyamatosan számítják ki, és a pillanatnyi gyorsulási beállítási ponttal változik.</p> <p>A hozzáadott beállítási erő alkalmazásával a ténylegesen alkalmazott erőhatárérték magasabb lehet, mint a felhasználó által kalibráláshoz, alaphelyzetbe állításhoz és léptetéshez beállított határértékek.</p> <p>Ennek az opciónak a hatása a görbéken látható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A nyomaték-/erőhatárérték görbék a hozzáadott tehetetlenségi beállítási erőt is tartalmazzák. • A teljes Nyomaték/Erő görbék a motor által kifejtett tényleges teljes erőt mutatják. • A nem tehetetlenségi erőgörbék számított erőt mutatnak: <ul style="list-style-type: none"> - Nem tehetetlenségi erő = Teljes erő - Számított tehetetlenségi erő |
| Nyomaték/erő figyelmeztetési szint | A nyomaték/erő figyelmeztetési szint beállítására szolgál (a nyomaték-/erőhatárérték százalékos értéke). |
| LÉPTETÉS | |
| Nyomaték-/erőhatárérték | Beállítja a maximálisan elérhető nyomaték-/erőhatárértéket, amikor a Szervó kezdőképernyőn lévő léptetési gombokat használja. |
| Lassú sebesség | Beállítja a lassú sebességet, amikor a Szervó kezdőképernyőn a Negatív/Pozitív léptetés lassú gombokat használja. |
| Gyors sebesség | Beállítja a gyors sebességet, amikor a Szervó kezdőképernyőn a Negatív/Pozitív léptetés gyors gombokat használja. |
| ALAPHELYZETBE ÁLLÍTÁS | |
| Alaphelyzet pozíció | A tengely alaphelyzetének kiválasztására szolgál. Az alaphelyzetbe való elmozdulás a Szervó kezdőképernyőn az Alaphelyzet gombbal történik. |
| Sebesség | A motor sebességének beállítására szolgál, amikor a tengely visszatér az alaphelyzetbe. |
| Nyomaték-/erőhatárérték | Beállítja a maximálisan elérhető nyomaték-/erőhatárértéket, amikor a tengely visszatér az alaphelyzetbe. |
| MOZGÁSI SEBESSÉG SKÁLÁZÁSA | |
| Vezérlő bekapcsolva | A sebesség-beállítási pontokra alkalmazott skálázási tényező, amikor a vezérlő bekapcsolt üzemmódban van. |
| Kikapcsolt vezérlő | A sebesség-beállítási pontokra alkalmazott skálázási tényező, amikor a vezérlő kikapcsolt üzemmódban van. |

Táblázat 7-6 Művelet képernyő beállítási pontjai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|---|---|
| ÜRESJÁRATI REAKCIÓ | |
| Üresjárat reakció | <p>Az üresjárat időt minden egyes tengely esetében nyomon követik. Az üresjárat időzítő mindig akkor számol, amikor egy tengely tartási pozícióban van, vagy amikor erőt alkalmaznak. Amikor az időzítő eléri a beállított Üresjárat késleltetés időt, az Üresjárat reakció elindul. Ebben a mezőben állíthatja be az üresjárat reakciót. A következő értékekre állíthatja be a reakciót:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nincs • Beállított relaxált erő • Tengely letiltása |
| Üresjárat késleltetés | <p>Ebben a mezőben állíthatja be az üresjárat időzítőt. Amikor az időzítő eléri a beállított időt, az Üresjárat reakció mezőben kiválasztott művelet elindul.</p> |
| Nyomaték-/erőhatárérték | <p>Ezzel a mezőben állíthat be nyomatékhatárt minden egyes tengelyre, amikor üresjáratban van.</p> |
| HIBAREAKCIÓ | |
| Hiba ezen a tengelyen | <p>A művelet, amikor ez a tengely szervó tengely hibát észlel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leállítás az erőhatárértéknél vagy nyomaték-határértéknél • Szervó letiltása (a szervohajtás leáll) |
| Hiba a másik tengelyen | <p>A művelet, amikor egy másik szervó tengely meghibásodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktív mozgás befejezése • Leállítás az erőhatárértéknél vagy nyomaték-határértéknél • Szervó letiltása (a szervohajtás leáll) |
| Leállító nyomaték-/erőhatárérték | <p>A „Leállítás az erőhatárértéknél” művelethez használt erőhatárérték.</p> |
| Hiba után kilépés a bekapcsolt üzemmódból | <p>Ha engedélyezve van, a rendszer hiba esetén kilép a bekapcsolt üzemmódból.</p> |
| Kilépés a bekapcsolt üzemmódból, ha nem kalibrálták | <p>Ha engedélyezve van, a rendszer kilép a bekapcsolt üzemmódból, ha egy vagy több tengely kalibrálatlanná válik.</p> |

7.4.2 Pozíciók képernyő

A tengelybeállítás Pozíciók képernyője a tengely mozgástartománya mentén lévő leállási pozíciók beállítására szolgál. A Pozíciók képernyő beállításai közé tartoznak:

- A használandó pozíciók számának beállítása (2-4)
- Minimális és maximális pozíciótartományok beállítása
- Pozíció helyének beállítása
- Az egyes pozíciók megnevezése

A lineáris és a forgó tengelyek néhány eltérő beállítási értékkel rendelkeznek.

A Pozíciók képernyő tartalmazza a tengelyek kalibrálásához szükséges beállítási pontokat. Megadhatja a kalibrációs referenciamódszert, a referencia-pozíciót, a haladási sebességet és az erőhatártértéket, a kalibráció befejezése utáni pozíciót és a kemény leállás konfigurációkat. Második referencia-ellenőrzés is alkalmazható.

A Tengely beállítása képernyőn válassza ki a **Pozíciók** címkét. Lásd [7-7. ábra](#).



Ábra 7-7 Pozíciók képernyő

A Művelet képernyő konfigurációi itt vannak leírva: [7-7. táblázat](#).

Táblázat 7-7 Pozíciók képernyő beállítási pontjai

| Elem | Leírás |
|-----------------------------|--|
| POZÍCIÓ-HATÁRÉRTÉKEK | |
| Forgó tengely típusa | Ez a kiválasztás csak akkor jelenik meg, ha a „Forgó” a tengely átviteli kimenete. A forgó tengely típusának kiválasztása a következő: <ul style="list-style-type: none"> Abszolút Modulusz Relatív |
| Minimális pozíció | A mozgásprofil beállítási pontjaiban megengedett minimális pozícióérték. |
| Maximális pozíció | A mozgásprofil beállítási pontjaiban megengedett maximális pozícióérték. |
| POZÍCIÓK | |
| Pozíciók száma | A tengely által bejárando pozíciók számának beállítására szolgál. Minden tengelyhez legfeljebb négy pozíció tartozhat. |

Táblázat 7-7 Pozíciók képernyő beállítási pontjai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|---|---|
| 1-4. pozíció: <ul style="list-style-type: none"> Név Célpozíció | A pozíció nevének megadására és a pozíció céljának (leállási hely) beállítására szolgál. Az értékeket lineáris tengelyek esetében hüvelyk/milliméterben, forgó tengelyek esetében pedig fok/fordulat mértékegységben kell megadni. |
| MOZGÁSOK | |
| Mozgások száma | Beállítja az egyik pozícióból a másikba történő mozgás során használt profilmozgások számát. Az egyik pozícióból a másikba való átmenet során akár hat lépést is lehet alkalmazni. |
| Név/Kezdési pozíció/Befejezési pozíció | Ezek a mezők a mozgások elnevezésére és az egyes tengelymozgások legfeljebb hat kezdési és befejezési pozíciójának kiválasztására szolgálnak. A pozíciókat a képernyő Pozíciók területén lehet beállítani. |
| KALIBRÁLÁS | |
| Kalibráció megtartása áramellátási cikluson keresztül | Ez az opció használható egy tengely kalibrációjának megtartására a kommunikáció elvesztése esemény során, például: <ul style="list-style-type: none"> Vezérlő áramellátása ciklikusan változik Az EtherCAT leválasztása A kódoló kábel leválasztása a motorról Ezt csak abszolút kódolóval rendelkező motoroknál szabad használni. Ha egy tengely inkrementális kódolót használ, ez az opció le van tiltva, és nem választható ki a képernyőn. |
| Konfiguráció Hivatkozási módszer | A kalibrálás módszerének beállítása <ul style="list-style-type: none"> Kemény leállítás Pozíció beállítása |
| Konfiguráció Referencia-pozíció | Ha a Kemény leállítás referenciamódszert használja, akkor a referencia-pozíciót arra a helyre állítja be, ahol a kemény leállítás található. Ha a Pozíció beállítása referenciamódszert használja, akkor a referencia-pozíciót a tengely adott időpontban lévő helyzetére állítja be. |
| Konfiguráció Helyzet befejezés után | A tengely a kalibrálási sorrend befejezése után ebbe a pozícióba mozog. |
| Konfiguráció Keresztirányú sebesség | A kalibrálás során minden mozgáshoz használt tengelysebesség, kivéve a „Kemény leállítás” kalibrálás során a kemény ütközővel való érintkezést. |
| Konfiguráció Keresztirányú nyomaték-/erőhatárérték | A kalibrálási sorozathoz rendelkezésre álló maximális nyomaték/erő. |

Táblázat 7-7 Pozíciók képernyő beállítási pontjai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|---|--|
| Kemény leállás konfiguráció Utazási irány a kemény leálláshoz | A tengely mozgásának iránya a kemény leállás bekapcsolásához: <ul style="list-style-type: none"> • Pozitív • Negatív |
| Kemény leállás konfiguráció Kemény leállás érintkezési sebesség | Megadja azt a sebességet, amellyel a tengely a kalibrálás során a kemény leállást érinti. |
| Kemény leállás konfiguráció Kemény leállás visszahúzási távolság | A kalibrálási sorrend háromszor mozgatja a tengelyt a kemény leálláshoz és vissza a referencia-pozíció kiszámításához. Ez az érték állítja be, hogy a tengely milyen távolságra húzódjon vissza minden egyes alkalommal, amikor a kemény leállás bekapcsol. |
| Kemény leállás konfiguráció Kemény leállás érzékelési nyomaték/erő | A kemény leállás pozíciója akkor kerül rögzítésre, amikor a tengely mozgatásához szükséges nyomaték/erő megegyezik ezzel a beállított értékkel, amikor a kemény leállítás bekapcsol. |
| Második referencia-ellenőrzés Engedélyezés | A második referencia-ellenőrzés engedélyezéséhez használatos, amely a referencia-pozíció megtalálása után történik. |
| Második referencia-ellenőrzés Hivatkozási módszer | A második referencia-ellenőrzéshez használt módszer: <ul style="list-style-type: none"> • Mozgástartomány • Kemény leállás |
| Második referencia-ellenőrzés Referencia-pozíció | Ezt a pozícióértéket a Referencia módszer kiválasztásával együtt kell használni: <ul style="list-style-type: none"> • Mozgástartomány esetén a tengely a kalibrálás után ebbe a pozícióba mozog. • Kemény leállás esetén a tengely a megadott pozícióban keresi a kemény leállást. |

7.4.3 Mechanikus képernyő

A Tengely beállítása Mechanikus képernyője a tengelyhatárértékek és az átviteli beállítások beállítására szolgál. A Mechanikus képernyőn a következőket teheti:

- A tengely irányának beállítása pozitív mozgáshoz
- Maximális nyomaték-, gyorsulási és sebesség-határértékek beállítása
- Átviteli beállítások konfigurálása

A lineáris és a forgó tengelyek néhány eltérő beállítási értékkel rendelkeznek.

A Tengely beállítása képernyőn válassza ki a **Mechanikus** címkét. Lásd [7-8. ábra](#).



Ábra 7-8 Mechanikus képernyő

A mechanikus képernyő konfigurációi itt vannak leírva: [7-8. táblázat](#).

Táblázat 7-8 Mechanikus képernyő beállítási pontok

| Elem | Leírás |
|-----------------------------------|---|
| IRÁNY | |
| Motorirány pozitív elmozduláshoz | A tengely pozitív haladási irányának kiválasztására szolgál, a sebesség- és pozícióértékek helyesen használhatók. <ul style="list-style-type: none"> • Jobbra • Balra |
| HATÁRÉRTÉKEK | |
| Motor névleges ereje/nyomatéka | Ez a mező a tengelymotor maximális erejét vagy nyomatékát mutatja: <ul style="list-style-type: none"> • Erő - Lineáris • Nyomaték - Forgó |
| Számított maximális nyomaték/erő | A kiválasztott tengelymotor-modell paramétereiből, valamint a motor és a csatlakozómű átviteli értékeiből számított maximális rendelkezésre álló nyomaték/erő. |
| Maximális nyomaték-/erőhatárérték | Felhasználó által megadott határérték, amely minden nyomaték/erő beállítási ponthoz használható. |
| Számított maximális gyorsulás | A kiválasztott tengelymotor-modell paramétereiből, valamint a motor és a tengelykapcsoló átviteli értékeiből számított maximális elérhető gyorsulás. |

Táblázat 7-8 Mechanikus képernyő beállítási pontok (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|------------------------------|---|
| Maximális gyorsulás | A felhasználó által megadott gyorsulási határérték a mozgásprofil beállítási pontjaival való használathoz. |
| Számított maximális sebesség | A kiválasztott tengelymotor-modell paramétereiből, valamint a motor és a tengelykapcsoló átviteli értékeiből számított maximális elérhető sebesség. |
| Maximális sebesség | Felhasználó által meghatározott sebesség-határérték, amely minden sebességbeállítási ponthoz használható. |

7.4.3.1 Átvitel

Minden tengelyhez megadható a motor és a terhelés közötti átvitel, így az összes mozgásbeállítási pont, érték és görbe a motor értékei helyett terhelésértékként jelenik meg.

Például egy forgó motor alap mértékegysége a fordulatszám, de egy golyóscsavaron keresztül lineáris terhelést hajt meg. A megfelelő átvitel megadásával a sebességet és a távolságot a motor fordulatszáma helyett a terhelési elmozdulás mm-ben adhatja meg.

7-9. ábra az Átviteli beállításokra mutat egy példát.

| TRANSMISSION | | | | | | |
|--------------|---------|---|---------|--------------------------|------------|--------|
| | In | | Out | Inertia | Efficiency | Output |
| Motor | 1.000 | : | 1 rev | 0.00075 kgm ² | 100 % | Rotary |
| ball screw | 1 rev | : | 5.00 mm | 0.00100 kgm ² | 90 % | Linear |
| cam | 5.00 mm | : | 1.00 mm | 500 kg | 90 % | Linear |
| Load | | | | 100 kg | | |
| Total | 5 rev | | 5.00 mm | 67311 kg | 81 % | |

Ábra 7-9 Átviteli példabeállítások

A képernyő Átvitel területének beviteli és információs mezői itt vannak leírni: [7-9. táblázat](#).

Táblázat 7-9 Átviteli mezők leírása

| Átviteli terület mezői | Leírás |
|------------------------|--|
| Oszlopok | |
| Első oszlop | Első oszlop: az egyes sorok címkéje. A felhasználó csak az 1. és 2. szakaszt nevezheti át. |
| Hüvelyk | Ez az átvitel ezen szakaszának bemenete. A motor bemeneti egységei mindig fordulatszámban (fordulatok) vannak megadva. A többi bemeneti egységet az előző fokozat kimeneti típusa határozza meg. Az itt: 7-9. ábra lévő példában a golyóscsavar bemenete 1 fordulat. |
| Ki | Ez az átvitel ezen szakaszának kimenete. Az egységeket a szakasz kimeneti típusa határozza meg. Például, az itt: 7-9. ábra lévő példában a golyóscsavar kimenete 5 mm (egységnyi bemenetre vetítve, ebben az esetben 5 mm kimenet 1 befordulásonként). |
| Tehetetlenség | Ez az átvitel ezen szakaszának tehetetlensége, ahogyan a bemeneten látható. Az itt: 7-9. ábra lévő példában a golyóscsavar forgási tehetetlensége 0,001 kgm ² . A golyóscsavaron futó anya tehetetlensége elhanyagolható, és nem számít bele. |
| Hatékonyság | Ez a szakasz erőátviteli hatásfoka. Az itt: 7-9. ábra lévő példában a bütykös szakasz hatásfoka 90%. Ez azt jelenti, hogy amikor 10 kN-t alkalmazunk a bütyökre, csak 9 kN jut át a terhelésbe. Ha a bütykös arányt is figyelembe vesszük, akkor a golyóscsavaranya 10 kN-os ereje $(10 * 90\% * 5) = 45$ kN lesz a terhelésnél. |
| Kimenet | Ez az egyes szakaszok kimeneti típusa, forgó vagy lineáris. Az egyes szakaszok bemeneti típusa egyszerűen az előző szakasz kimenete. Példák a különböző lehetséges átviteli típusokra: <ul style="list-style-type: none"> • Forgó forgóra: egy sebességváltó • Forgó lineárisra: golyóscsavar, görgőcsavar, fogasléc és fogaskerék a forgó oldalról hajtva • Lineáris forgóra: golyóscsavar, görgőcsavar vagy fogasléces meghajtás a lineáris oldalról • Lineáris lineárisra: lineáris bütyök |
| Sorok | |
| Motor | A Motor sorban szereplő értékek automatikusan betöltődnek a kiválasztott motor alapján, ezért a felhasználó nem módosíthatja őket közvetlenül. |

Táblázat 7-9 Átviteli mezők leírása (Folytatás)

| Átviteli terület mezői | Leírás |
|--------------------------------------|---|
| 1. szakasz 2. szakasz Terhelés | Ezek a beállítások alkalmazásfüggőek, és a felhasználó határozza meg őket. |
| Összesen | <p>Ezek a mezők a kiszámított kombinált átvitelt mutatják, figyelembe véve a Motor, az 1. szakasz, a 2. szakasz és a terhelés értékét:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teljes bemenet = (motor bemenet) * (1. fokozat bemenet) * (2. fokozat bemenet) • Teljes kimenet = (motor kimenet) * (1. fokozat kimenet) * (2. fokozat kimenet) • Teljes hatásfok = (motor hatásfok) * (1. fokozat hatásfok) * (2. fokozat hatásfok) • Teljes tehetetlenség = a terhelésnél látható teljes tehetetlenség, figyelembe véve az egyes szakaszok hatásfokát és tehetetlenségét. |

7.4.4 Motor képernyő

A tengelybeállítás Motor képernyője az egyes tengelyekhez használt motorok beállításainak meghatározására szolgál. A tengelybeállítás képernyőn válassza ki a **Motor** címkét. Lásd 7-10. ábra.



Ábra 7-10 Motor képernyő

7.4.4.1 Motor konfiguráció

Egy új vezérlő telepítése előre feltöltve érkezik az ASC szoftver kiadásában elérhető összes motorral. Más motorfájlokat másolhat a Motorok mappába, vagy frissítheti a motorfájlokat USB-meghajtóról vagy hálózatról. Ezek a motorfájlok ezután választhatók lesznek. A motorfájlokat törölheti a Motorok mappából is, így azok többé nem lesznek elérhetőek a kiválasztáshoz.

A motor konfigurációi és jelzései itt vannak leírva: [7-10. táblázat](#).

Táblázat 7-10 Motor konfigurációk és jelzések

| Elem | Leírás |
|--------------------------------------|--|
| Modell | Az adott tengelyhez használt szervomotor modellszáma. (Az egyes motorok működési paramétereit állítanak be néhány képernyőbeállítási pontot.) |
| Kódoló típusa | A szervomotor kódolótípusának beállítására szolgál. A választások az alábbiak: <ul style="list-style-type: none"> • Nincs kiválasztva • Resolver • Inkrementális TTL • SinCos HIPERFACE • SinCos EnDat 2.1 • Digital EnDat 2.1 |
| Kódoló impulzusok fordulatonként | A motor egyetlen fordulatahoz szükséges kódolóimpulzusok beállítására szolgál. MEGJEGYZÉS: Ez a mező csak akkor jelenik meg, ha a Kódoló típusa opcióként az Inkrementális TTL van kiválasztva |
| Hőmérséklet-érzékelő | A szervomotoron használt hőmérséklet-érzékelő beállítására szolgál. A választások a következők: <ul style="list-style-type: none"> • PT1000 • PTC • KTY |
| Hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása | A hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatásának beállítására szolgál. A választások a következők: <ul style="list-style-type: none"> • 1. kódoló • Tápegység (csak BM5 mono szervohajtás használata esetén) • Nincs |

Táblázat 7-10 Motor konfigurációk és jelzések (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|---------------------|--|
| Tartófék | Ha engedélyezve van, a fék tehetetlenségi erőt ad a szervomotor pozícióban tartásához. |
| Paraméter letöltése | <p>A szervomotor paramétereinek letöltésére szolgál. A paraméterek letöltése során a motor pozíciójának keresése történik, hacsak a motor .hps fájlja másként nem rendelkezik.</p> <p>A Letöltés gomb csak akkor aktiválódik, ha az alábbi feltételek mindegyike igaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A szervovezérlés Kikapcsolva üzemmódban van. • Legfeljebb egy tengely van kiválasztva. • A motoropciók (motormodell, kódoló-visszacsatolás, hőmérséklet-érzékelő) helyesen vannak konfigurálva. • A meghajtó kommunikációja a terepi buszon keresztül működik. • A meghajtó konfigurációja vagy érvényes (egy korábbi letöltésből), vagy nem áll készen, de nincs folyamatban letöltés vagy bevágási pozíció keresés. • A biztonsági áramkör zárva van (kapuk, vészleállítás). <p>Ha egy tengelyt korábban kalibráltak, akkor a motor letöltésének indításakor a kalibrálás feloldásra kerül.</p> <p>A LED-ek jelzik a letöltés állapotát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Írás • Mérés • Ellenőrzés • Érvényes |

7.4.4.2 Motorfigyelés

A motorfigyelési jelzések itt vannak leírva: [7-11. táblázat](#).

Táblázat 7-11 Motorfigyelési jelzések

| Elem | Leírás |
|---------------------------|--|
| Motorhőmérséklet | Megjeleníti a szervomotor hőmérsékletét. |
| Motor I2T tényleges érték | Megjeleníti a szervomotor I2T értékét (százalékban). |

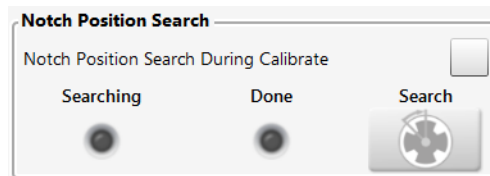
7.4.4.3 Bevágási pozíció keresése

A vezérlőrendszer tartalmazhat egy bevágási pozíció keresési funkciót is, amely lehetővé teszi a bevágási pozíció keresésének engedélyezését a kalibrálás során és/vagy a keresés kézi elvégzését.

Inkrementális kódolóval rendelkező motorok esetében a következő események következnek be:

- A vezérlő újraindításakor:
 - Be kell fejezni a bevágási pozíció keresését.
 - A bevágási pozíció keresése a kalibrálási engedélyeket használja.
 - Az Alaphelyzet, Mozgás, Léptetés és Felülbírálás gombok mindaddig ki vannak kapcsolva, amíg a bevágási pozíció keresése be nem fejeződik.
- Motor letöltése során
 - A bevágási pozíció keresése mindig végrehajtásra kerül, függetlenül attól, hogy mi van a motor .hps fájljában.
 - Újabb bevágási pozíció keresésre nincs szükség, kivéve, ha a vezérlőt újraindítják.

A tengelybeállítás Motor fülének képernyőjén megjelenhet a Bevágási pozíció keresése panel. Lásd [7-11. ábra](#).



Ábra 7-11 Bevágási pozíció keresése panel

Érintse meg a **Bevágási pozíció kalibrálás közben** jelölőnégyzetet, ha azt szeretné, hogy a motor kalibrálása közben történjen a bevágás keresése.

Érintse meg a **Keresés** gombot, ha a rovátkakeresést manuálisan szeretné elvégezni.

MEGJEGYZÉS: A felhasználónak a megfelelő biztonsági szinten kell bejelentkeznie a Keresés gomb használatához. Ez a biztonsági szint a Képernyő biztonsága, Szervó fülén (Konfiguráció - Speciális biztonsági csoport) van beállítva.

Az inkrementális kódolóval nem rendelkező motorok esetében a bevágási pozíció a motor letöltése során a motor .hps fájl vagy a HMI kiválasztott opciója segítségével történik. Nincs szükség külön bevágási pozíció keresésére. A Bevágási pozíció keresése panel nem jelenik meg.

7.4.4.4 Motor letöltése

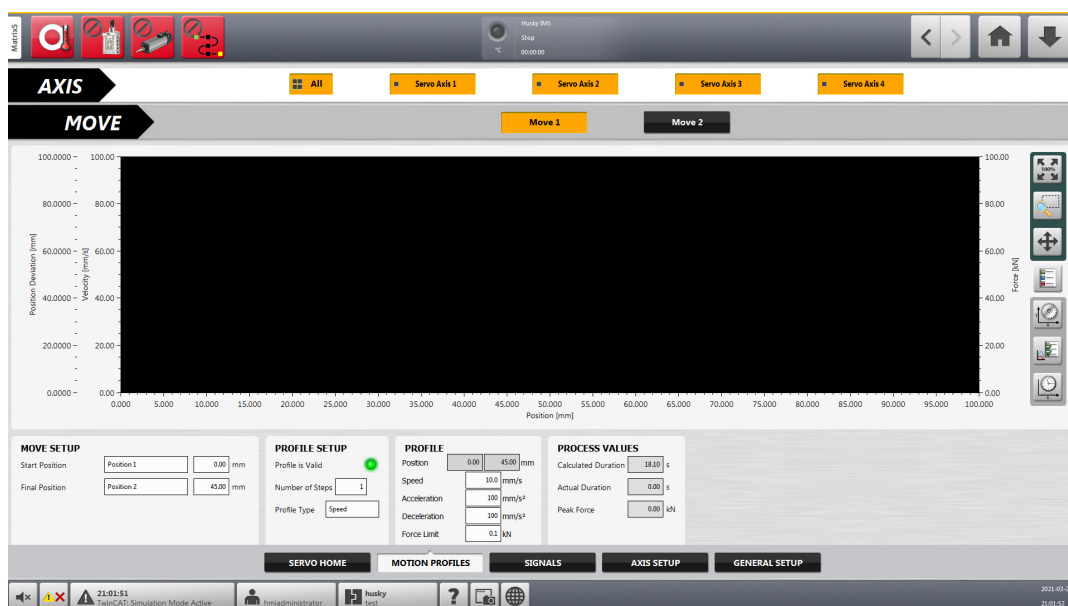
Olyan rendszer esetében, amelyben az Altaniummal működő szervomotorokat nem küldték el a Husky gyárba tesztelésre és üzembe helyezésre, motorletöltést kell végezni a motor paramétereinek a vezérlőbe való betöltéséhez és a bevágási pozíció megtalálásához. Ha a motor csatlakoztatva van az Altaniumhoz, navigáljon a Tengely beállítása Motor képernyőjére. Ellenőrizze, hogy a motor konfigurációi be vannak-e állítva és érvényesek-e. A letöltés elindításához érintse meg a **Letöltés** gombot. Ha a letöltés befejeződött, az Érvényes LED világítani fog.

7.5 Mozgásprofilok képernyő

A Mozgásprofilok képernyő a rendszerben lévő szervó tengelyek mozgásprofiljainak megfigyelésére szolgál (lásd 7-12. ábra). A mozgásprofilok diagramja egy vagy több kiválasztott tengely, egy csoportba tartozó tengelyek vagy az összes tengely nyomvonalát mutatja. A tengelyek kiválasztása a Tengelyválasztó sávval történik (lásd 7.1.2. rész). Kiválaszthatja azt is, hogy egy vagy több mozdulatot lásson a MOZGÁS választó sávon.

A mozgásprofil nyomvonalai a Pozíció-eltérés, a sebesség és az erő mérésére szolgálnak a diagram Y tengelye mentén. A pozíciót az Y tengelyen lehet megjeleníteni, ha az X tengelyen az Idő van beállítva. A diagram X tengelye beállítható Pozíció vagy Idő értékre.

Érintse meg a diagramon lévő nyomvonal bármelyik pozícióját, és az adott nyomvonal és pozíció azonosítva lesz a képernyőn.



Ábra 7-12 Mozgásprofilok képernyő

7.5.1 Mozgásprofilok képernyő beállítási pontjai

A Mozgásprofilok képernyő beállítási pontjai itt láthatók: [7-12. táblázat](#).

Táblázat 7-12 MOZGÁSPROFILOK képernyő beállítási pontjai

| Elem | Leírás |
|--------------------------|---|
| MOZGÁS BEÁLLÍTÁSA | |
| Kezdőpozíció | Ebben a mezőben adja meg a tengely kezdőpozícióját. <ul style="list-style-type: none"> • Forgó - fokok • Lineáris - mm/hüvelyk |
| Végpozíció | Ebben a mezőben adja meg a tengely végpozícióját. <ul style="list-style-type: none"> • Forgó - fokok • Lineáris - mm/hüvelyk |
| PROFIL BEÁLLÍTÁSA | |
| Érvényes profil | Ha a nyitott mozgásprofil vagy a zárt mozgásprofil érvényes, ez a jelző világít. Ha a profil nem érvényes, a legutóbb használt érvényes profil marad aktív. |
| Lépések száma | Beállítja az egyik pozícióból a másikba történő mozgáskor használt profillépések számát. Az egyik pozícióból a másikba történő átmenet során akár négy lépés is használható. |
| Profil típus | Három konfigurálható profiltípus létezik: <ul style="list-style-type: none"> • Sebesség - Lehetővé teszi a sebesség, a gyorsulás és a lassulás beállítását (a képernyő Profil területén látható). • Idő (Sebesség minimalizálása) - Lehetővé teszi az időtartam beállítását (a képernyő Profil területén látható). • Idő (Gyorsulás minimalizálása) - Lehetővé teszi az időtartam beállítását (a képernyő Profil területén jelenik meg). |
| PROFIL | |
| Pozíció | Megjeleníti a kiválasztott pozíció kezdő- és végpontját. A bal oldali mező a tengely pozícióját mutatja, mielőtt a kiválasztott pozícióba történő mozgást megkezdene. A jobb oldali mező a kiválasztott pozíció célhelyét mutatja. Ha egynél több lépést használ a kiválasztott pozícióba való elmozduláshoz, akkor több mező válik elérhetővé, amelyekben megadhatja a lépések távolságtékeit. |
| Sebesség | A lépés sebességének beállítása. MEGJEGYZÉS: Lehetséges, hogy a lépés nem éri el ezt a sebességet a megtett út és a gyorsulási/lassulási beállítási pontok miatt. |
| Gyorsulás | Állítsa be a lépés gyorsulását. MEGJEGYZÉS: Lehetséges, hogy a lépés nem éri el ezt a gyorsulási beállítási pontot a lépés elmozdulási távolsága miatt. |

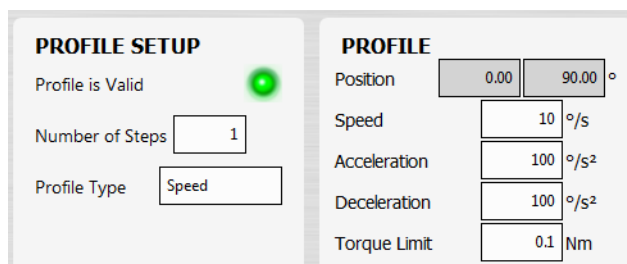
Táblázat 7-12 MOZGÁSPROFILOK képernyő beállítási pontjai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|-------------------------|--|
| Lassulás | Beállítja a lépés lassulását. MEGJEGYZÉS: Lehetséges, hogy a lépés nem éri el ezt a lassulási beállítási pontot a lépés elmozdulási távolsága miatt. |
| Nyomaték-/erőhatárérték | Beállítja az egyes lépésekhez a mozgás során alkalmazott maximális nyomaték-/erőhatárértéket. A sebességgel, gyorsulással és lassulással egyenértékű, ez a nyomaték-/erőhatárérték lépésenként van megadva. |
| FOLYAMATÉRTÉKEK | |
| Számított időtartam | Ez egy időbecslés, amely a kiválasztott tengelyek Mozgásprofiljában beállított paraméterekből számítható ki. |
| Tényleges időtartam | Ez a tengelynek a célpozícióba való eljutásáig mért tényleges idő. |
| Csúcsnyomaték-/erő | Ez az a maximális nyomaték/erő, amely egy tengely kiválasztott mozgásának befejezéséhez szükséges volt. Egyszerre csak egyetlen tengely nyomaték/erő értékét láthatja. Ha egynél több tengely van kiválasztva a Tengelyválasztó sávon, a mezőben nem jelenik meg érték. MEGJEGYZÉS: Ha egy mezőben kötőjelek (---) jelennek meg, akkor a kiválasztásban szereplő egy vagy több tengelynek más értéke van az adott beállítási pontra. |

7.5.2 Lépések száma

Legfeljebb négy lépés alkalmazható, amikor az egyik tengelypozícióból a következőbe lépünk a haladási sorrendben. A kiindulási és a célpozíció között olyan helyek adhatók meg, ahol a mozgás sebességét, gyorsulását, lassulását és erőhatárértékét lehet módosítani. Beállítható például egy olyan hely, ahol a tengely lelassul, mielőtt elérné a célpozíciót.

Itt egy lépéses mozgás látható a tengely 2. pozícióba történő mozgatásához.



Itt kétlépéses mozgás látható a tengely 2. pozícióba történő mozgatásához.

| PROFILE SETUP | | PROFILE | |
|------------------|------------------------------------|--------------|--|
| Profile is Valid | | Position | 0.00 45.00 90.00 ◦ |
| Number of Steps | <input type="text" value="2"/> | Speed | <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="10"/> ◦/s |
| Profile Type | <input type="text" value="Speed"/> | Acceleration | <input type="text" value="100"/> <input type="text" value="100"/> ◦/s ² |
| | | Deceleration | <input type="text" value="100"/> <input type="text" value="100"/> ◦/s ² |
| | | Torque Limit | <input type="text" value="0.1"/> <input type="text" value="0.1"/> Nm |




7.5.3 Diagramnézet és beállítási választások

7-13. táblázat a Mozcásprofilok képernyőn használt diagramnézet és beállítási választások listáját mutatja.

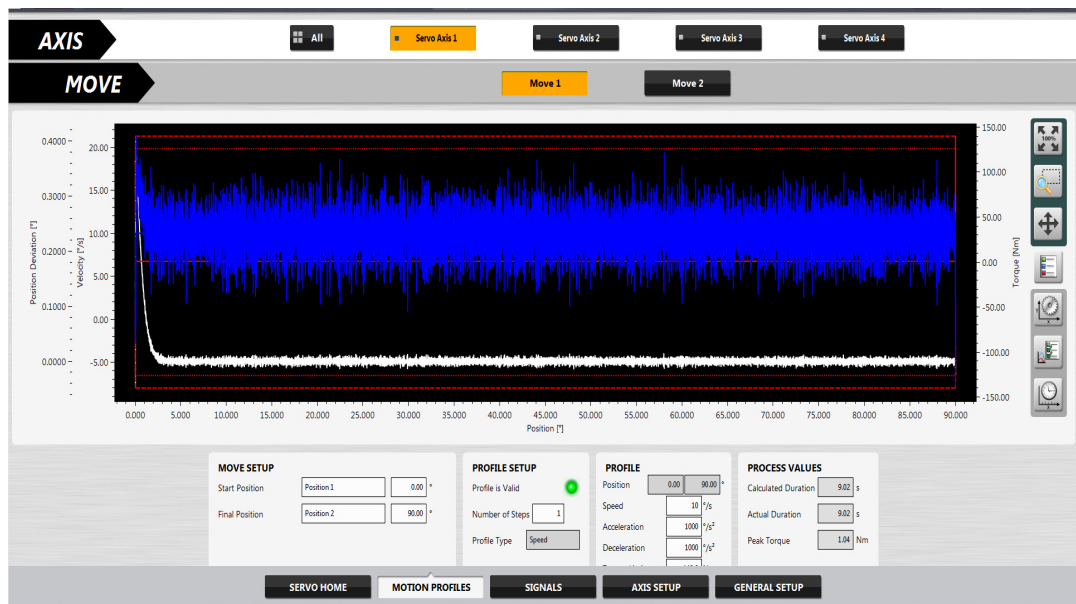
Táblázat 7-13 Diagramnézet és beállítási választások

| Gomb | Leírás |
|------|--|
| | Visszaállítja a diagramnézetet 100%-ra. |
| | Lehetővé teszi a diagram adott területének nagyítását. |
| | Lehetővé teszi a diagramnézet beállítását nagyításkor. |
| | Azonosítja a diagram nyomvonalait. |
| | A következő diagram nyomvonalai méretarányának beállítására szolgál: <ul style="list-style-type: none"> • Pozíció (ha Pozíció van kiválasztva a diagram X tengelyéhez) • Idő (ha Idő van kiválasztva a grafikon X tengelyéhez) • Erő • Pozíció-eltérés • Sebesség |

Táblázat 7-13 Diagramnézet és beállítási választások (Folytatás)

| Gomb | Leírás |
|--|---|
|  | <p>Lehetővé teszi a diagramon látható nyomvonalak kiválasztását:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nem tehetetlenségi nyomaték/erő Pozíció-eltérés Teljes nyomaték/erő Sebesség Sebesség-határérték Sebesség beállítási pont |
|   | Váltás az Idő és a Pozíció között a diagram X tengelyén. |

7-13. ábra egy példa egy mozgásprofilra, amelyben a nyomok azonosítva vannak.



Ábra 7-13 Mozgásprofil példa

7.6 Jelek képernyők

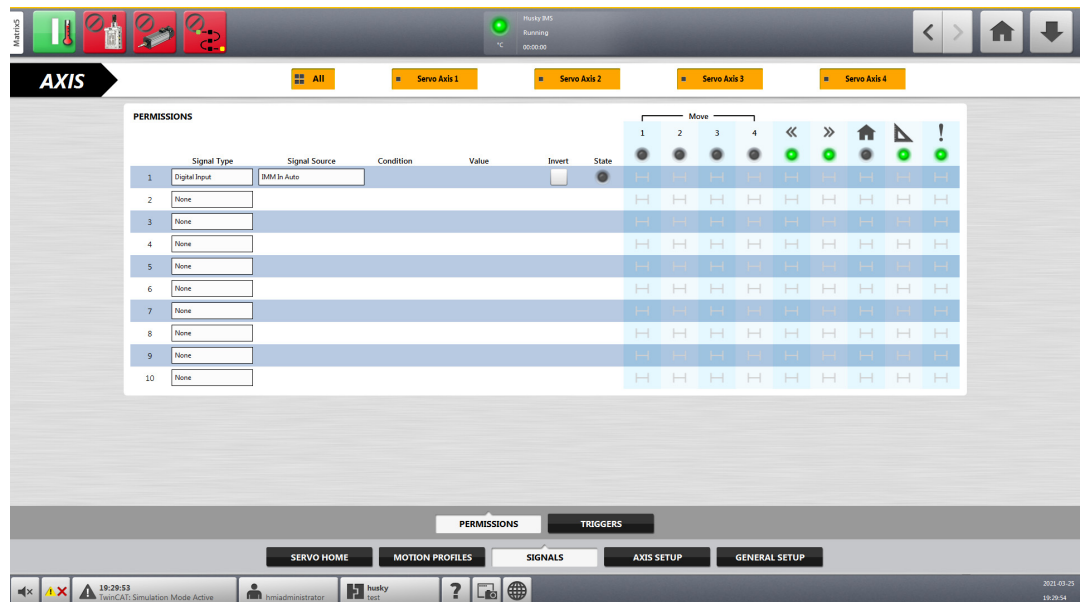
Két Jelek képernyő van:

- Engedélyek
- Indítók

A következő részek azonosítják és leírják az egyes képernyők beállításait.

7.6.1 Engedélyek

A Jelek képernyőn válassza ki az **Engedélyek** fület, ha szükséges. Lásd [7-14. ábra](#).



Ábra 7-14 Engedélyek képernyő

Az Engedélyek képernyővel engedélyeket állíthat be egy vagy több tengely számára, hogy a haladási sorrendjük következő pozíciójába léphessenek. Az engedélyezési feltételek közé tartoznak a digitális bemenetekről érkező jelek, az egy vagy több tengely által végrehajtott mozgások és az UltraSync-E feltételek (ha telepítve van).

Az engedély választások akkor használható, ha a vezérlő bekapcsolt vagy kikapcsolt üzemmódban van.

A képernyő beállítási pont mezői kontextusfüggők. Minden egyes jeltípusnak saját kapcsolódó beállítási pontjai vannak. Ha például a jel típusa Szervó tengely, akkor a Jelforrás, Feltétel és Érték beállítási pont mezők választhatók ki. Ha a jel típusa digitális bemenet, csak a Jelforrás beállítási pont áll rendelkezésre a kiválasztáshoz.

7.6.1.1 Engedély választások

7-14. táblázat az Engedélyek képernyőn az egyes jeltípusokhoz tartozó, kontextusfüggő engedélyezési jelek kiválasztását mutatja. Ezek a választások megegyeznek az Indítók képernyőn használt jelválasztásokkal (lásd 7.6.2. rész).

Táblázat 7-14 Engedélyek és Indítók jeltípus választások

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-------------------|---|-----------|--|
| Nincs | - | - | - |
| Digitális bemenet | 1. - 26. digitális bemenet Az első öt digitális bemenetet gyárilag be lehet állítani a vezérlőre telepített funkciókhoz, ahogy az itt látható: <ul style="list-style-type: none"> • IMM automatikusban • Külső hőmérsékleten • UltraSync-E szelepkapuk nyitása parancs • UltraSync-E szelepkapuk bezárása parancs • Külső engedély kalibrálása | - | - |
| Vezérlő funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Azonnali leállítás hiba • Ciklus végi leállítás hiba • Kalibrálás aktív • Folyamat határértéken kívül • Minden tengely nyugalmi állapotban | - | - |
| Szervó tengely | Tengely kiválasztása (1, 2, 3, 4, 5 vagy 6) MEGJEGYZÉS: A tengelyek száma a rendszertől függ. Legfeljebb hat áll rendelkezésre. | Pozíció < | Felhasználó által beállított |
| | | Pozíció > | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó csoport | Felhasználó által kiválasztott csoport | Pozíció < | Felhasználó által beállított |
| | | Pozíció > | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Kész és bekapcsolt • Felülbírált aktív • Minden tengely alappozícióban • Minden tengely kalibrálva | - | - |

Táblázat 7-14 Engedélyek és Indítók jeltípus választások (Folytatás)

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Posíció |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Konfigurálható jel | 1. - 18. konfigurálható jel | - | - |
| UltraSync-E (ha telepítve van) | <ul style="list-style-type: none"> UltraSync-E szelepkapuk zárásnál UltraSync-E szelepkapuk nyitásnál UltraSync-E Kész és Bekapcsolva UltraSync-E szelepkapuk pozíciója | - | - |
| Sorrendvezérlő | <ul style="list-style-type: none"> Sorrendvezérlő automatikusban Alaphelyzetbe parancs | - | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> Egyéni sorrend | <ul style="list-style-type: none"> Lépésnél Lépés előtt Lépés után | <ul style="list-style-type: none"> Alaphelyzet 1. - 18. lépés |
| Hőmérséklet-szabályozás | Hőmérsékleten | - | - |
| Ethernet digitális bemenet | <ul style="list-style-type: none"> IMM automatikusban Külső hőmérsékleten UltraSync-E szelepkapuk nyitása parancs UltraSync-E szelepkapuk bezárása parancs Külső engedély UltraSync-E kalibrálása Szervovezérlési zárás kérése Tengelyek alaphelyzetbe # tengely mozgásának engedélyezése (#=1-4) # tengely index (#=1-4) # tengely léptetése előre (#=1-4) # tengely léptetése vissza (#=1-4) | - | - |

Engedélyezési feltételhez tartozó jeltípusként digitális bemenet vagy konfigurálható jel választható ki. Ha be van jelölve, a Jelforrás oszlopban digitális vagy konfigurálható jelet kell kiválasztani. Ha a kiválasztott bemenet vagy jel működik, akkor az engedély TRUE.

Ha egy engedélyezési feltételhez a jel típusaként a Szervo funkció van kiválasztva, akkor a Jeltípus oszlopban a Kész és bekapcsolva vagy a Felülbírlás aktív választható. Az engedély TRUE, ha a szervo készen áll és be van kapcsolva működésre, vagy ha a Felülbírlás üzemmód engedélyezve van.

Ha az UltraSync-E van kiválasztva az engedélyezési feltételhez tartozó jeltípusként, akkor a Jel oszlopban az UltraSync-E szelepkapuk zárásnál, az UltraSync-E szelepkapuk nyitásnál vagy az UltraSync-E Kész és bekapcsolt állapotban lehet kiválasztani. A kiválasztott jel az eredményt TRUE értékűvé teszi, ha az UltraSync-E szelepkapuk nyitva vagy zárva vannak, vagy ha az UltraSync-E készen áll és bekapcsolva van működésre. Az UltraSync-E-vel kapcsolatos információkért lásd UltraSync-E használati útmutató.

Ha egy engedélyezési feltételhez a jeltípusként Szervó tengely vagy Szervó csoport van kiválasztva, akkor a Jeltípus oszlopban ki kell választani egy tengelyt vagy egy csoportot. Ha a Feltétel oszlopban a „Pozíció =” van kiválasztva, akkor az Érték oszlopban válassza ki azt a pozíciót, amelyen a másik tengelynek vagy tengelycsoportnak lennie kell ahhoz, hogy az engedély TRUE legyen.

Például a 2. tengelynek az 1. pozícióból a 2. pozícióba kell elmozdulnia, de meg kell várnia, hogy az 1. tengely befejezze a 3. pozícióból a 4. pozícióba történő elmozdulását. A 2. tengelyre vonatkozó engedélyek kiválasztása a következőképpen nézne ki:

| Signal Type | Signal Source | Condition | Value |
|-------------|---------------|------------|------------|
| Servo Axis | Servo Axis 1 | Position = | Position 4 |

Amikor az 1. tengely elérte a 4. pozíciót, a 2. tengely megkezdheti a 2. pozícióba történő mozgást.

Tengely vagy csoport számára akkor is beállítható engedély, ha egy másik tengely vagy csoport egy megadott pozíció előtt vagy után van, de nem a megadott pozícióban. Ha a Feltétel oszlopban a „Pozíció <” vagy „Pozíció >” van kiválasztva, akkor az Érték oszlopba írjon be egy számot. A szám abszolút pozíció egy másik tengely mozgástartománya mentén.

Ha „Pozíció <” van kiválasztva, akkor az engedély TRUE, ha a kiválasztott tengely kisebb, mint a beírt szám a mozgástartományában. Ha a „Pozíció >” van kiválasztva, akkor az engedély TRUE, ha a kiválasztott tengely nagyobb, mint a megadott szám a mozgástartományában.

Például a 2. tengelynek az 1. pozícióból a 2. pozícióba kell elmozdulnia a mozgási sorrendjében, de csak akkor tud elmozdulni, ha az 1. tengely a mozgástartományában valamivel 200 mm előtt van. A 2. tengelyre vonatkozó engedélyek kiválasztása a következőképpen nézne ki:

| Signal Type | Signal Source | Condition | Value |
|-------------|---------------|------------|-----------|
| Servo Axis | Servo Axis 1 | Position < | 200.00 mm |




A 2. tengely megkezdheti vagy folytathatja a mozgást, ha a mozgás azelőtt történik, hogy az 1. tengely elérné a 200 mm-es mozgástartományt.

7.6.1.2 Mozgatás, Léptetés, Alaphelyzet, Kalibrálás és Felülbírálás

Az Engedélyek képernyő Mozgás oszlopaiban jelölje ki, hogy egy tengely vagy csoport esetében egy adott engedélynek TRUE-nak kell-e lennie ahhoz, hogy a mozgás elinduljon vagy folytatódjon. Ezek az indítás és folytatás választások a tengely vagy a csoport mozgásokhoz vannak beállítva pozícióról pozícióra, valamint a léptetés (gyors), az alaphelyzet, a kalibrálás és a felülbírálás mozgásokhoz.

[7-15. táblázat](#) az Indítás és a Folytatás ikonok választásait mutatja.

Táblázat 7-15 Ikonok mozgatása

| Ikon | Név | Leírás |
|---|-----------------|---|
|  | Mozgás indítása | Megmutatja, hogy a művelet kezdetekor a kapcsolódó engedélyezési feltételnek meg kell felelni. Amikor a művelet elindul, a feltételre már nincs szükség. |
|  | Teljes mozgás | Megmutatja, hogy a művelet megkezdésekor és a művelet során be kell tartani a kapcsolódó engedélyezési feltételt. Ha a művelet során az engedélyezési feltétel elveszik (nem található), a Riasztási összefoglaló képernyőn az Engedély elveszett hibaállapot kerül rögzítésre. Ez megállítja a műveleti mozgást, és nem indítja el újra a mozgást, ha a hibaállapotot megtalálják, vagy a hibaállapot nyugtázása után. |
|  | Amíg ablakban | Megmutatja, hogy a mozgás indításához és a művelet időtartamára be kell tartani a kapcsolódó engedélyezési feltételt, amíg a tengely a célmozgás Pozícióban ablakába nem lép. |

7.6.1.3 Állapotjelzők

A zöld jelzők azt mutatják, ha egy engedély (állapot) TRUE. Például, ha a Digitális bemenet van kiválasztva mint Jeltípus, és a 2. digitális bemenet van kiválasztva mint Jelforrás, akkor egy zöld jelző jelenik meg, amikor a 2. digitális bemenet jelet szolgáltat.

7.6.1.4 Invertálás

Az Invertálás jelölőnégyzet oszlopban a választások ellenkezőjére állíthat be engedélyt. Például, ha a Digitális bemenet van kiválasztva mint Jeltípus, a 2. digitális bemenet van kiválasztva mint Jelforrás, és az Invertálás jelölőnégyzet be van jelölve, az engedély TRUE lesz, ha nincs jel a 2. digitális bemenetből.

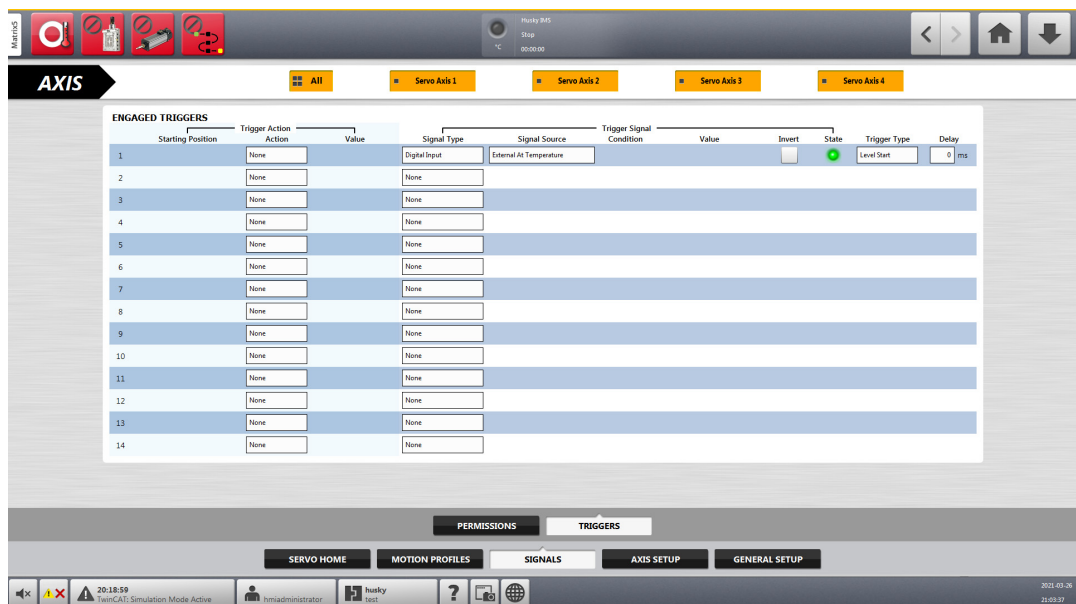
7.6.2 Indítók

Az indítók a műveletek indítására szolgálnak, amikor Bekapcsolva üzemmódban vannak. Egy indító akkor indítja el a konfigurált műveletet, amikor:

- Bekapcsolva üzemmódban
- Az indító kezdőpozíciójára vonatkozó követelmény teljesül
- Indító jel érkezik
- Az engedély mátrix szabályai lehetővé teszik a művelet elindítását
- A tengely nincs Mozgás vagy Alaphelyzet művelet folyamatában.

Az Indítók képernyőn kétféle konfiguráció áll rendelkezésre: az Indító műveletek és az Indító jelek. A Indítótípus és a Késleltetés (ha szükséges) beállításával együtt műveletek indíthatók.

A Jelek képernyőn válassza ki szükség esetén az **Indítók** fülön. Lásd [7-15. ábra](#).



Ábra 7-15 Indítók képernyő

7.6.2.1 Indító műveletek

A képernyő bal oldalán található Indító műveletek oszlopok a tengelyek műveleteinek konfigurálására szolgálnak. A Művelet oszlopban kiválaszthatja, hogy egy vagy több tengely milyen műveletet hajtson végre, amikor egy Indítójel teljesül (TRUE). Ha Művelet van kiválasztva, a Kezdőpozíció és az Érték mezői megjelennek a kapcsolódó oszlopokban. A Kezdőpozíció oszlopban megadhatja, hogy egy vagy több tengelynek milyen pozícióban kell lennie, mielőtt a művelet elindulhat. Az Érték oszlopban a kiválasztott Művelethez kapcsolódó értéket választhat ki. A következő részek felsorolják a műveletet, a kezdőpozíciót és az értéket, amelyek közül választhat.

7.6.2.1.1 Művelet oszlop

A következő műveleteket indíthatja el indító:

- Mozgatás
- Alkalmazás (erő vagy nyomaték)
- Relaxálási határérték beállítása
- Alaphelyzet
- Negatív léptetés vagy Pozitív léptetés
- Kalibrálás
- Tengely letiltása

Ha az Indítójel típus Szinttartás értékre van állítva, a művelet törődik, ha az indítójel megszűnik. Ellenkező esetben a művelet az indítójel állapotától függetlenül folytatódik.

7.6.2.1.2 Kezdőpozíció oszlop

Egy művelet csak akkor indul el, ha az Indító Kezdőpozíció feltétele teljesül. A konfiguráció beállításai a következők:

- Bármilyen pozíció
A művelet a tengely pozíciójától függetlenül indítható.
- Pozícióban - x. pozíció (x = 1, 2, 3 vagy 4)
A művelet csak akkor indítható el, ha a tengely a megadott pozícióban van.
- Mozgás közben - X. pozíció (x = 1, 2, 3, 4, 5 vagy 6)
A művelet akkor indítható el, ha a tengely a megadott pozíció felé mozog, vagy már a megadott pozícióban van.

7.6.2.1.3 Érték oszlop

Egyes Érték mezők a hozzájuk tartozó Művelet választásokkal együtt jelennek meg, míg egyes Műveletekhez nem tartoznak értékek. [7-16. táblázat](#) az értékeket a hozzájuk tartozó Művelet választással együtt mutatja,

Táblázat 7-16 Indító értékek választásai

| Intézkedés | Értékek |
|----------------------------------|---|
| Mozgatás | 1. mozzgatás 2. mozzgatás 3. mozzgatás 4. mozzgatás 5. mozzgatás 6. mozzgatás Ezek beállítása a Tengely beállítása Pozíciók képernyőjén történik. Lásd 7.4.2. rész . |
| Alkalmazás | Adja meg az alkalmazott erőt (kN vagy lbf). |
| Relaxálási határérték beállítása | Adja meg a nyugalmi erőt (kN vagy lbf). |

Táblázat 7-16 Indító értékek választásai (Folytatás)

| Intézkedés | Értékek |
|--|-------------|
| Alaphelyzet | Nincs érték |
| Negatív léptetés / Pozitív léptetés | Nincs érték |
| Kalibrálás | Nincs érték |
| Tengely letiltása | Nincs érték |

7.6.2.2 Indítójelek

A képernyő Indítójel oszlopai olyan konfigurált jelek, amelyek TRUE érték esetén elindítják az Indítóműveleteket. Ezek a jelkonfigurációk megegyeznek az Engedélyek képernyőn megadottakkal. Lásd [7-14. táblázat](#).

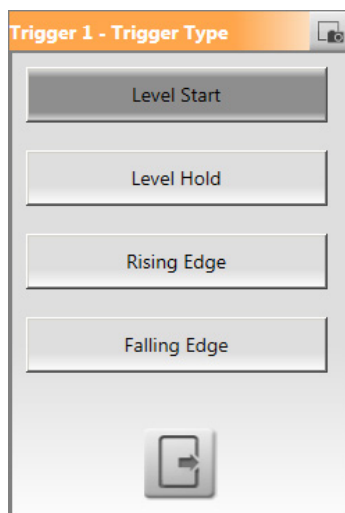
Minden egyes indítóhoz Invertálás jelölőnégyzet tartozik, amellyel a konfigurációk ellentétes irányú beállítását teheti lehetővé. Az állapotjelzők azt mutatják, ha egy indító TRUE.

Az Indítójel szabványos Jel, valamint Indítótípus és az Indító késleltetése további indítóopciói segítségével van konfigurálva. Az indítási késleltetés visszaáll, amikor:

- Az indítójel hamis (ez a szokványos viselkedés)
- Az indítási pozícióra vonatkozó követelmény nem teljesült
- Nincs bekapcsolt üzemmódban

7.6.2.3 Indítótípus és Indító késleltetése

Indító-konfigurációval indítótípust választhat, amellyel kiválaszthatja, hogy a jel hullámformájának melyik része indítsa el a műveletet. Érintse meg az **Indítótípus** mezőt a választások megtekintéséhez (lásd [7-16. ábra](#)).



Ábra 7-16 Indítótípus párbeszédpanel

Az Indítótípusok választásai itt vannak leírva: [7-17. táblázat](#).

Táblázat 7-17 Indítótípus választások

| Indítótípus | Leírás |
|--------------|---|
| Szintindítás | Csak amíg a jel állapota TRUE. |
| Szinttartás | Tartott jelszint (TRUE) esetén a művelet folytatódik. Ha a jelszint a művelet közben csökken (FALSE-re változik), akkor a művelet törlődik. |
| Emelkedő él | Amikor a jel FALSE-ről TRUE-ra változik. |
| Lefutó él | Amikor a jel TRUE-ről FALSE-ra változik. |

A Szinttartás indítótípus esetében a művelet megszűnik, ha a jel megszűnik. A többi indított típus esetében nem törlődnek, amikor a jel megáll. Például az „Alkalmazás” jel „Szintindítás” indítóként van beállítva. Amikor a jel szintállapotban van, a tengely végrehajtja az „Alkalmazás” műveletet. Amikor a jel leáll, a tengely folytatja az erő alkalmazását. A művelet nem áll le, amikor a jel leáll.

A tengelyeknek kompatibilisnek kell lenniük ahhoz, hogy egy csoport megváltoztathassa a mozgásindítót. Ha a tengelyek nem kompatibilisek, a beállítások nem módosíthatók, és az értékek nem adhatók meg.

Egy művelet azonnal elindulhat az Indítótípus kiválasztásával, vagy időkésleltetést állíthat be, amely az idő leteltével indítja el a műveletet. Az időkésleltetés akkor kezdődik, amikor a kiválasztott Indítótípus értéke TRUE.

[7-18. táblázat](#) azt mutatja, hogy az időkésleltetés mikor kezdődik a kiválasztott Indítótípusnál.

Ha késleltetést szeretne hozzáadni a kiválasztott Indítótípushoz, érintse meg a **Késleltetés** oszlop mezőjét, és írjon be egy időt (ms).

Táblázat 7-18 Indítótípusok

| Elem | Késleltetés leírása |
|--------------|--|
| Szintindítás | <ul style="list-style-type: none"> A késleltetés akkor kezdődik, amikor a jel állapota TRUE. A késleltetés akkor is tovább számol, ha a jel állapota FALSE lesz. |
| Szinttartás | <ul style="list-style-type: none"> A késleltetés akkor kezdődik, amikor a jel állapota TRUE. A késleltetés visszaáll, ha a jel állapota FALSE |
| Emelkedő él | <ul style="list-style-type: none"> A késleltetés akkor kezdődik, amikor a jel állapota FALSE-ről TRUE-ra változik. A késleltetés akkor is tovább számol, ha a jel állapota FALSE lesz. |
| Lefutó él | <ul style="list-style-type: none"> A késleltetés akkor kezdődik, amikor a jel állapota TRUE-ről FALSE-ra változik. A késleltetés akkor is tovább számol, ha a jel állapota FALSE lesz. |

A késleltetés befejeztével az indítójel-kimenet TRUE-ra változik.

Az indítójel-kimenet FALSE-ra változik, ha:

- Szintindítás vagy Szinttartás esetén a jel állapota FALSE lesz.
- Emelkedő él vagy Lefutó él esetén azonnal (1 ms után)

8. Fejezet Sorrendvezérlő

Az egyes tengelyek nyitási és zárási műveleteit különböző jeltípusokkal, a hozzájuk tartozó konfigurációkkal és időkésleltetéssel állíthatja be az itt leírtak szerint: [7. Fejezet](#). A tengelyműveletek indítására a Sorrendvezérlő alkalmazást is használhatja. A Sorrendvezérlő egy állapotgép, amely lépésről lépésre halad, ha az egyes lépések feltételeinek értéke TRUE (igaz). A Sorrendvezérlő a vezérlő többi műveletétől függetlenül működik.

A Sorrendvezérlő négy képernyővel rendelkezik, amelyeken megadhat bizonyos jeleket, és az adott jelek felhasználásával lépéssorozatot vagy mátrixot állíthat be.




A Sorrendvezérlő mátrix minden egyes lépését egy jel vagy jelek csoportja határozza meg. A Boole-logika használatával a csoportban lévő jelek AND (és) operátorral vannak összekapcsolva, így ha a csoportban lévő összes feltétel TRUE, a sorrendvezérlő a következő lépésre lép.

A Sorrendvezérlő segítségével adott sorrendben lépkedhet végig a fröccsöntési folyamaton. Az egyes lépésekhez tartozó jeleket kimenetként használhatja. Ezeket a Sorrendvezérlő-kimeneteket használhatja a fröccsöntési folyamat vezérlésére.

8.1 Sorrendvezérlő üzemmód gombjai

A Sorrendvezérlő üzemmód legördülő gombjai minden Altanium ASC képernyő felső részén megjelennek. A gombokkal a Sorrendvezérlő üzemmódot módosíthatja az itt leírtak szerint: [8-1. táblázat](#).

Táblázat 8-1 Sorrendvezérlő üzemmód gombjai

| Gomb | Leírás |
|---|--|
|  | Automatikus A kézi vezérlőgombok ki vannak kapcsolva. A Sorrendvezérlő akkor engedélyezett, ha az opciók képernyőn bejelölt engedélyek igazak. |
|  | Kézi A kézi vezérlőgombok aktívak. |
|  | Letiltás A Sorrendvezérlő ki van kapcsolva. |

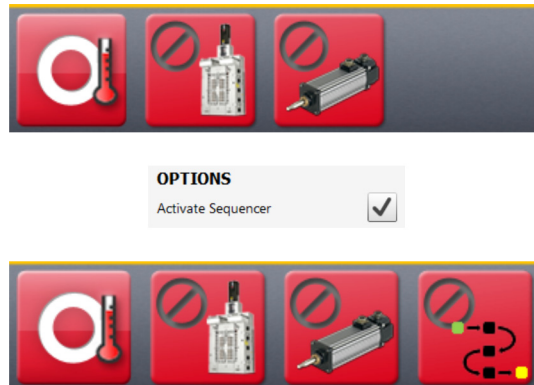
Ha a Sorrendvezérlő üzemmód legördülő gombjai nem jelennek meg a képernyő bal felső sarkában, végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a Sorrendvezérlő gombot a Kezdőképernyő felső részén.



2. Érintse meg a **Opciók** fület.
3. A képernyő Opciók területén érintse meg a **Sorrendvezérlő aktiválása** jelölőnégyzetet, hogy a pipajel megjelenjen.

Megjelennek a Sorrendvezérlő üzemmód legördülő gombjai. Lásd [8-1. ábra](#).



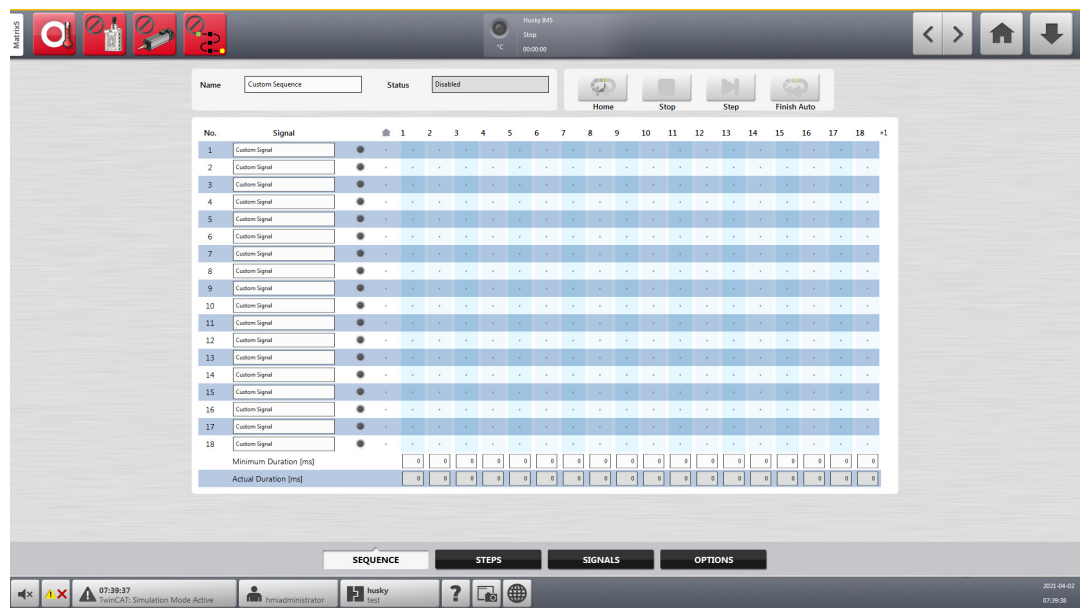
Ábra 8-1 Sorrendvezérlő gombok megjelenítése (Sorrendvezérlő aktiválása)

8.2 Sorrend képernyő

A Sorrendvezérlő képernyők megjelenítéséhez érintse meg a **Sorrendvezérlő** gombot az Altanium Kezdőképernyőn.



Megjelenik a Sorrend képernyő. Lásd [8-2. ábra](#).

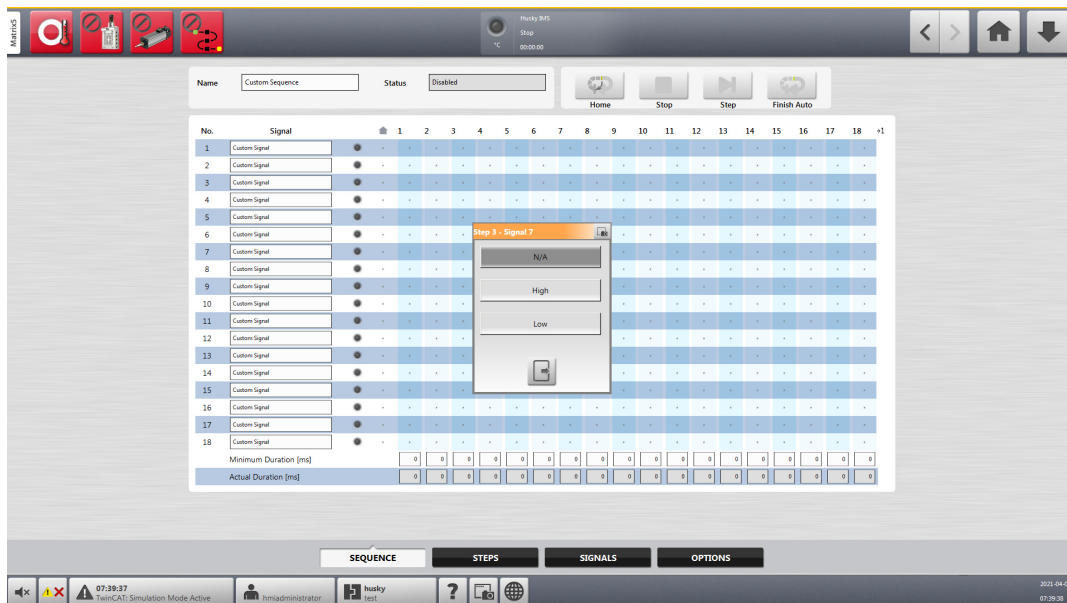


Ábra 8-2 Sorrend képernyő

A sorrendmátrix a Sorrend képernyő közepén található. A mátrix azt mutatja, hogy legfeljebb 18 lépést (vízszintesen a képernyő tetején) és 18 jelet (függőlegesen a képernyő bal oldalán) adhat meg.

A jelek nevétől jobbra lévő kijelző a jel állapotát mutatja. Zöld színű, ha a szint magas (TRUE). Minden lépés egy vagy több jelből áll. Adja meg szükség szerint azokat a jeleket (1-től 18-ig), amelyeket a lépésben használni fog. Lásd [8.5. rész](#).

Miután megadta az összes egyéni jelet ([8.5. rész](#)), megadhatja az értékeket a sorrendmátrixban. Ha megérinti a mátrix egy celláját, megjelenik egy párbeszédablak. Lásd [8-3. ábra](#).



Ábra 8-3 A jelek beállítása Magas, Alacsony vagy N/A értékre

Az N/A (Nem alkalmazható), a Magas vagy az Alacsony beállításokat választhatja. Ha a Magas vagy Alacsony beállítást választja, akkor az adott cellában 1 vagy 0 jelenik meg. 8-2. táblázat a választásokat írja le.

Táblázat 8-2 Jel-lépés beállítása

| Választás | Leírás | Ikon |
|------------------------|--|------|
| N/A (nem alkalmazható) | A jel nem szerepel a sorrendlépés-átmenet értékelésében. | • |
| Magas | A sorrendlépés-átmenet kiértékelésének részeként a jelnek TRUE-nak kell lennie. | 1 |
| Alacsony | A sorrendlépés-átmenet kiértékelésének részeként a jelnek FALSE-nak kell lennie. | 0 |

A sorrendben lépésről lépésre való továbblépéshez a lépésben 1-gyel jelölt jeleknek aktívnak (TRUE/HIGH), a 0-val jelölt jeleknek pedig inaktívnak (FALSE/LOW) kell lenniük.

Például a 8-4. ábra részben 2. lépésről a 3. lépésre történő átmenethez az „IMM Automatikusban” jelnek aktívnak (TRUE/HIGH) és az „Öntőforma be van fogva” jelnek aktívnak (TRUE/HIGH) kell lennie. A minimális időtartam lejártá után (ha be van állítva) a sorrendvezérlő a 3. lépésre lép.

| No. | Signal | | 1 | 2 | 3 |
|-----|------------------|---|---|---|---|
| 1 | IMM in Automatic | ● | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Mold is Closed | ● | 1 | • | • |
| 3 | Mold is Clamped | ● | • | • | 1 |
| 4 | Mold is Open | ● | • | • | • |





Ábra 8-4 Sorrendvezérlő lépés példa

Az egyes lépéoszlopok alján található Minimális időtartam mező biztosítja, hogy a sorrend a megadott minimális ideig maradjon egy lépésben. Az egyes lépések tényleges időtartama (működés közben) a Minimális időtartam mező alatt látható.

8.3 Kézi vezérlőgombok

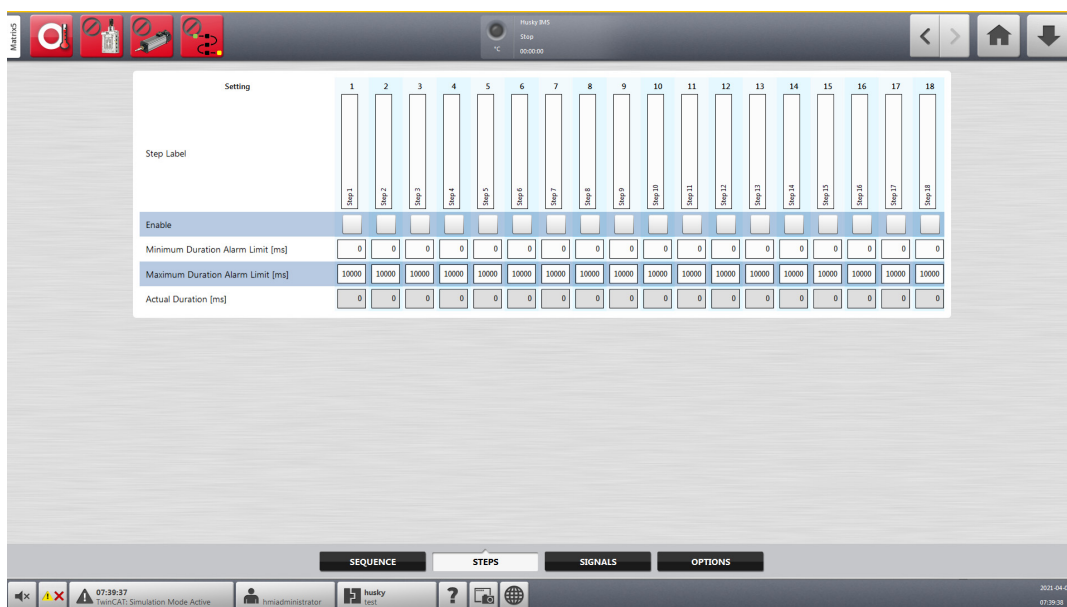
A Sorrend képernyőn található vezérlőgombok segítségével manuálisan mozoghat (lépkedhet) a sorrendmátrixban. A gombok leírása itt található: [8-3. táblázat](#).

Táblázat 8-3 Kézi vezérlőgombok

| Gomb | Leírás |
|--|---|
|  <p>Alaphelyzet</p> | A lépést az Alaphelyzetbe állítja. |
|  <p>Leállítás</p> | Megállítja az aktív parancsot (Lépés vagy Automatikus befejezése), és a sorozat az aktuális aktív lépésnél marad. |
|  <p>Lépés</p> | A sorrendvezérlő elkezdni figyelni a feltételeket a következő lépésre haladáshoz, és akkor lép, ha ezen a feltételek értéke TRUE. |
|  <p>Automatikus befejezése</p> | Egyetlen automatikus sorrendet indít, amely az aktív lépéstől a sorrendben maradó lépéseken keresztül folytatódik, amíg vissza nem ér az Alaphelyzetbe. Ez a lépések automatikus engedélyezésének beállításától függ. Az opciók képernyőn bejelölt automatikus engedélyeknek TRUE-nak kell lenniük. |

8.4 Lépések képernyő

A Sorrendvezérlő lépések képernyőn az egyes lépésekhez (1-től 18-ig) konkrét értékeket állíthat be. Érintse meg a **Lépések** fület a Lépések képernyő megjelenítéséhez. Lásd [8-5. ábra](#).



Ábra 8-5 Lépések képernyő

[8-4. táblázat](#) a Lépések képernyőn beállítható értékeket mutatja.

Táblázat 8-4 Lépések képernyő beállításai

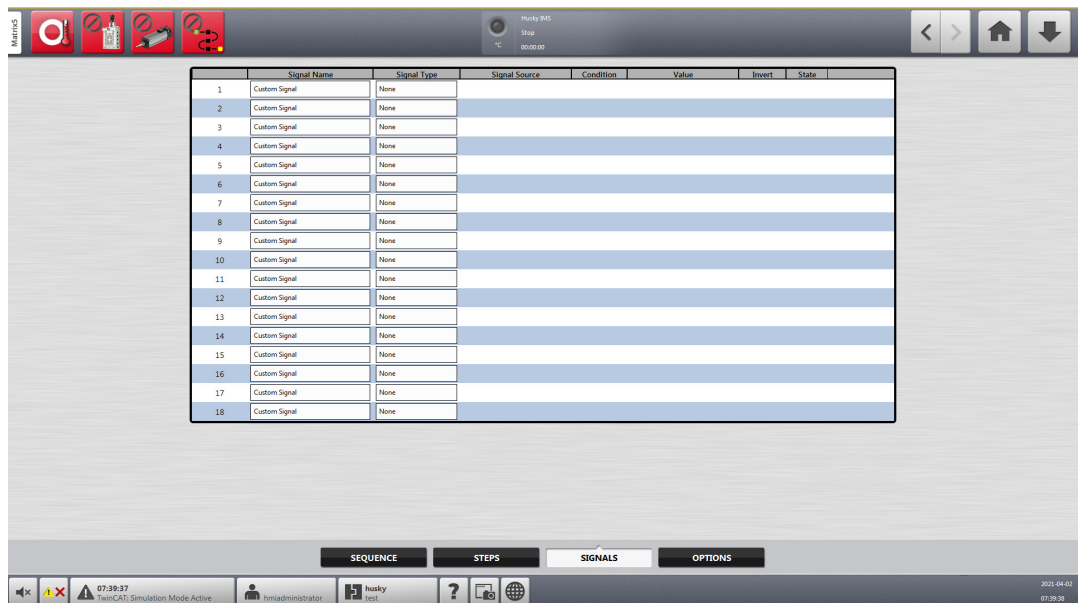
| Elem | Leírás |
|--|---|
| Lépéscímke | Lehetővé teszi, hogy minden lépésnek nevet adjon. Érintse meg a lépéscímke mezőt, és írja be a lépés nevét. |
| Engedélyezés (jelölőnégyzet) | A lépés engedélyezéséhez kattintson a lépés jelölőnégyzetére. Ha a jelölőnégyzetben egy pipa jelenik meg, a lépés engedélyezve van, és szerepel a sorrendben. |
| Minimális időtartam riasztási határértéke [ms] | Ez egy felügyeletidőzítő. Ha a lépés időtartama kisebb, mint a minimális határérték, a következő riasztás jön létre: <p style="text-align: center;">Túl gyors sorrend (lépés: ?, időtartam: ? ms)</p> Megadható az Azonnali leállítási hiba feltétel és riasztás, és a sorrendvezérlő Automatikus üzemmódból Kézi üzemmódra vált. Ha a határérték 0-ra van állítva, akkor nincs határérték. |

Táblázat 8-4 Lépések képernyő beállításai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|--|--|
| Maximális időtartam riasztási határértéke [ms] | Ez egy felügyeletidőzítő. Ha a lépés időtartama meghaladja a maximális határértéket, a következő riasztás jön létre: Sorrend időtúllépés (lépés: ?, időtartam: ? ms) Megadható az Azonnali leállítás hiba feltétel és riasztás, és a sorrendvezérlő Automatikus üzemmódból Kézi üzemmódra vált. Ha a határérték 0-ra van állítva, akkor nincs határérték. |
| Tényleges időtartam [ms] | A tényleges idő, amíg a sorrend a lépésben marad. |

8.5 Jelek képernyő

A Jelek képernyő a sorrendvezérlő mátrixban használt jelek konfigurálására szolgál. Érintse meg a **Jelek** fület a Jelek képernyő megjelenítéséhez. Lásd 8-6. ábra.

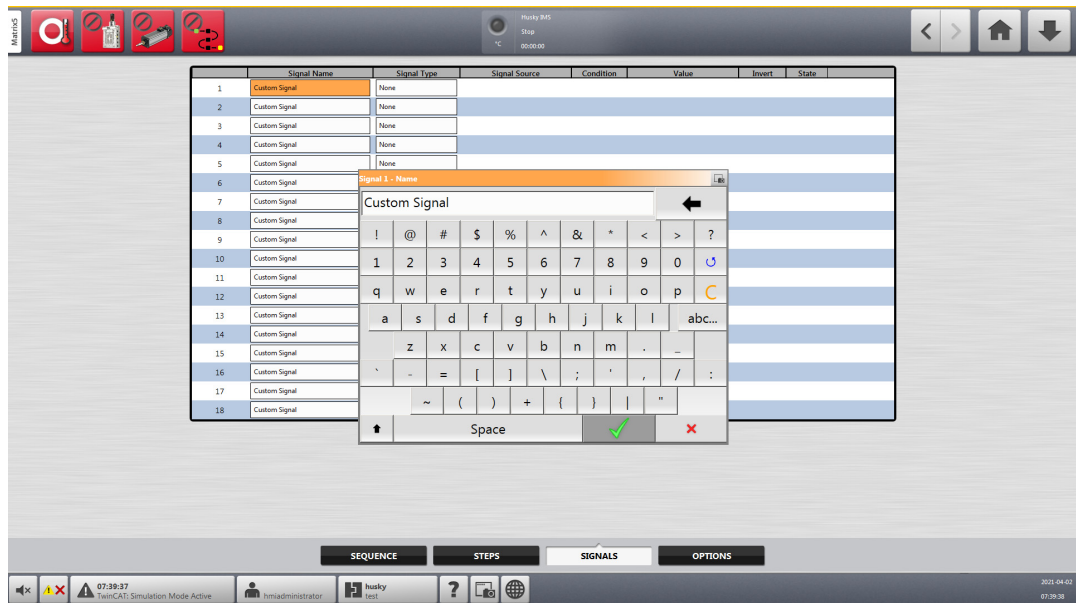


Ábra 8-6 Jelek képernyő

8.5.1 Jelkonfigurációk

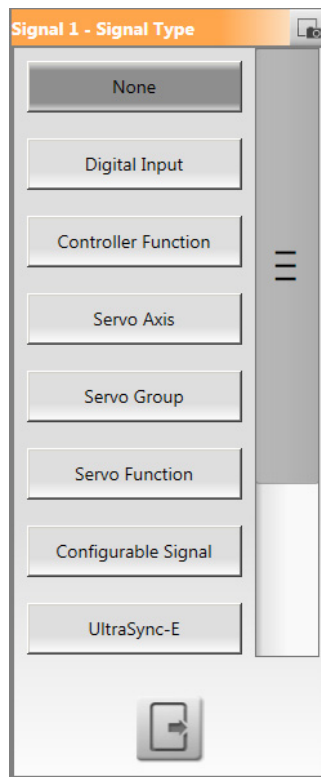
A sorrendvezérlő mátrixban használt jel beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a **Jel neve** oszlop mezőjét, hogy nevet adjon az új jelnek.
Megjelenik a Név párbeszédpanel. Lásd [8-7. ábra](#).



Ábra 8-7 Jel neve

2. Írja be a konfigurálni kívánt jel nevét, és érintse meg az **Elfogadás** gombot.
3. Érintse meg a **Jeltípus** oszlopban a jelhez tartozó mezőt.
Megjelenik a Jeltípus párbeszédpanel. Lásd [8-8. ábra](#).
4. Érintse meg a párbeszédpanel egyik gombját a jeltípus kiválasztásához.



Ábra 8-8 Jeltípus párbeszédablak

Ha a Jelforrás, a Feltétel és az Érték kapcsolódik a jeltípushoz, akkor ezek megjelennek a képernyő táblázatában.

- Érintse meg az egyes mezőket, és válassza ki a feltételeket.

A jeltípusok és a hozzájuk tartozó jelek kiválasztása itt látható: [8-5. táblázat](#).

Táblázat 8-5 Jeltípus kiválasztása és paraméterek

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-------------------|--|----------|---------|
| Nincs | - | - | - |
| Digitális bemenet | 1. - 26. digitális bemenet | - | - |
| Vezérlő funkció | <ul style="list-style-type: none"> Azonnali leállítás hiba Ciklus végi leállítás hiba Kalibrálás aktív Folyamat határértéken kívül Minden tengely nyugalmi állapotban | - | - |

Táblázat 8-5 Jeltípus kiválasztása és paraméterek (Folytatás)

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Szervó tengely | Tengely kiválasztása | Pozíció < Pozíció > | Felhasználó által beállított (hüvelyk/ mm lineárisan; °/fordulatszám forgás esetén) |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó csoport | Válasszon ki egy csoportot | Pozíció < Pozíció > | Felhasználó által beállított (hüvelyk/ mm lineárisan; °/fordulatszám forgás esetén) |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Kész és bekapcsolt • Felülbírálás aktív • Minden tengely alappozícióban • Minden tengely kalibrálva | | |
| Konfigurálható jel | 1. - 18. konfigurálható jel | - | - |
| UltraSync-E (ha telepítve van) | <ul style="list-style-type: none"> • UltraSync-E szelepkapuk zárásnál • UltraSync-E szelepkapuk nyitásnál • UltraSync-E Kész és Bekapcsolva • UltraSync-E szelepkapuk pozíciója | - | - |
| Sorrendvezérlő | <ul style="list-style-type: none"> • Sorrendvezérlő automatikusban • Alaphelyzetbe parancs | - | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Egyéni sorrend | <ul style="list-style-type: none"> • Lépésnél • Lépés előtt • Lépés után | <ul style="list-style-type: none"> • Alaphelyzet • 1. - 18. lépés |
| Hőmérséklet-szabályozás | Hőmérsékleten | - | - |

6. Szükség esetén a **Invertálás** jelölőnégyzet megérintésével invertálhatja a jeltípust és a kapcsolódó konfigurációkat.

MEGJEGYZÉS: A konfigurált jel párbeszédablak jobb oldalán lévő jelző világít, ha a jel TRUE.

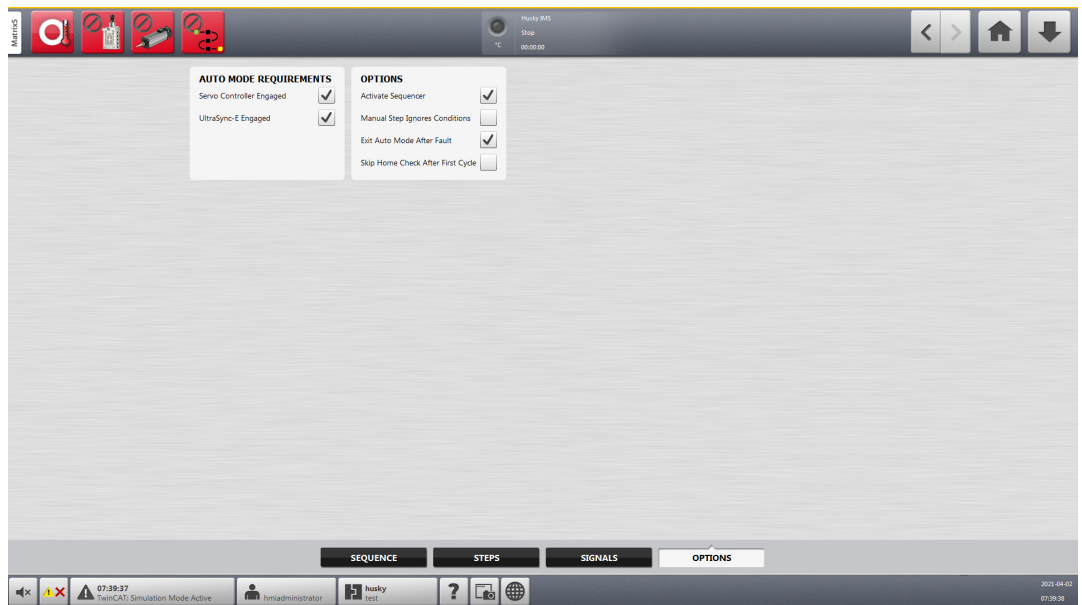
7. Ismételje meg a [1. lépés.](#) - [6. lépés.](#) lépéseket minden olyan jel esetében, amelyet a sorrendmátrixhoz szükséges konfigurálni.

8.6 Opciók képernyő

Az Opciók képernyőn engedélyezheti azokat a feltételeket, amelyeknek igaznak kell lenniük:

- A sorrendvezérlő AUTOMATIKUS üzemmódban működik.
- Az automatikus kézi visszaállítás működik
- Az Automatikus befejezése működik

Érintse meg az **Opciók** lapot az Opciók képernyő megjelenítéséhez. Lásd [8-9. ábra.](#)



Ábra 8-9 Opciók képernyő

Érintse meg az engedélyezni kívánt opció melletti jelölőnégyzetet. A jelölőnégyzetben pipajel jelenik meg, ha egy opció engedélyezve van.

[8-6. táblázat](#) ismerteti az engedélyezhető opciókat.

Táblázat 8-6 Opció képernyő beállításai

| Elem | Leírás |
|--|---|
| UltraShot automatikusban (ha telepítve van) | Ha engedélyezve van, az UltraShot Automatikus üzemmódban kell legyen, mielőtt a Sorrendvezérlő átállítható Automatikus üzemmódba. |
| Szervó vezérlő bekapcsolva | Ha engedélyezve van, a szervó vezérlőnek Bekapcsolt módban kell lennie, mielőtt a Sorrendvezérlő átállítható Automatikus üzemmódba. Ha nincs engedélyezve, a szervó vezérlőnek nem kell Bekapcsolva üzemmódban lennie ahhoz, hogy a Sorrendvezérlő automatikus üzemmódra váltson. A Sorrendvezérlő önállóan is futhat. |
| UltraSync-E bekapcsolva (ha telepítve van) | Ha engedélyezve van, az UltraSync-E-nek Bekapcsolva üzemmódban kell lennie, mielőtt a Sorrendvezérlő átállítható Automatikus üzemmódba. Ha nincs engedélyezve, az UltraSync-E-nek nem kell Bekapcsolva üzemmódban lennie ahhoz, hogy a Sorrendvezérlő Automatikus üzemmódra váltson. A Sorrendvezérlő önállóan is futhat. |
| Sorrendvezérlő aktiválása | Ha engedélyezve van, ez az opció aktiválja a Sorrendvezérlő funkciót, és a Sorrendvezérlő üzemmód gombjai megjelennek a felső szalagcímen. |
| Kézi lépés figyelmen kívül hagyja a feltételeket | A Sorrendvezérlő mátrixban konfigurált jelek figyelmen kívül maradnak, ha ez az opció engedélyezve van. A „Lépés” gombbal szabadon mozgathatja a lépéseket előre a Sorrendvezérlő mátrixban. |
| Automatikus üzemmódból való kilépés hiba után | Ha engedélyezve van (alapértelmezett), a sorrendvezérlő vezérlőhiba esetén leállítja az Automatikus üzemmódot. |
| Első ciklus utáni alaphelyzet-ellenőrzés kihagyása | Ha engedélyezve van, az „Alaphelyzet” állapotra nincs szükség új ciklus indításához. Az „Alaphelyzet” állapotra azonban továbbra is szükség van az első ciklusban, miután a Sorrendvezérlő automatikus üzemmódra vált. |

9. Fejezet I/O képernyők

Az I/O képernyők segítségével figyelemmel kísérheti az állapotot, és beállíthatja a digitális bemeneteket, digitális kimeneteket, konfigurálható jeleket és biztonsági jeleket, amelyeket az ASC és az IMM között továbbít.

Az ASC kezdőképernyőn érintse meg az **I/O** gombot az I/O képernyők megjelenítéséhez.

Az I/O képernyőkön a választások és a jelzők kategóriákra vannak osztva. A kategóriák listája itt található: [9-1. táblázat](#).

Táblázat 9-1 Szervó I/O választások és jelzők

| Elem | Leírás |
|------------|---|
| Állapot | A bemenet vagy kimenet feltétele TRUE, ha a jelző zöld. |
| Név | A felhasználó által a bemeneti vagy kimeneti jelnek adott név. Ezt a nevet használják minden olyan jelképernyőn, ahol ez a jel megjelenik. |
| Feltétel | A feltételek akkor jelennek meg, ha a jel típusaként Szervó tengely vagy Szervó csoport van kiválasztva. A feltétel oszlopban szervó tengely vagy szervó tengelycsoport pozícióját választhatja ki. A pozíció lehet egyenlő, kisebb vagy nagyobb, mint amit a kapcsolódó Érték oszlopban kiválasztott. A feltételek akkor is megjelennek, ha a Sorrendvezérlő (ha telepítve van) jeltípusként van kiválasztva, és a Egyéni sorrend mint Jelforrás van kiválasztva. |
| Érték | Lehetővé teszi a kapcsolódó választás értékének beállítását a Feltétel oszlopban. |
| Jeltípus | Beállítja a kimeneti jeltípust. A választási lehetőségek: Vezérlő funkció, Konfigurálható jel vagy Nincs. |
| Jelforrás | A jeltípus kiválasztásához kapcsolódóan megadja a választható kimeneti jeleket. A jelválasztás szabályozza a kimenet funkcióját. |
| Invertálás | A bemenetek és kimenetek normál nyitott vagy normál zárt feltételre állíthatók. Az alapértelmezett érték normál nyitott. A normál nyitott feltételre való beállításhoz jelölje be a jelölőnégyzetet úgy, hogy pipajel ne jelenjen meg. <ul style="list-style-type: none"> Ha normál nyitottként van beállítva: <ul style="list-style-type: none"> Bemenetek: Be feltétel (vagy működés közben), amikor a bemenet 24 V-ot kap. Kimenetek: Be feltétel zárja a relékimenetet A normál zárt feltételre való beállításhoz jelölje be a jelölőnégyzetet úgy, hogy pipajel ne jelenjen meg. <ul style="list-style-type: none"> Ha normál zártként van beállítva: <ul style="list-style-type: none"> Bemenetek: Be feltétel (vagy működés közben), amikor a bemenet 0 V-ot kap Kimenetek: Be feltétel (vagy működés közben) nyitja a relékimenetet. |
| Szint | Megmutatja a bemenet vagy a kimenet elektromos állapotát a csatlakozótűnél. |

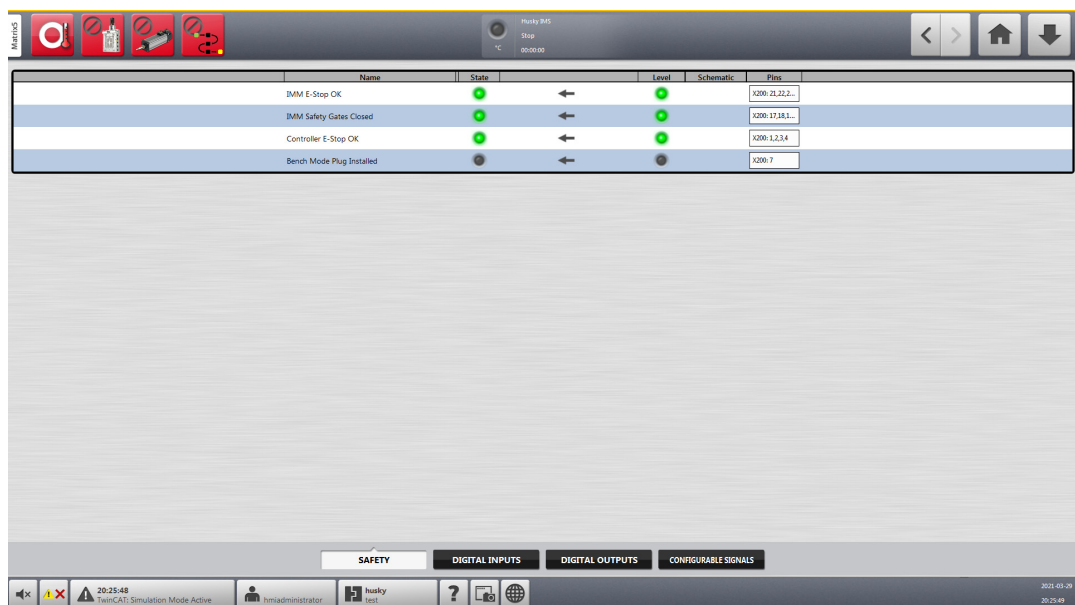
Táblázat 9-1 Szervó I/O választások és jelzők (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|-----------|--|
| Erő | <p>Az I/O jelek magas vagy alacsony értékre kényszeríthetők.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha az Erő értéke „Magas” értékre van beállítva, a jelszint a tünél magasra van beállítva. Ha az Erő értéke „Alacsony” értékre van beállítva, a jelszint a tünél alacsonyra van beállítva. Ha az Erő értéke „Nincs” értékre van beállítva, a jelszint a tünél nem módosul. |
| Sematikus | Ez a jel azonosító neve, amelyet az elektromos kapcsolási rajzokban használnak. |
| Tűk | Szöveges mezők, amelyek megmutatják a csatlakozót és a tűket, amelyekhez a bemeneti vagy kimeneti jel az Altanium Servo Controller külső oldalán csatlakoztatva van. |

9.1 Biztonsági jelek

A biztonsági jelek nem állíthatók, és a vezérlőn belüli relés biztonsági áramkör részét képezik. Ezeket a jeleket az IMM biztonsági kapu és a vészleállító áramkörökhöz kell csatlakoztatni, hogy a felhasználók biztonságban legyenek az esetleges veszélyes feltételek esetén. A rendszer nem fog működni, ha ezek a jelek nincsenek megfelelően csatlakoztatva. A biztonsági feltétel akkor teljesül, ha az Állapotjelző zöld színű. A biztonsági jelekkel kapcsolatos további információkért lásd 2.10.3. rész.

Érintse meg a **Biztonság** lapot a Biztonsági jelek képernyő megjelenítéséhez. Lásd 9-1. ábra.



Ábra 9-1 Biztonsági jelek képernyő

A biztonsági jelek listája itt található: [9-2. táblázat](#).

Táblázat 9-2 Biztonsági jelek

| Jel neve | Leírás |
|------------------------------------|--|
| IMM vészleállítás OK | A szokásos működés során az IMM vészleállító kapcsoló érintkezője ZÁRVA van. Az IMM vészleállító készülék működtetésekor a kapcsoló érintkezőjének NYITVA kell lennie. A nyitott érintkező feltétel a szelepkapu szára mozgásának vészleállítását okozza (ha be van szerelve). A tengelymozgások a Tengely beállítása képernyőn (lásd 7.4.1. rész) a hibareakció beállításai alapján állíthatók le. |
| IMM biztonsági kapuk zárva | Műanyag befecskendezése akkor engedélyezett, ha az IMM biztonsági kapukapcsoló érintkezői ZÁRVA vannak. A nyitott érintkező feltétel a szelepkapu szárainak zárását, majd leállítását okozza (ha be van szerelve). A tengelymozgások a Tengely beállítása képernyőn (lásd 7.4.1. rész) hibareakció beállításai alapján állíthatók le. A jelt olyan csatlakoztatott kapubiztonsági eszközöknek kell létrehozniuk, amelyek védelmet nyújtanak a felhasználónak az öntési területre való belépése ellen. Lásd az EN 201 szabványt: A műanyagfröccsöntő-gépek biztonsága. |
| Vezérlő vészleállítás OK | Az ASC vészleállító gombja. Az áramkör NYITVA van, amikor az ASC vészleállító gombját megnyomják. A nyitott kapcsoló érintkezője az IMM vészleállítását okozza (2 csatorna). A gomb állapotát a szoftver figyelő diagnosztikai célokból, és riasztási feltételt jelez a vezérlőn. |
| Formázópad üzemmódú dugó telepítve | Azt mutatja, hogy a formázópad üzemmódú dugó be van szerelve az ASC X200 csatlakozójába. |

9.2 Digitális bemenetek

A Digitális bemenetek képernyők segítségével állítsa be az IMM-től érkező digitális bemeneti jeleket. A beviteli képernyők háromféleképpen konfigurálhatók. A képernyő alján található fűlek segítségével hozzáférhet a következő digitális bemenetekhez:

- Szervó (1. és 2. oldal)
- Ethernet (1. és 2. oldal) - Ha telepítve van
- Fűtések (1. és 2. oldal) - Ha telepítve van

A következő részek a Digitális bemenetek képernyőket ismertetik.

9.2.1 Szervó digitális bemenetek

26 szervó digitális bemenet van. Az UltraSync-E-vel rendelkező ASC-rendszerek esetében a Husky az 1. - 5. digitális bemenetre állítja be a következő bemeneti jeleket. Ezek a bemeneti jelek módosíthatók, hogy megfeleljenek az ügyfél IMM-konfigurációjának és műveleteinek.

- IMM automatikusban
- Külső hőmérsékleten
- UltraSync-E szelepkapuk nyitása parancs
- UltraSync-E szelepkapuk bezárása parancs
- Külső engedély kalibrálása

A 6-tól 26-ig terjedő szervó digitális bemenetek a vezérlőhöz szükséges módon konfigurálhatók.

Érintse meg a **Digitális bemenetek** fület, majd érintse meg az **1. szervó oldal** vagy a **2. szervó oldal** fület a Szervó bemenetek megjelenítéséhez. Lásd [9-2. ábra](#).



Ábra 9-2 Szervó digitális bemeneti jelek képernyője

Az IMM szokásos bemeneti jeleinek listája itt található: [9-3. táblázat](#).

Táblázat 9-3 Szervó IMM-től érkező digitális bemeneti jelei

| Jel | Leírás |
|-----------------------------|---|
| IMM automatikusban | Ez a jel TRUE, ha az IMM automatikus ciklus üzemmódban van. Amikor az IMM automatikus ciklus üzemmódban van, a szervók nem tudnak átváltani a Bekapcsolt üzemmódból. Ez megakadályozza a ciklus véletlen leállítását. |
| Külső hőmérsékleten | Ez a jel TRUE, ha minden hőzóna a megadott tűrőhatáron belül van. |
| Szelepkapuk nyitása parancs | Ez a jel a Szelepkapuk nyitva művelet elindítására szolgál. |

Táblázat 9-3 Szervó IMM-től érkező digitális bemeneti jelei (Folytatás)

| Jel | Leírás |
|------------------------------|--|
| Szelepkapuk bezárása parancs | Ez a jel a Szelepkapuk bezárása művelet elindítására szolgál. |
| Külső engedély kalibrálása | Ennek a jelnek TRUE-nak kell lennie a szelepszár kalibrálásának indításához. Ha a kalibrálás során ez a jel elveszik (nem TRUE), a kalibrálási sorozat megszakad. Ez megakadályozza a kalibrálást, amikor sérülések keletkezhetnek, például amikor az öntőformát bezárják, és az üregekben alkatrészek vannak. |

A szervó digitális bemenetek esetében lehetőség van a bemeneti jel invertálására és a jelállapot Erő használatával történő beállítására:

- Nincs
- Alacsony
- Magas

Opcióként a Szűrő oszlopot használhatja a jel pergésmentesítéséhez. A pergésmentesítés mértékét milliszekundumban (ms) kell megadni. A tartomány 0 és 100 ms között van, az alapértelmezett érték 3 ms.

9.2.2 Ethernet digitális bemenetek (ha be van szerelve)

Ha telepítve van, az Ethernet bemeneti jeleket az Ethernet digitális bemenet képernyőn figyelheti. Érintse meg a **Digitális bemenetek** lapot, majd a képernyők megjelenítéséhez érintse meg az **1. Ethernet oldal** vagy a **2. Ethernet oldal** fület. Lásd [9-3. ábra](#).



Ábra 9-3 Ethernet digitális bemeneti jelek képernyő

Az Ethernet digitális bemenetek képernyőn a következő bemeneteket figyelheti:

- IMM automatikusban
- Külső hőmérsékleten
- UltraSync-E szelepkapuk nyitása parancs (ha be van szerelve)
- UltraSync-E szelepkapuk bezárása parancsa (ha be van szerelve)
- Külső engedély UltraSync-E kalibrálása (ha be van szerelve)
- Szervovezérlési zárás kérése
- Tengelyek alaphelyzetbe
- X. tengely mozgásengedélye (x = 1, 2, 3, 4, 5 vagy 6)
- X. tengelyindex (x = 1, 2, 3 vagy 4)
- X. tengely léptetése előre (x = 1, 2, 3 vagy 4)
- X. tengely léptetése vissza (x = 1, 2, 3 vagy 4)

Ezekon a képernyőn az Erő segítségével állíthatja be a jelállapotot:

- Nincs
- Alacsony
- Magas

9.2.3 Fűtések digitális bemenetei

Integrált rendszeren a digitális bemenetek részeként két fűtések fül jelenik meg. Érintse meg az **1. fűtések oldal** vagy a **2. fűtések oldal** fület a képernyők megjelenítéséhez. Lásd [9-4. ábra](#). Ezek a fűlek önálló rendszeren nem jelennek meg.

| Name | Function | State | Invert | In Use | Level | Schematic | Pins |
|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------|------|
| Remote Standby | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D001 | A-G |
| Remote Boost | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D002 | B-G |
| Remote Start | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D009 | C-G |
| Remote Stop | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D004 | F-G |
| Manual Boost | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D010 | E-G |
| Cooling Lines Not Enabled | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D003 | D-G |
| Cycle Input | User Selectable Inputs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D011 | L-G |
| Reset Parts Counter | Part Counting | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D008 | A-C |
| Count Parts | Part Counting | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D007 | B-C |

Ábra 9-4 1. fűtések digitális bemeneti jelei oldal képernyő

A bemeneti jelek az 1. fűtések oldal fülön az IMM különböző műveleteinek állapotát adják meg az ASC-nek. E bemeneti jelek némelyike opcionális, és előfordulhat, hogy az Ön rendszerében nem használható. A rendelkezésre álló jelek a következők:

- Távoli készenlét
- Távoli fokozás
- Távoli indítás
- Távoli leállítás
- Kézi fokozás
- Hűtővezetékek nincsenek engedélyezve
- Ciklusbemenet
- Alkatrészszámláló visszaállítása
- Alkatrészszámlálás

Bemeneti fűtőjel használatához érintse meg a **Használatban** oszlopban lévő jelölőnégyzetet, így megjelenik egy pipajel. Bemeneti fűtőjel invertálásához érintse meg az **Invertálás** oszlopban található jelölőnégyzetet.

A 2. fűtések oldal fülön (lásd 9-5. ábra) a beállítási bitek az IMM-től érkező öntőforma fájlok távoli betöltéséhez jelennek meg. Ez opcionális funkció az ASC számára. Lásd Altanium Matrix5 használati útmutató Digitális bemenetek című része.

| Name | Function | State | Invert | In Use | Level | Schematic | Pips |
|-------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------|------|
| Load Setup | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D005 | A-H |
| Setup Bit 0 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D012 | B-H |
| Setup Bit 1 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D006 | C-H |
| Setup Bit 2 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D013 | D-H |
| Setup Bit 3 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D014 | E-H |
| Setup Bit 4 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D015 | F-H |
| Setup Bit 5 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D016 | G-H |
| Setup Bit 6 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D028 | P-H |
| Setup Bit 7 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D022 | R-H |
| Setup Bit 8 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D029 | S-H |
| Setup Bit 9 | Remote Load | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D030 | T-H |

Ábra 9-5 2. fűtések digitális bemeneti jelei oldal képernyő

9.3 Digitális kimenetek

A Szervó kimenetek képernyő segítségével állítsa be az IMM felé küldött digitális kimeneti jeleket. Érintse meg a **Digitális kimenetek** fület a kimeneti jelek kiválasztására szolgáló fülek megjelenítéséhez.

A Digitális bemenetek képernyők segítségével állítsa be az IMM felé küldött digitális bemeneti jeleket. A kimeneti képernyők három csoportja konfigurálható. A képernyő alján található fülek segítségével hozzáférhet a következő digitális kimenetekhez:

- Szervó
- Ethernet (1., 2. és 3. oldal)
- Fűtések - Ha be van szerelve

A következő részek a Digitális kimenetek képernyőket ismertetik.

9.3.1 Szervó digitális kimenetek

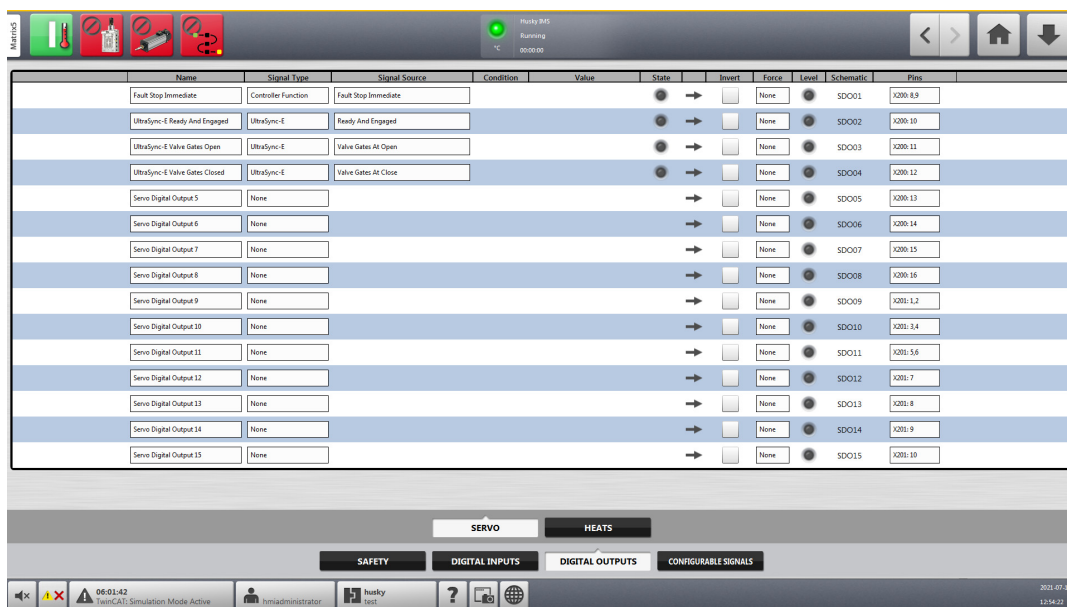
Érintse meg a **Szervó** fület a szervó IMM felé vezető digitális kimeneteinek megtekintéséhez. Lásd 9-6. ábra.

Legfeljebb 16 digitális kimenet konfigurálható. Minden jelnek nevet adhat, és azonosíthatja a csatlakozót és a tűszámot, amelyen a kimeneti jelet szállítja. Érintse meg a **Név** és/vagy **Tűk** oszlopok alatti mezőt a jel nevének és/vagy a kimeneti csatlakozó tűjének megadásához.

Szükség esetén egy kimeneti jelet úgy lehet beállítani (kényszeríteni), hogy mindig magas vagy alacsony legyen, így a rendszer figyelmen kívül hagyja a jel valós állapotát. Érintse meg az **Erő** oszlopban lévő mezőt egy jelért, és válassza ki a Magas, Alacsony vagy Nincs jelet:

- Ha az Erő „Magas” értékre van beállítva, a jelszint a tün mindig magas.
- Ha az Erő „Alacsony” értékre van beállítva, a jelszint a tün mindig alacsony.
- Ha az Erő „Nincs” értékre van beállítva (alapértelmezett), akkor a jelszint a tün nincs kényszerítve.

MEGJEGYZÉS: Az Invertálás felülbírálása nem kapcsolódik az erő Magas vagy Alacsony beállításaihoz, így a jelölőnégyzetnek nincs hatása a jelre. Az Invertálás felülbírálata akkor működik, ha az Erő nincs beállítva.



Ábra 9-6 Szervó digitális kimeneti jelek képernyője

Az IMM felé küldött szokásos kimeneti jelek listája itt található: [9-4. táblázat](#). Az UltraSync-E rendszerekkel rendelkező ASC esetében a Husky ezeket a kimeneti jeleket az 1.-4. digitális kimenetekre állítja. Ezek a kimeneti jelek módosíthatók, hogy megfeleljenek az ügyfél IMM-konfigurációinak és műveleteinek.

Táblázat 9-4 Kimeneti jelek az IMM felé

| Jel | Leírás |
|------------------------|--|
| Leállítás azonnal hiba | Ezek az érintkezők akkor záródnak be, ha a vezérlőn bekövetkezett hiba vagy riasztás miatt az IMM-nek azonnal le kell állnia. Ez a jel arra használható, hogy közölje az IMM-mel, mikor engedélyezett a befogó mozgása. |
| Kész és bekapcsolt | Ez a jel akkor van bekapcsolva, ha a vezérlő automatikus/Bekapcsolt üzemmódban van, hiba nélkül. |
| Szelepkapuk nyitva | <p>Ez a jel azt jelzi az IMM-nek, hogy a szelepkapuk Nyitott pozícióban vannak. A Nyitásnál kimeneti jel akkor van bekapcsolva, ha a következő feltételek mindegyike TRUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Nyitott pozícióba történő mozgás befejeződött (akkor alkalmazható, ha a Csak parancs befejezésekor pozícióban van kiválasztva) • Nincs mozgás a lemezen • A Nyitott pozíció a Pozícióban túréhatáron belül van • Ha be van szerelve, az UltraSync-E meghajtó befejezte a kalibrálást, nincs hiba, és készen áll a működésre <p>Ha e feltételek egyike már nem TRUE, a Nyitásnál jel KI értékre változik.</p> <p>Ez a jel arra használható, hogy közölje az IMM-mel, hogy a befecskendezés engedélyezett.</p> |
| Szelepkapuk zárva | <p>Ez a jel azt jelzi az IMM-nek, hogy a szelepkapuk Zárva pozícióban vannak. A Zárásnál kimeneti jel akkor van bekapcsolva, ha az alábbi feltételek mindegyike TRUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Zárva pozíció felé történő mozgás befejeződött (akkor alkalmazható, ha a Csak parancs befejezésekor pozícióban van kiválasztva) • Nincs mozgás a lemezen • A Zárva pozíció a Pozícióban túréhatáron belül van • Ha be van szerelve, az UltraSync-E meghajtó befejezte a kalibrálást, nincs hiba, és készen áll a működésre <p>Ha e feltételek egyike már nem TRUE, a Zárásnál jel KI értékre változik.</p> |

9-5. táblázat a többi Szervó kimenetet mutatja, amelyek közül választhat.

Táblázat 9-5 Szervo digitális kimenet választások

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|--------------------------------|---|-----------|--|
| Nincs | - | - | - |
| Digitális bemenet | <p>1. - 26. digitális bemenet</p> <p>Az első öt digitális bemenetet gyárilag be lehet állítani a vezérlőre telepített funkciókhoz, ahogy az itt látható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMM automatikusban • Külső hőmérsékleten • UltraSync-E szelepkapuk nyitása parancs • UltraSync-E szelepkapuk bezárása parancs • Külső engedély kalibrálása | - | - |
| Vezérlő funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Azonnali leállítás hiba • Ciklus végi leállítás hiba • Kalibrálás aktív • Folyamat határértéken kívül • Minden tengely nyugalmi állapotban | - | - |
| Szervó tengely | Tengely kiválasztása (1, 2, 3, 4, 5 vagy 6) | Pozíció < | Felhasználó által beállított |
| | | Pozíció > | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó csoport | Felhasználó által kiválasztott csoport | Pozíció < | Felhasználó által beállított |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Kész és bekapcsolt • Felülbírálás aktív • Minden tengely alappozícióban • Minden tengely kalibrálva | - | - |
| Konfigurálható jel | 1. - 18. konfigurálható jel | - | - |
| UltraSync-E (ha telepítve van) | <ul style="list-style-type: none"> • UltraSync-E szelepkapuk zárva • UltraSync-E szelepkapuk nyitva • UltraSync-E Kész és Bekapcsolva • UltraSync-E szelepkapuk pozíciója | - | - |

Táblázat 9-5 Szervo digitális kimenet választások (Folytatás)

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Sorrendvezérlő (ha be van szerelve) | <ul style="list-style-type: none"> Sorrendvezérlő automatikusban Alaphelyzetbe parancs | - | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> Egyéni sorrend | <ul style="list-style-type: none"> Lépésnél Lépés előtt Lépés után | <ul style="list-style-type: none"> Alaphelyzet 1. - 18. lépés |
| Hőmérséklet-szabályozás | Hőmérsékleten | - | - |

9.3.2 Ethernet digitális kimenetek (ha be van szerelve)

Ha be van szerelve, az ASC-vezérlő a konfigurált Ethernet digitális kimeneteket is használhatja. Érintse meg a **Digitális kimenetek** fület, majd az **1. Ethernet oldal, 2. Ethernet oldal** vagy **3. Ethernet oldal** fület az Ethernet digitális kimenetek képernyő megjelenítéséhez. Lásd [9-7. ábra](#).



Ábra 9-7 Ethernet digitális kimeneti jelek képernyő

Az Ethernet kimeneti jelek a következő műveletekhez vannak konfigurálva:

- Leállítás azonnal hiba
- UltraSync-E kész és Bekapcsolva (beszerelt UltraSync-E-vel)
- UltraSync-E száraz Nyílásnál (beszerelt UltraSync-E-vel)
- UltraSync-E száraz Zárásnál (beszerelt UltraSync-E-vel)
- Minden tengely kész és bekapcsolt

- Minden tengely alappozícióban
- X. tengely az 1. pozícióban (x = 1-4)
- X. tengely az 1. pozícióban proxy (x = 1-4)
- X. tengely a 2. pozícióban (x = 1-4)
- X. tengely a 2. pozícióban proxy (x = 1-4)
- X. tengely a 3. pozícióban (x = 1-4)
- X. tengely a 3. pozícióban proxy (x = 1-4)
- X. tengely a 4. pozícióban (x = 1-4)
- X. tengely a 4. pozícióban proxy (x = 1-4)

Ezek a műveletek gyárilag be vannak állítva az Ön vezérlőjéhez, de szükség esetén módosíthatók.

9.3.3 Fűtések digitális kimenetei

Az integrált rendszerekhez a felhasználó által választható fűtési digitális kimenetek állnak rendelkezésre. Érintse meg a **Digitális kimenetek** fület, majd érintse meg az **Fűtések** lapot a Fűtések digitális kimenetek képernyő megjelenítéséhez. Lásd 9-8. ábra. A felhasználó által választható kimenetek következnek:

| Name | Function | State | Invert | In Use | Level | Schematic | Pins |
|------------------------|-------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|-------|-----------|------|
| Alarm | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO01 | A-B |
| Abort (PCM) | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO10 | C-D |
| At Temperature | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO02 | E-F |
| Remote Standby | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO11 | G-H |
| At Boost Temperature | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO03 | I-K |
| At Standby Temperature | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO12 | L-M |
| Max Temperature Error | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO04 | N-P |
| Communications Error | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO13 | R-S |
| Mold Cooling Enable | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO05 | T-U |
| Process Outside Limit | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO06 | V-W |
| Run Light | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO14 | Z-a |
| Boost Active | User Selectable Outputs | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO07 | X-Y |
| Sack Full | Part Counting | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO08 | E-F |
| Remote File Loaded | Remote Load | ● → | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ● | DO09 | M-N |

Ábra 9-8 Fűtések digitális kimeneti jelek képernyője

- Riasztás
- Megszakítás (PCM)
- Hőmérsékleten
- Távoli készenlét
- Fokozási hőmérsékleten
- Készenléti hőmérsékleten
- Max. hőmérséklet hiba

- Kommunikációs hiba
- Öntőforma hűtésének engedélyezése
- Folyamat határértéken kívül
- Működési világítás
- Fokozás aktív
- Tele zsák
- Távoli fájl betöltve

A Használatban oszlop jelölőnégyzetek segítségével engedélyezheti a kimeneti jelet. A kimeneti jel invertálását is kiválaszthatja.

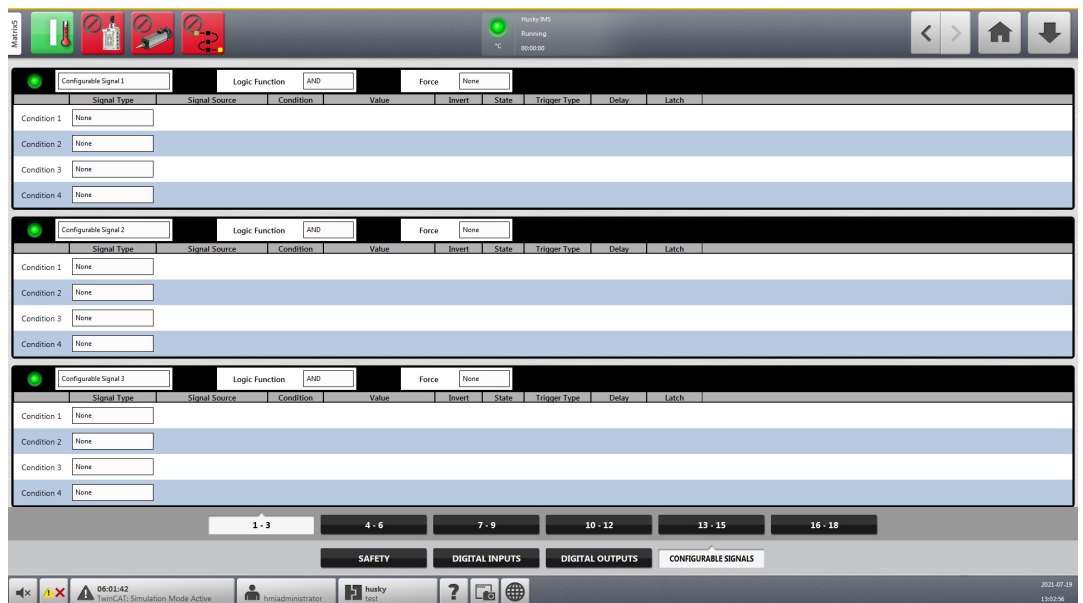
Az integrált hőmérséklet-szabályozással kapcsolatos információkhoz lásd Altanium Matrix5 használati útmutató.

9.4 Konfigurálható jelek

A konfigurálható jelek olyan kimenetek, amelyek Boole-logikát használnak. A bemeneti funkciók, kimeneti funkciók és egyéb állítható jelek használhatók egy megadott konfigurálható jel feltételeiként, amelyek, ha mindegyikük TRUE, a megadott jel Be.

Legfeljebb 18 konfigurálható jelet állíthat be. A jelek hat képernyőn (képernyőnként három jel) jelennek meg ezeken a füleken: 1-3, 4-6, 7-9, 10-12, 13-15 és 16-18.

Érintse meg a **Konfigurálható jelek** fület a Konfigurálható jelek képernyő megjelenítéséhez. Lásd [9-9. ábra](#).



Ábra 9-9 Konfigurálható jelek képernyő

A konfigurálható jelválasztások és paraméterek listája itt található: [9-6. táblázat](#).

9.4.1 Feltétel választások

Minden konfigurálható jelhez legfeljebb négy feltétel állítható be. A Boole-logika a beállított feltételekkel együtt a konfigurálható jelet TRUE értékűvé teszi. Lásd [9.4.2. rész](#).

Válassza ki a használni kívánt jeltípust minden egyes feltételhez, majd szükség esetén állítsa be az adott jeltípus paramétereit. A jeltípusok és paraméterek listája itt található: [9-6. táblázat](#).

Táblázat 9-6 Konfigurálható jelválasztások és paraméterek

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-----------------------------------|---|------------------------|--|
| Nincs | - | - | - |
| Digitális bemenet | 1. - 26. digitális bemenet | - | - |
| Vezérlő funkció | <ul style="list-style-type: none"> Azonnali leállítás hiba Kalibrálás aktív Folyamat határértéken kívül | - | - |
| Szervó tengely | Tengely kiválasztása | Pozíció < Pozíció > | Felhasználó által beállított (hüvelyk/ mm lineárisan; °/fordulatszám forgás esetén) |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> 1. pozíció 2. pozíció 3. pozíció 4. pozíció |
| Szervó csoport | Felhasználó által kiválasztott csoport | Pozíció < Pozíció > | Felhasználó által beállított (hüvelyk/ mm lineárisan; °/fordulatszám forgás esetén) |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> 1. pozíció 2. pozíció 3. pozíció 4. pozíció |
| Szervó funkció | <ul style="list-style-type: none"> Kész és bekapcsolt Felülbírálás aktív | | |
| Konfigurálható jel | 1. - 18. konfigurálható jel | - | - |
| UltraSync-E (ha telepítve van) | <ul style="list-style-type: none"> Nincs UltraSync-E szelepkapuk zárásnál UltraSync-E szelepkapuk nyitásnál UltraSync-E Kész és Bekapcsolva | - | - |

Táblázat 9-6 Konfigurálható jelválasztások és paraméterek (Folytatás)

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|--|---|---|---|
| Sorrendezérlő (ha be van szerelve) | <ul style="list-style-type: none"> Sorrendezérlő automatikusban Alaphelyzetbe parancs | - | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> Egyéni sorrend | <ul style="list-style-type: none"> Lépésnél Lépés előtt Lépés után | <ul style="list-style-type: none"> Alaphelyzet 1. - 18. lépés |
| Biztonsági jel | <ul style="list-style-type: none"> IMM vészleállítás IMM biztonsági kapuk zárva Vezérlő vészleállítás OK Formázópad üzemmódú dugó telepítve | - | - |
| Hőmérséklet-szabályozás | Hőmérsékleten | - | - |

9.4.2 Logikai függvény

A konfigurálható jelhez beállított feltételek Boole-féle logikát használnak, hogy a jelet TRUE (igaz) értékűvé tegyék. Érintse meg a konfigurálható jel **Logikai függvény** mezőjét, majd válasszon ki egy Boole-operátort (AND (és), OR (vagy), vagy LATCHING (reteszelés)).

Ha AND értékre van állítva, a konfigurálható jel csak akkor válik TRUE értékűvé, ha minden feltétel TRUE értékű. Ha OR értékre van állítva, akkor a konfigurálható jel TRUE, valahányszor egy vagy több feltétel TRUE.

Ha a LATCHING értékre van állítva, egy konfigurálható jel akkor TRUE, ha egy megadott esemény bekövetkezik. A jel mindaddig TRUE marad, amíg egy másik esemény FALSE (hamis) értékre nem váltja.

Ha a LATCHING logikai függvény van kiválasztva, minden feltételsorban választható Latch (retesz) művelet jelenik meg, amely lehetővé teszi a Latch vagy a Unlatch (reteszelés felold) kiválasztását.

Ha egy feltételsor TRUE, akkor a következő Latch műveletek egyike következik be:

- Ha Latch-re van állítva, a konfigurálható jel TRUE-ra van állítva
- Ha Unlatch értékre van állítva, a konfigurálható jel FALSE értékre van állítva

A konfigurálható jel ezután fenntartja ezt az állapotot, amíg egy másik feltételsor meg nem változtatja azt.

A konfigurálható jel több feltétele a felsoroltak sorrendjében, fentről lefelé haladva kerül kiértékelésre. Így lehetséges, hogy a konfigurálható jel egyszerre lesz reteszelve, majd feloldva. A végső jelet (TRUE vagy FALSE) az utoljára kiértékelt művelet állítja be.

9.4.3 Erő

Szükség esetén egy konfigurálható jelet úgy lehet beállítani (kényszeríteni), hogy mindig magas vagy alacsony legyen, így a rendszer figyelmen kívül hagyja a jel valós állapotát. Érintse meg az **Erő** oszlopban lévő mezőt egy jelért, és válassza ki a Magas, Alacsony vagy Nincs jelet:

- Ha az Erő értéke „Magas”, a jelszint mindig magas.
- Ha az Erő „Alacsony” értékre van állítva, a jelszint mindig alacsony.
- Ha az Erő értéke „Nincs” (alapértelmezett), a jelszintet nem kényszeríti.

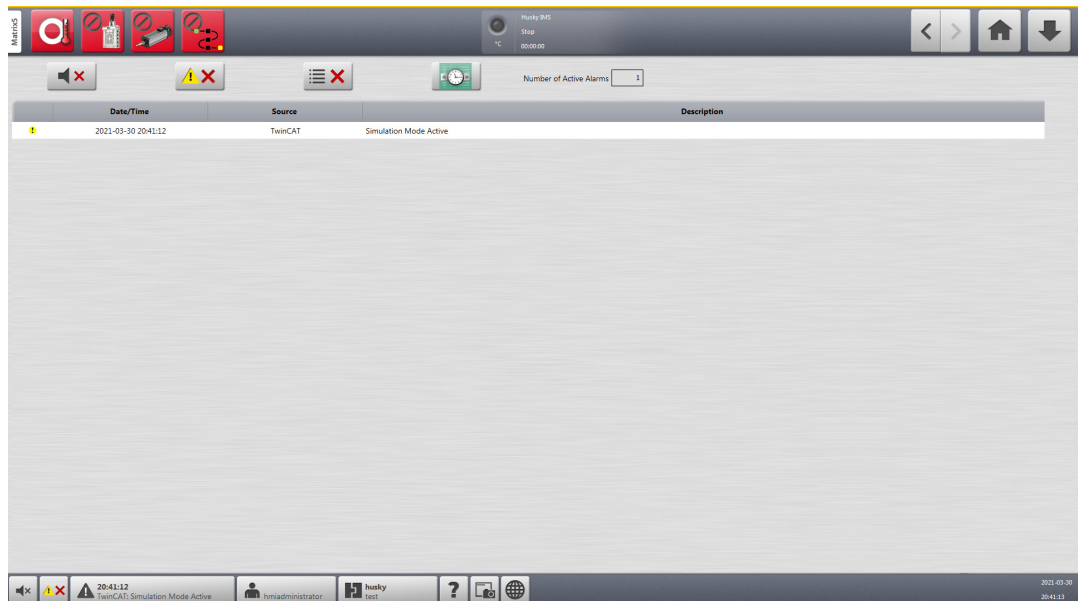
10. Fejezet Riasztások és eseményelőzmények

Ez a fejezet a Riasztás és Eseményelőzmények képernyőkről tájékoztat.

10.1 Riasztás képernyő

A Riasztás képernyő az összes előforduló hibát mutatja. Ha egy riasztás aktív, a rendszer láblécében a Riasztások gomb ikonja sárgára változik és pirosan villog. Érintse meg a **Riasztások** gombot a Riasztás képernyő megnyitásához. Lásd [10-1. ábra](#).





MEGJEGYZÉS: Az Eseményelőzmények képernyőn és a Riasztás képernyőn megjelenő riasztási feltételek listájához lásd [10.4. rész](#). Az Eseményelőzmények képernyőn és a Riasztások képernyőn megjelenő megszakítási feltételek listájához lásd [10.5. rész](#).



Ábra 10-1 Riasztások képernyő

10-1. táblázat a Riasztások képernyő gombjainak leírását tartalmazza.

Táblázat 10-1 Riasztás képernyő gombjai

| Gomb | Leírás |
|--|--|
|  | A Riasztás némítása gomb leállítja a riasztás hangját. Ez a gomb az összes Altanium képernyő rendszerének láblécében is megtalálható. |
|  | A Riasztások visszaállítása gomb leállítja a riasztásjelző fényt és a hibaüzenetet. Ez a gomb az összes Altanium képernyő rendszerének láblécében is megtalálható. |
|  | Az Inaktív riasztások törlése gomb törli a már nem aktív riasztásokat. |
|  | Az Eseményelőzmények gomb megnyomásával megjelenik az Eseményelőzmények képernyő. Ez a gomb az Altanium kezdőképernyőjén is megtalálható. |

10-2. táblázat a riasztási képernyőn lévő elemek listáját adja meg.

Táblázat 10-2 Riasztás képernyő elemei

| Elem | Leírás |
|------------------------|--|
| Aktív riasztások száma | Ez a szám mutatja, hogy hány riasztás aktív. |
| Dátum/idő | A riasztás indításának dátuma és időpontja. |
| Forrás | A riasztás oka. |
| Leírás | A riasztást kiváltó probléma leírása. |

10.1.1 A Riasztás képernyő megnyitása

A Riasztások képernyő megjelenítéséhez hajtsa végre az alábbi utasítások egyikét:

- A kezdőképernyőn érintse meg a **Riasztások** gombot.
- A rendszer láblécében érintse meg a **Riasztások adatai** gombot.

10.1.2 Riasztási feltételek

[10-3. táblázat](#) a riasztási feltételek listáját adja meg.

Táblázat 10-3 Riasztási feltétel

| Feltétel | Leírás |
|-------------------------|---|
| Aktív | Amikor egy riasztás először jelentkezik, akkor a riasztó Bekapcsolva feltétel alatt van. |
| Inaktív, nem nyugtázott | Érintse meg a Riasztások visszaállítása gombot, és a riasztás inaktív, nem nyugtázott feltételre változik. |
| Inaktív, nyugtázva | Érintse meg az Inaktív riasztások törlése gombot, és a riasztás inaktív nyugtázott feltételre változik. |

10.1.3 Riasztások törlése

Hiba esetén riasztási hangjelzés és vizuális riasztásjelzés jelenik meg. A riasztási állapot a Riasztások képernyőn látható.

A riasztás törléséhez hajtsa végre a következő utasítások egyikét:

MEGJEGYZÉS: A riasztás törlése előtt javítsa ki a riasztás forrását.

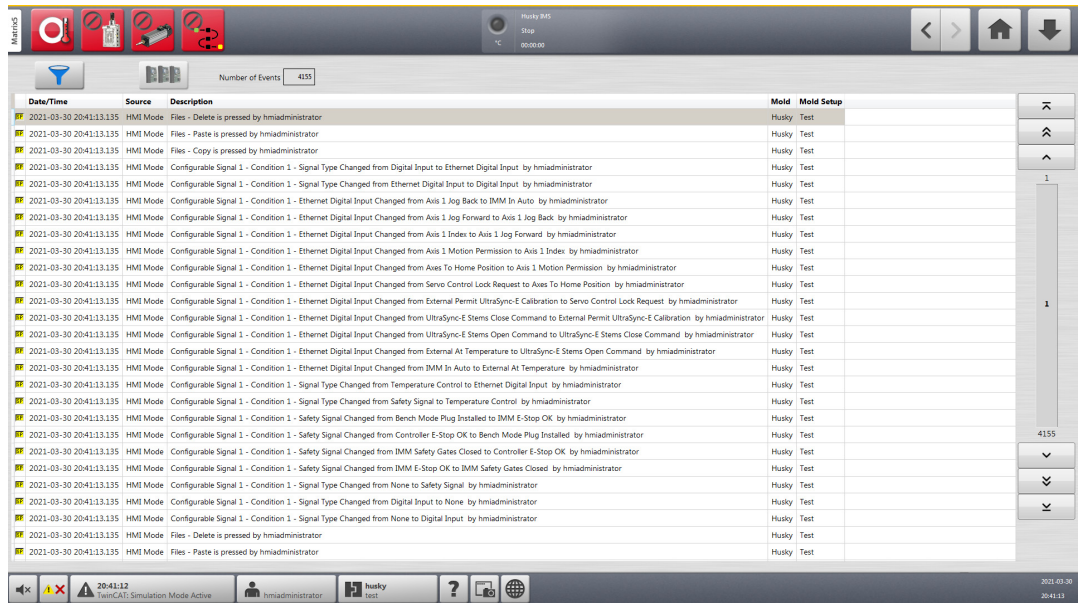
- A riasztás hangjának leállításához érintse meg a **Riasztások némítása** gombot.
- A riasztásjelző lámpa visszaállításához és a riasztás inaktív, nem nyugtázott feltételre történő módosításához érintse meg a **Riasztások visszaállítása** gombot.

10.2 Eseményelőzmények képernyő

Az Eseményelőzmények képernyő a múltbeli riasztásokat, figyelmeztetéseket, beállításipont-változásokat, beállítás-változásokat, HMI-indítást és a megadott feltételeknek nem megfelelő működési eseményeket mutatja.

Az Eseményelőzmények képernyő megjelenítéséhez a Kezdőlap vagy a Riasztások képernyőn érintse meg az **Eseményelőzmények** gombot. Lásd [10-2. ábra](#).

MEGJEGYZÉS: Az Eseményelőzmények képernyőn és a Riasztás képernyőn megjelenő riasztási feltételek leírásához lásd [10.4. rész](#). Az Eseményelőzmények képernyőn és a Riasztások képernyőn megjelenő megszakítási feltételek leírásához lásd [10.5. rész](#).



Ábra 10-2 Eseményelőzmények képernyő

10-4. táblázat az Eseményelőzmények képernyőn található elemek listáját adja meg.

Táblázat 10-4 Eseményelőzmények képernyőelemek

| Elem | Leírás |
|----------------------|--|
| Események száma | A szám azt mutatja, hogy hány esemény van az Eseményelőzmények képernyőn. |
| Dátum/idő | Az esemény bekövetkezésének dátuma és időpontja. |
| Forrás | Az esemény oka. |
| Leírás | Az esemény leírása. |
| Öntőforma | Megjeleníti az öntőformát azzal az öntőforma-beállítással, amely az esemény bekövetkezésekor be volt töltve. |
| Öntőforma beállítása | Megjeleníti az esemény bekövetkezésekor betöltött öntőforma-beállítást. |

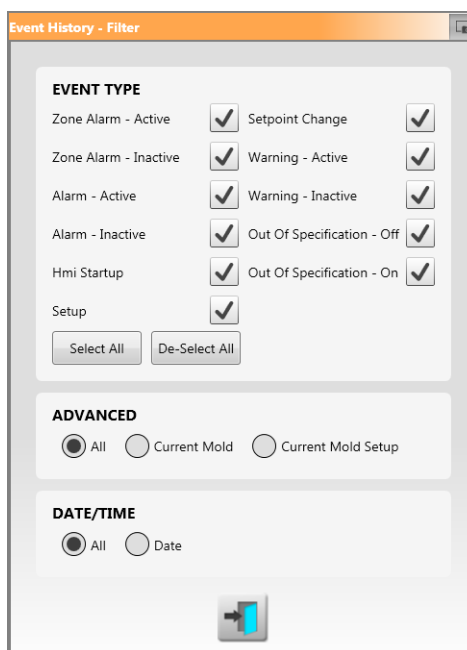
10.2.1 Események szűrése

Az események a felhasználó által kiválasztott egy vagy több eseménytípus alapján szűrhetők. Az események szűréséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Az Eseményelőzmények képernyőn érintse meg a **Szűrő** gombot (itt látható).



2. Válasszon ki egy vagy több szűrőtípust az Eseményelőzmények - Szűrés párbeszédpanelen. Lásd [10-3. ábra](#).








Ábra 10-3 Eseményelőzmények szűrő párbeszédpanel

3. Érintse meg a **Kilépés** gombot.

10.3 Riasztás és esemény ikonok

A 10-5. táblázat rész ikonjai a Riasztások képernyőn és az Eseményelőzmények képernyőn használatosak.

Táblázat 10-5 Eseményelőzmények képernyő ikonjai

| Ikon | Leírás |
|---|--|
|  | A figyelmeztetés inaktív. |
|  | A figyelmeztetés aktív. |
|  | A riasztás aktív. |
|  | A riasztás inaktív. |
|  | Egy felhasználó módosítást hajtott végre. MEGJEGYZÉS: Ez az ikon az Eseményelőzmények képernyőn jelenik meg, a Riasztások képernyőn nem. |

10.4 Riasztási feltételek - figyelmeztetési hibák

A riasztási feltételek a Riasztások és az Eseményelőzmények képernyőkön jelennek meg. A [10-6. táblázat](#) részben felsorolt feltételek hang- és fényjelzéseket okoznak. Mivel ezek figyelmeztetések, nem kapcsolják le a rendszert.

Táblázat 10-6 Figyelmeztetési hibák

| Figyelmeztetés | Leírás |
|---------------------------------|--|
| Riasztási túlmelegedés | Egy zóna tényleges hőmérséklete a Gyorsbeállítás képernyőn a Riasztási ablak mezőben beállított fokkal nagyobb mint a beállított érték. |
| Riasztási alacsony hőmérséklet | Egy zóna tényleges hőmérséklete a Gyorsbeállítás képernyőn a Riasztási ablak mezőben beállított fokkal kisebb mint a beállított érték. |
| Automatikus szolga engedélyezve | Egy zóna hőeleme meghibásodott, mivel a rendszer automatikus vezérlési üzemmódban működik. A rendszer a hőelem meghibásodása előtt gyűjtött adatok felhasználásával ezt a zónát automatikusan egy másik zónához rendelte. A hibás hőelemmel rendelkező zónát egy hasonló zóna teljesítménye vezérli. A mester zóna száma a Gyorsbeállítás képernyőn a hibás zóna Szolga zónába mezőjében jelenik meg. |
| AMC aktív | Egy zóna hőeleme meghibásodott, mivel a rendszer automatikus vezérlési üzemmódban működik. Az Automatikus-Szolga funkció nem talált egyezést erre a zónára az öntőformában, vagy az Automatikus-Szolga funkció ki van kapcsolva. A zóna ebben az esetben automatikus kézi vezérlésre (automatic manual control, AMC) van beállítva. A zónát most kézi üzemmódban vezérli a vezérlő által kiválasztott teljesítményszázalékon, a hőelem meghibásodása előtt gyűjtött adatok felhasználásával. |
| Teljesítmény-eltérés | A zóna kimenő teljesítményértéke a teljesítmény-eltérési algoritmus által kiszámított értékkel tért el. A teljesítmény-eltérési algoritmus számítási tényezőket használ, amelyek közé tartozik a korábbi teljesítményátlag, a fűtőberendezés típusa, a készülékhez szolgáltatott teljesítmény változásai és egyéb értékek. |

10.5 Megszakítási feltételek - Leállítási hibák

A megszakítási feltételek a Riasztások képernyőn és az Eseményelőzmények képernyőn jelennek meg. A [10-7. táblázat](#) részben felsorolt feltételek hang- és fényjelzéseket okoznak. Mivel ezek leállítási hibák, a zóna- vagy rendszerleállítási feltételt okoznak, amelyet a prioritás-vezérlési üzemmód (priority control mode, PCM) beállítási vezérelnek.

Táblázat 10-7 Leállítási hibák

| Leállítási hiba | Leírás |
|-----------------------------------|---|
| Megszakítási túlmelegedés | Egy zóna tényleges hőmérséklete a Gyorsbeállítás képernyőn a Megszakítási ablak mezőben beállított fokkal nagyobb mint a beállított érték. |
| Megszakítási alacsony hőmérséklet | Egy zóna tényleges hőmérséklete a Gyorsbeállítás képernyőn a Megszakítási ablak mezőben beállított fokkal kisebb mint a beállított érték. |
| Áramkör túlterhelés | Az áram ebben a zónában az árameltérés maximális értéke fölé emelkedett. |
| Konfiguráció | Az egyes zónák vezérlési paramétereit összehasonlítják az egyes zónák által küldött és fogadott értékekkel. Ha az értékek eltérnek, a rendszer automatikusan korrigálja a problémát. Ha a probléma egy perc elteltével sem kerül elhárításra, a konfigurációs riasztás aktiválódik. |
| Vezérlőkártya túlmelegedés | A vezérlőkártya hőmérséklete több mint 76 °C (170 °F). |
| 1. biztosíték kiégett | Az intelligens vezérlőkártya 1. biztosítóka (ICC ² vagy ICC ³) kinyílt, és ki kell cserélni. |
| 2. biztosíték kiégett | Az intelligens vezérlőkártya 2. biztosítóka (ICC ² vagy ICC ³) kinyílt, és ki kell cserélni. |
| Földzárlat határértéke | ICC ² : Ha a földzárlat nagyobb, mint a számított határérték vagy az alapértelmezett érték, a földzárlati hiba aktiválódik. |
| | ICC ³ : Ha a mért szivárgási szint nagyobb, mint a földzárlati hiba határértéke, akkor a földzárlati hiba aktiválódik. |
| Elvesztett hőelem | Ebben a zónában hibás vagy nyitott hőelem van. |
| Maximális hőmérsékleti határérték | A hőmérséklet ebben a zónában a megengedett maximális érték fölé emelkedett. Ennek szokásos oka az, hogy a kapcsolószerkezet meghibásodott a zárt helyzetben, és a zónafűtő továbbra is fűtötte a zónát. A gyári beállítás 95 °C (200 °F) a normál beállítási pont felett. |
| Nincs válasz | Az Altanium 96% és 100% közötti teljesítményt alkalmazott erre a fűtőberendezésre egy meghatározott ideig, és az ehhez a zónához csatlakoztatott hőelem nem jelez. A hőelem esetleg megsérült, vagy a fűtés tápkábelelei elszakadtak. |

Táblázat 10-7 Leállítási hibák (Folytatás)

| Leállítási hiba | Leírás |
|---------------------------|---|
| Túláram határértéke | Az áram ebben a zónában a megengedett maximális érték fölé emelkedett. |
| Adatkommunikáció fogadása | A zóna által az Altanium vezérlőtől kapott adatok leálltak. |
| Fordított hőelem | A hőelem pozitív és negatív vezetékai felcserélődtek, vagy a csatlakozások megfordultak. A teljesítmény alkalmazásával a hőmérséklet csökken, miközben növekednie kellene. Javítsa ki ezt a problémát azon a helyen, ahol a vezetékek megfordultak. |
| Olvasási időtúllépés | A zónából az Altanium vezérlő felé továbbított adatok leálltak. |

11. Fejezet Adatrekordok

Az Adatrekordok segítenek az öntőforma működésének figyelésében. Ezt az eszközt rendszerelemzésre használják:

- A fröccsöntési folyamat funkcionálisabbá tétele
- Pályahibák
- Hiba forrásának megtalálása
- Közli, hogy a jövőben hol fordulhatnak elő hibák

A Riasztás képernyő tartalmazza a legutóbbi hibaelhárítás óta bekövetkezett hibákat. A Folyamatfigyelés képernyő segítségével nyomon követheti az öntőforma működését és megtekintheti a rögzített adatokat. Ha a rendszer adatrögzítése közben hiba történt, vizsgálja meg a rendszer működését a hiba idején, hogy megtalálja a lehetséges okokat.

11.1 Folyamatfigyelés - Trendgrafikon

A **Trendgrafikon** képernyő a következő információkat mutatja:

- Az utolsó 400 minta négy diagramon, ahol az X tengely a minta száma, az Y tengely pedig a mintavételezett változó értéke.
- A kiválasztott változóhoz rendelkezésre álló adatok.
- A grafikon pontjainak időbélyege és értéke.

A Trendgrafikon képernyő megjelenítéséhez érintse meg a **Folyamatfigyelés** gombot a Kezdőképernyőn, majd érintse meg a **Trendgrafikon** fület. Lásd [11-1. ábra](#).



Ábra 11-1 Folyamatfigyelés-trendgrafikon képernyő

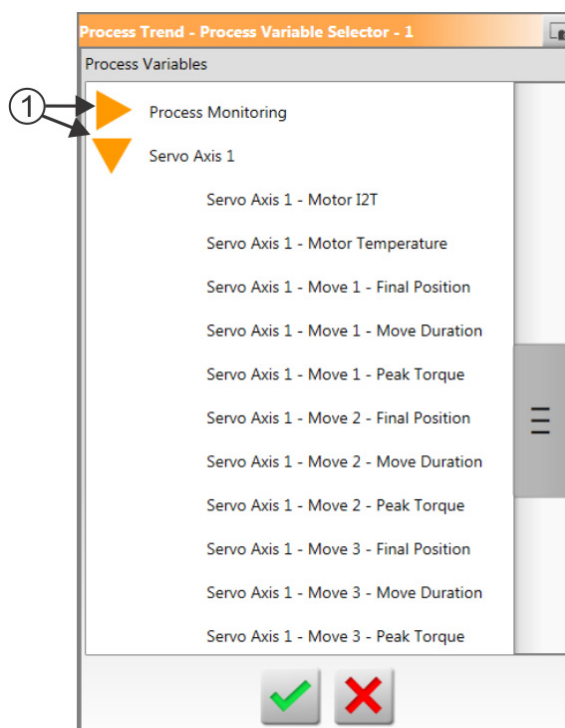
11.1.1 Trendgrafikon módosítása

A Trendgrafikon képernyőn megjelenő zóna vagy folyamat megváltoztatásához végezze el a következő lépéseket:

1. A Trendgrafikon képernyőn érintse meg a **Változóválasztás** gombot (itt látható).



2. A Folyamattrend - Folyamatváltozó választó párbeszédpanelen érintse meg a minimalizáló/maximalizáló nyilat. Lásd [11-2. ábra](#).



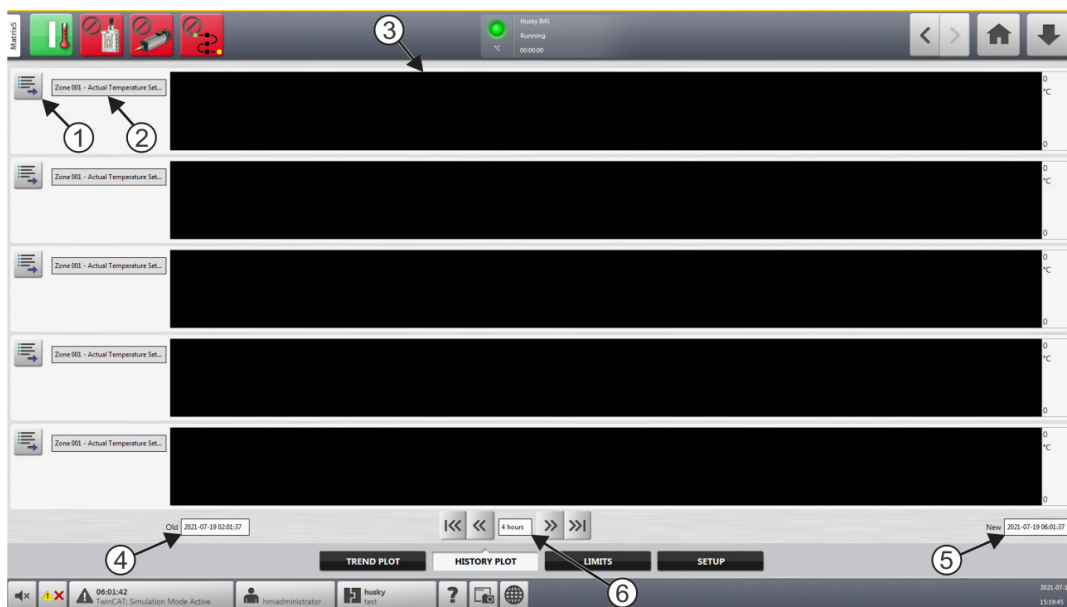
Ábra 11-2 Folyamattrend - Folyamatváltozó választó párbeszédpanel

1. Minimalizáló/maximalizáló nyíl
3. Válasszon ki egy folyamatváltozót a maximalizálási listából.

11.2 Folyamatfigyelés - Előzménygrafikon

Az Előzménygrafikon képernyő vizuális jelentést ad a rögzített műveletről, az energiafelhasználásról, hőmérséklet-változásokkal, beállítási értékekkel, nyomásokkal, pozíciókkal és időpontokkal együtt. Az adatok zónánként vannak feltüntetve. Részletes szöveges ábrázolást kínálunk az egyes időpontokra vonatkozóan.

Az Előzménygrafikon képernyő megjelenítéséhez érintse meg a **Folyamatfigyelés** gombot a Kezdőképernyőn, majd érintse meg az **Előzménygrafikon** fület. Lásd [11-3. ábra](#).



Ábra 11-3 Folyamatfigyelési előzménygrafikon képernyő

1. Változóválasztó gomb 2. Folyamatválasztó 3. Grafikus rész 4. Régi dátum- és időtartomány 5. Új dátum- és időtartomány 6. Időkeret

Az Előzménygrafikon képernyő elemei itt vannak leírva: [11-1. táblázat](#).

Táblázat 11-1 Folyamatelőzmények képernyő elemei

| Elem | Leírás |
|---------------------|--|
| Folyamatválasztó | A folyamatelőzmények grafikus részén megjelenített folyamatválasztó. Érintse meg a változóválasztó gombot egy másik változó kiválasztásához. |
| Grafikus rész | Egy változóválasztás grafikus ábrázolása. |
| Időkeret | A grafikonokon feltüntetett időszak. |
| Dátumtartomány régi | A grafikonon megjelenített legrégebbi dátum. |
| Dátumtartomány új | A grafikonon megjelenített legújabb dátum. |

Elérhető folyamatváltozók a hőzónákhoz (ha be van szerelve):

- Aktuális
- Földzárlat (csak akkor jelenik meg, ha konfigurálva van a Rendszerbeállításban)
- Teljesítmény
- Hőmérséklet
- Hőmérséklet-beállítási pont
- Feszültség

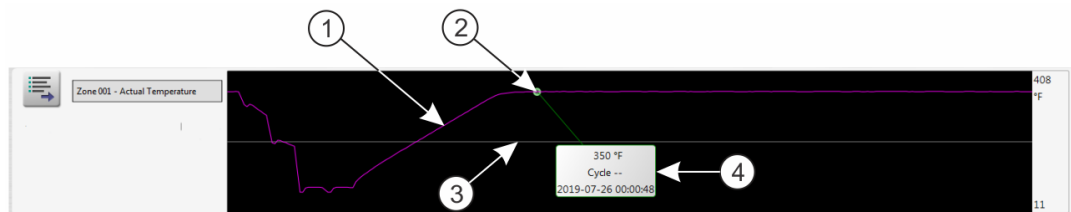
Az UltraSync-E számára rendelkezésre álló folyamatváltozók (ha be van szerelve):

- Zárási pozíció
- Zárás időtartama
- Zárási csúcserő
- I2T motor
- Motorhőmérséklet
- Nyitott pozíció
- Nyitás időtartama
- Nyitási csúcserő

A folyamatelőzmények 100 000 rekordot tartalmaznak. A rekordok a rendszer vagy a szervó tengely minden egyes zónájára vonatkozóan tartalmazzák az összes naplózott értéket. A gyakran rögzített minták gyorsabban töltik fel az adatbázist, mint a lassabb sebességgel rögzítettek.

11.2.1 Görbe adatpontja

Ha a grafikonon valamelyik pontján lévő adatok leírását szeretné megnézni, érintse meg az adott helyet, és a leírás megjelenik egy négyzetben. Lásd 11-4. ábra



Ábra 11-4 Előzménygrafikon képernyő Görbe adatai

1. Görbe 2. Görbe adatpontja 3. Középvonal 4. Adatok leírása

A görbékre vonatkozó információk itt vannak leírva: 11-2. táblázat.

Táblázat 11-2 Előzménygrafikon képernyő Görbe adatelemei

| Elem | Leírás |
|------------------|-------------------------------------|
| Görbe | Az adatértékek grafikus ábrázolása. |
| Görbe adatpontja | Adatérték kiválasztása a görbén. |

Táblázat 11-2 Előzménygrafikon képernyő Görbe adatalemei (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|----------------|--|
| Középvonal | A középvonal a görbe középső értéke. Például, ha a magas hőmérséklet 540 °F és az alacsony hőmérséklet -90 °F, a középvonal $(540 + (-90)) / 2 = 225$. |
| Adatok leírása | Megjeleníti az adatpont értékét, a dátumot és az időt. |

MEGJEGYZÉS: Az X tengely értéke a kiválasztott paraméter értékét mutatja adott időpontban.

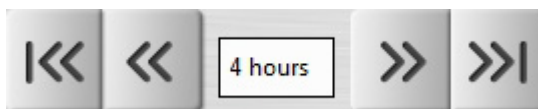
11.2.2 Az időkeret beállítása

Válassza ki a görbék időkeretét 1, 2, 4, 8 vagy 12 órára. Az alapértelmezett időkeret 4 óra.

Az időkeret módosítása automatikusan frissíti az új kezdési dátumot és az új időtartományt. A régi dátum és időtartomány nem változik.

Az Időkeret módosításához végezze el a következő lépéseket:

1. A Folyamatelőzmények képernyőn érintse meg az **Időkeret** mezőt.



2. Érintse meg az Időkeretet a kiválasztáshoz.

11.2.3 A dátum- és időtartomány beállítása

Válassza ki a kívánt dátumtartományt a görbékhez. Az alapértelmezett Régi dátum az Új dátum értéke mínusz az Időkeret értéke. Az alapértelmezett befejezési dátum az aktuális dátum.

A régi és az új dátum- és időtartomány mezők meghatározása itt található: [11-3. ábra](#).

11.2.3.1 A régi dátum- és időtartomány módosítása

Érintse meg a **Régi dátum- és időtartomány** mezőt, adja meg a dátumot és az időt a megjelenő Régi párbeszédablakban, majd érintse meg az **Elfogadás** gombot.

Ha a számított Dátumtartomány vége érték későbbi, mint a rendszer dátuma (ebben az időpontban), a Régi dátum értéke automatikusan kiigazításra kerül, hogy megtartsa az Időkeret értékét.

11.2.3.2 Az új dátum- és időtartomány módosítása Új

Érintse meg az **Új dátum- és időtartomány** mezőt, adja meg a dátumot és az időt a megjelenő Régi párbeszédablakban, majd érintse meg az **Elfogadás** gombot.

A dátumtartomány végének módosítása automatikusan frissíti a régi dátumtartományt az Időkeret érték használatával.

MEGJEGYZÉS: A dátum és az idő nem módosítható a rendszeridőnél későbbi értékre (az aktuális érték).

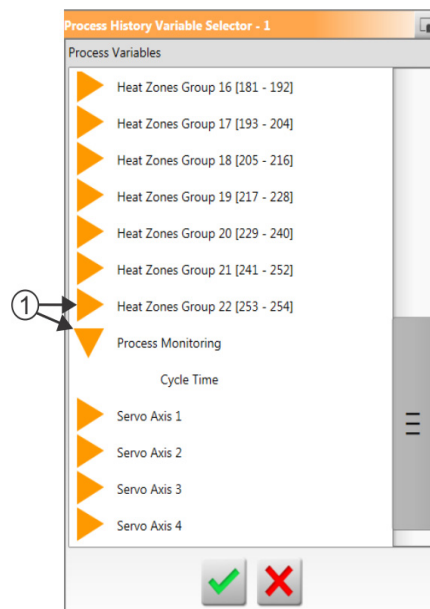
11.2.4 Változóválasztás

Az Előzménygrafikon képernyőn megjelenő folyamat megváltoztatásához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a módosítandó folyamat **Változóválasztás** gombját.



2. Érintse meg a Folyamatelőzmények-változóválasztó párbeszédpanelen a minimalizáló/maximalizáló nyilat. Lásd 11-5. ábra.



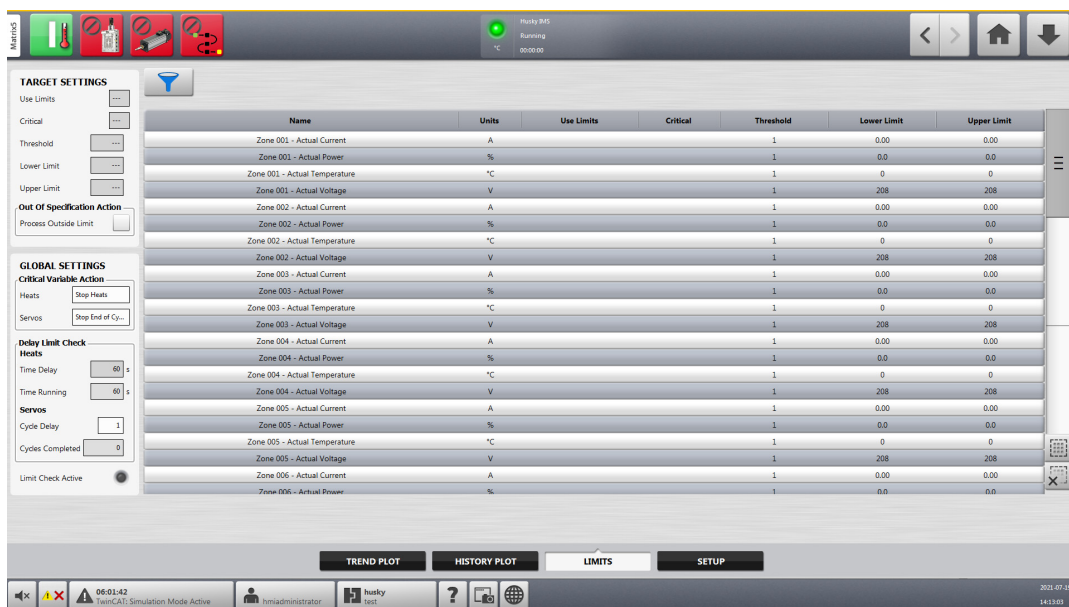
Ábra 11-5 Folyamatelőzmények-változóválasztó párbeszédpanel

1. Minimalizáló/maximalizáló nyíl
3. Válassza ki a folyamatot.
4. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

11.3 Folyamatfigyelés - Határértékek

A Határértékek képernyő segítségével beállíthatja az egyes változók specifikációs határértékeit. Ha egy változó értéke nem a megadott határértékeken belül van, akkor a változó a specifikáción kívül esik, és riasztást, digitális kimenetet és/vagy a vezérlő leállítását váltja ki.

A Határértékgrafikon képernyő megjelenítéséhez érintse meg a **Folyamatfigyelés** gombot a Kezdőképernyőn, majd érintse meg az **Határértékek** fület. Lásd [11-6. ábra](#).



Ábra 11-6 Folyamatfigyelési határértékek képernyő

A Határértékek képernyő beállításai és az információs mezők itt vannak leírva: [11-3. táblázat](#).

Táblázat 11-3 Folyamatcélok képernyő határértékei

| Határérték | Meghatározás |
|-------------------------|--|
| Használati határértékek | Jelölje be a Használati határértékek jelölőnégyzetet, és az Altanium riasztást vált ki, ha a folyamatváltozó nincs a megadott határértékeken belül. |
| Kritikus | A vezérlő leállhat, ha a folyamatváltozó nem a megadott határértékeken belül van. Ehhez a művelethez jelölje be a Leállításvezérlő jelölőnégyzetet. |
| Küszöbérték határértéke | Az értéknek a megadott határértékek felett vagy alatt kell lennie, mielőtt riasztás lépne fel, vagy a rendszer leállna. |
| Alsó határérték | Az a legalacsonyabb érték, ameddig a folyamatváltozó értéke eljuthat, mielőtt a „specifikáción kívül” riasztás bekövetkezik, vagy a rendszer leáll. |
| Felső határérték | Az a legmagasabb érték, amelyet a folyamatváltozó értéke elérhet, mielőtt a „specifikáción kívül” riasztás bekövetkezik, vagy a rendszer leáll. |

Táblázat 11-3 Folyamatcélok képernyő határértékei (Folytatás)

| Határérték | Meghatározás |
|---|--|
| Specifikáción kívüli művelet Folyamat határértéken kívül | Ha be van jelölve, a művelet folytatódhat, ha egy folyamatváltozó a megadott határértékek felett vagy alatt van. |
| Kritikus változó művelet Fűtések | Az a művelet, amelyet akkor hajtanak végre, ha egy fűtési változó kritikus állapotba kerül. |
| Kritikus változó művelet Szervók | Az a művelet, amelyet akkor hajtanak végre, ha egy szervóváltozó kritikus állapotba kerül. |
| Késleltetési határérték ellenőrzése Fűtések | Beállítja a fűtészatár-ellenőrzés késleltetését. |
| Késleltetési határérték ellenőrzése Szervók | Beállítja a késleltetést a szervók határérték-ellenőrzéséhez. |
| Határérték-ellenőrzés aktív | Világít, ha a határértékek ellenőrzése megtörtént. |

Érintse meg a képernyő közepén lévő sorokat, hogy kiválassza azokat a változókat, amelyekre a határértékek beállítása történik. A 11-7. ábra részben szereplő példa azt mutatja, hogy a Tényleges hőmérséklet minden zóna számára ki van választva.

| Name | Units | Use Limits |
|-------------------------------|-------|------------|
| Zone 001 - Actual Current | A | |
| Zone 001 - Actual Power | % | |
| Zone 001 - Actual Temperature | °C | |
| Zone 001 - Actual Voltage | V | |
| Zone 002 - Actual Current | A | |
| Zone 002 - Actual Power | % | |
| Zone 002 - Actual Temperature | °C | |
| Zone 002 - Actual Voltage | V | |
| Zone 003 - Actual Current | A | |
| Zone 003 - Actual Power | % | |
| Zone 003 - Actual Temperature | °C | |
| Zone 003 - Actual Voltage | V | |
| Zone 004 - Actual Current | A | |
| Zone 004 - Actual Power | % | |
| Zone 004 - Actual Temperature | °C | |
| Zone 004 - Actual Voltage | V | |
| Zone 005 - Actual Current | A | |
| Zone 005 - Actual Power | % | |
| Zone 005 - Actual Temperature | °C | |
| Zone 005 - Actual Voltage | V | |

Ábra 11-7 Kiemelt választások

A következő részek a határértékek beállítását ismertetik.

11.3.1 Célbeállítások

A képernyő Célbeállítások mezői segítségével engedélyezheti és konfigurálhatja a zóna határérték-tartományait:

- Aktuális
- Teljesítmény
- Hőmérséklet
- Feszültség

Egy vagy több zóna célbeállításainak konfigurálásához végezze el a következő lépéseket:

1. A folyamat Határértékek képernyőjén érintse meg a gombot, hogy kiemeljen egy vagy több beállítani kívánt zónát.

MEGJEGYZÉS: Ha egynél több zónát választ ki, válassza ki őket ugyanazon kategória (Áram, Teljesítmény, Hőmérséklet vagy Feszültség) szerint, ha ugyanazok a határértékek vonatkoznak rájuk.

2. Érintse meg az **Alsó határérték** mezőt, adja meg a kategória mértékegységének beállítását (Amper, százalék, fok vagy Volt), majd érintse meg az **Elfogadás** gombot.
3. Érintse meg a **Felső határérték** mezőt, adja meg a kategória mértékegységének beállítását (Amper, százalék, fok vagy Volt), majd érintse meg az **Elfogadás** gombot.
4. Érintse meg az **Küszöbérték** mezőt, és adja meg, hogy hányszor kell egy értéknek az alsó és felső határértéken kívülre esnie, mielőtt a Specifikáción kívüli művelet elindul.
5. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.
6. A Célbeállítások engedélyezéséhez érintse meg a **Használati határértékek** mezőt, és válassza az **Igen** lehetőséget.
7. Ha ezeket a Célbeállításokat kritikusnak szeretné beállítani, érintse meg az **Kritikus** mezőt, és válassza az **Igen** lehetőséget.
8. Ha a folyamat külső határértéke (6. digitális kimenet) jelet akarja aktiválni egy határértéken kívüli állapot során, érintse meg a **Folyamat határértéken kívül** jelölőnégyzetet, hogy a pipajel megjelenjen.

11.3.2 Globális beállítások

A Globális beállítások területen beállíthat egy Kritikus változó műveletet a rendszerbe szerelt fűtőberendezések és/vagy szervók számára. A fűtések esetében a Nincs reakció vagy Fűtések leállítása választható. A szervók esetében a választási lehetőségek a Nincs reakció vagy a Ciklus végi leállás.

A Kritikus változó művelet beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. A folyamat Határértékek képernyőjén érintse meg az **Fűtések** vagy **Szervó** mezőt.
2. Válassza ki a kívánt műveletet a fűtésekhez vagy szervókhoz.

11.3.3 Késleltetési határérték ellenőrzése

Ha azt szeretné, hogy az Altanium vezérlő egy meghatározott ideig vagy ciklusszámgig várjon, mielőtt a rendszer elvégzi a határérték-ellenőrzést, akkor ezeket a paramétereket a Késleltetési határérték ellenőrzése területen lehet beállítani.

A fűtések paraméter beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. A folyamat Határértékek képernyőjén érintse meg a Fűtések **Késleltetési idő** mezőt, és adja meg a késleltetés másodpercszámát (1 és 900 másodperc között).
2. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

A szervók paramétereinek beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. A folyamathatárok képernyőn érintse meg a Szervók **Ciklus késleltetése** mezőt, és adja meg a késleltetés ciklusainak számát (1-től 999 ciklusig).
2. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.

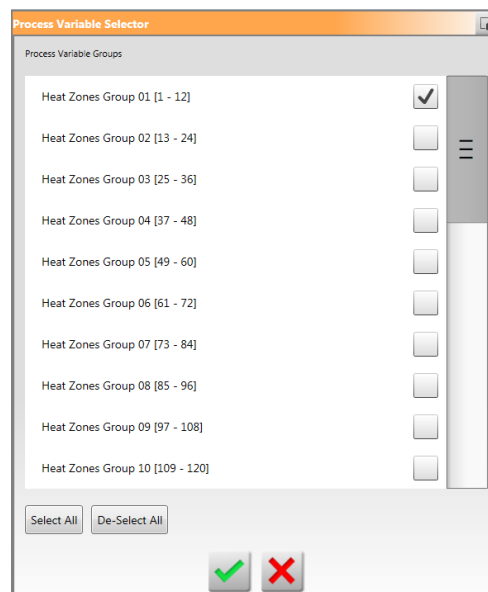
11.3.4 Folyamatváltozó-választó

Ha mértékegységeket szeretne használni az adatok szűréséhez, végezze el a következő lépéseket:

1. A Határértékek képernyőn érintse meg a **Szűrő** gombot.



2. A Folyamatváltozó-választó párbeszédpanelen érintse meg a jelölőnégyzetet a megtekinteni kívánt változók mellett. Lásd [11-8. ábra](#).



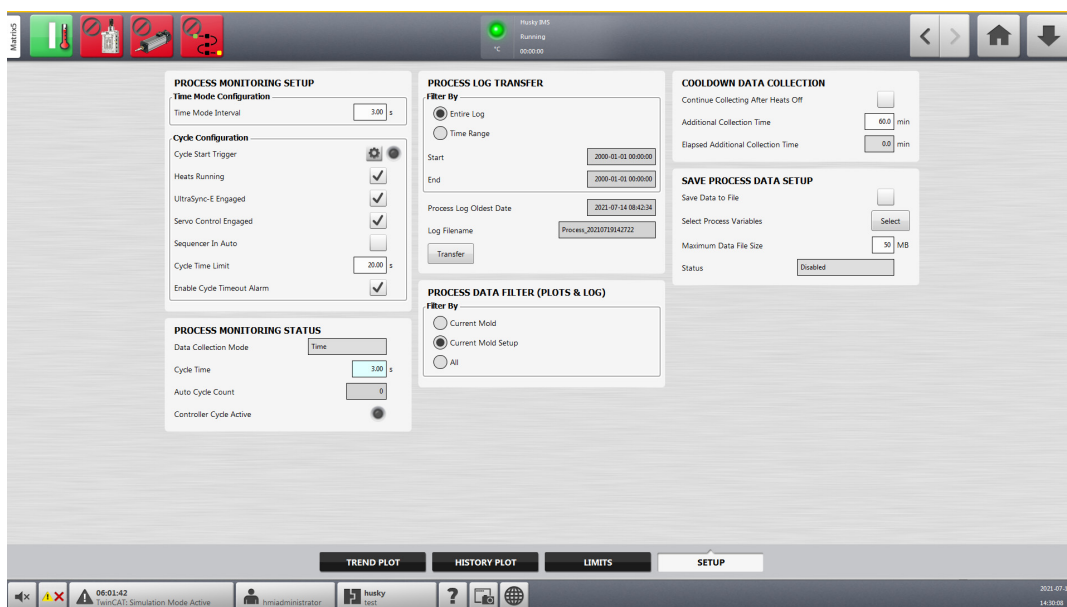
Ábra 11-8 Folyamatváltozó-választó párbeszédpanel

3. Érintse meg a **Bezárás** gombot.

11.4 Folyamatfigyelés - Beállítás

A folyamatfigyelés Beállítások képernyőjén beállíthatja, hogy a rendszer az adatokat idő üzemmód intervallumban vagy ciklus üzemmódban indítási konfigurációval rögzítse. A lehülési adatok gyűjtése is engedélyezhető ezen a képernyőn.

A folyamatfigyelés Beállítások képernyőjének megjelenítéséhez érintse meg a kezdőképernyőn a **Folyamatfigyelés** gombot, majd a **Beállítás** fület. Lásd [11-9. ábra](#).



Ábra 11-9 Folyamatfigyelés beállítása képernyő

11.4.1 Idő üzemmód konfigurálása

Az idő üzemmódot olyan műveleteknél használják, amikor az adatgyűjtés nem ciklusfüggő, és az adatokat időzített intervallumonként kell gyűjteni. Beállíthatja, hogy a folyamatadatok milyen gyakran kerüljenek mintavételezésre. Az érték 2 és 300 másodperc között állítható be. Az alapértelmezett idő 3 másodperc.

Az adatgyűjtés során a kiválasztott adatok mintavételezése nagyjából egy időben történik. A zónáknak nem kell Hőmérsékleten lenniük.

MEGJEGYZÉS: Ha a fűtésvezérlő a Leállítás, ART, Kalibrálás vagy Diagnosztika üzemmódban van, nem történik idő üzemmódú adatgyűjtés.

Az idő üzemmód intervallumának beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg az **Idő üzemmód intervalluma** mezőt.
2. Írja be a másodpercek számát, hogy milyen gyakran kell mintavételezni az adatokat, majd érintse meg az **Elfogadás** gombot.

11.4.2 Lehülési adatok gyűjtése

A vezérlő leállása után egy bizonyos ideig folytathatja az adatgyűjtést. A folyamat Határértékek képernyő Lehülési adatok gyűjtése területen 1 és 180 perc közötti időértéket állíthat be. Az alapértelmezett érték 60 perc. Az időzítő lejártával az adatgyűjtés leáll.

MEGJEGYZÉS: A lehülési adatok gyűjtése csak akkor érhető el, ha a vezérlő hőmérséklet-szabályozással van konfigurálva. Ez a funkció csak akkor működik, amikor a vezérlő a Működés, Készenlét vagy Fokozás állapotból a Leállítás állapotba vált.

A lehülési adatok gyűjtéséhez időzítőjének beállításához és engedélyezéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. A Kezdőképernyőn érintse meg a **Folyamatfigyelés** gombot.
2. Érintse meg a **Beállítás** fület.
3. Érintse meg az **További gyűjtési idő** mezőt, és írja be azt az időt, ameddig szeretné, hogy a vezérlő leállása után a vezérlő folytassa az adatgyűjtést.
4. Érintse meg az **Elfogadás** gombot.
5. Érintse meg a **Gyűjtés folytatása fűtés kikapcsolása után** jelölőnégyzetet, hogy a pipajel megjelenjen.

11.4.3 Ciklus üzemmód konfigurációja

Az Altanium rendszert ciklus üzemmódú adatgyűjtésre állíthatja be. Az adatgyűjtés a kiválasztott ciklusindító jel emelkedő élénél kezdődik. Az idő üzemmódú adatgyűjtés leáll.

A ciklus üzemmódú konfiguráció használatához az Altanium vezérlőnek rendelkeznie kell az alábbi vezérlési technológiák egyikével:

- UltraSync-E
- Szervovezérlés
- UltraShot
- Altanium szelepkapu sorrendvezérlője

A ciklus üzemmód konfiguráció akkor is használható, ha a ciklus bemeneti jelet választja ki, amikor az Altanium vezérlő csak fűtésekre van konfigurálva.

Az adatgyűjtés a következő jelekkel indítható el:

- IMM automatikusban
- Külső hőmérsékleten
- UltraSync-E szelepkapuk nyitásnál
- UltraSync-E szelepkapuk zárásnál
- Külső engedély kalibrálása
- 6. - 26. szervó digitális bemenet
- 1. - 18. konfigurálható jel
- Ciklusbemenet (lásd [11.4.3.3. rész](#))

A ciklus üzemmód konfigurációjának beállításához végezze el a következő lépéseket:

1. Érintse meg a **Ciklusindítás kiváltó** fogaskerék ikont.
 2. Válasszon ki egy kiváltót a Jel konfigurálása párbeszédpanelen, és konfigurálja paramétereit. Lásd [11-4. táblázat](#).
- MEGJEGYZÉS:** Szükség esetén megfordíthatja az indítási cikluskiváltót, amelyet konfigurál.
3. Ha konfigurálta az indítási cikluskiváltót, érintse meg a párbeszédpanel alján található Kilépés ikont.
 4. Ha alkalmazható, érintse meg a **Működő fűtések** jelölőnégyzetet, hogy a pipajel megjelenjen.
 5. Érintse meg adott esetben az **UltraSync-E Bekapcsolva** jelölőnégyzetet (ha be van szerelve), hogy a pipajel megjelenjen.
 6. Érintse meg adott esetben az **Altanium Servo Controller Bekapcsolva** jelölőnégyzetet, hogy a pipajel megjelenjen.

Táblázat 11-4 Ciklusindítás-kiváltó választásai és paramétereit

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|-------------------|--|------------------------|--|
| Nincs | - | - | - |
| Digitális bemenet | 1. - 26. digitális bemenet | - | - |
| Vezérlő funkció | <ul style="list-style-type: none"> • Azonnali leállítás hiba • Kalibrálás aktív • Folyamat határértéken kívül | - | - |
| Szervó tengely | Tengely kiválasztása | Pozíció < Pozíció > | Felhasználó által beállított (hüvelyk/ mm lineárisan; %/fordulatszám forgás esetén) |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |
| Szervó csoport | Felhasználó által kiválasztott csoport | Pozíció < Pozíció > | Felhasználó által beállított (hüvelyk/ mm lineárisan; %/fordulatszám forgás esetén) |
| | | Pozíció = | <ul style="list-style-type: none"> • 1. pozíció • 2. pozíció • 3. pozíció • 4. pozíció |

Táblázat 11-4 Ciklusindítás-kiváltó választásai és paraméterei (Folytatás)

| Jeltípus | Jel | Feltétel | Pozíció |
|--|---|---|---|
| Szervó funkció | <ul style="list-style-type: none"> Kész és bekapcsolt Felülbírálás aktív Minden tengely alappozícióban Minden tengely kalibrálva | | |
| Konfigurálható jel | 1. - 18. konfigurálható jel | - | - |
| UltraSync-E (ha telepítve van) | <ul style="list-style-type: none"> UltraSync-E szelepkapuk zárásnál UltraSync-E szelepkapuk nyitásnál UltraSync-E Kész és Bekapcsolva UltraSync-E szelepkapuk pozíciója | - | - |
| Sorozatvezérlő (ha be van szerelve) | <ul style="list-style-type: none"> Sorozatvezérlő automatikusban Alaphelyzetbe parancs | - | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> Egyéni sorrend | <ul style="list-style-type: none"> Lépésnél Lépés előtt Lépés után | <ul style="list-style-type: none"> Alaphelyzet 1. - 18. lépés |
| Ethernet digitális bemenet | <ul style="list-style-type: none"> IMM automatikusban Külső hőmérsékleten UltraSync-E száraz nyitása parancs UltraSync-E száraz bezárása parancs Külső engedély UltraSync-E kalibrálása Szervovezérlési zárás kérése Tengelyek alaphelyzetbe X. tengely mozgásengedélye (x = 1-4) X. tengelyindex (x = 1-4) X. tengely léptetése előre (x = 1-4) X. tengely léptetése vissza (x = 1-4) | - | - |

11.4.3.1 Adatgyűjtés indításának feltételei

11-5. táblázat az adatgyűjtés indítási feltételeit mutatja a megadott műveletek engedélyezésével és letiltásával.

Táblázat 11-5 Ciklus üzemmód - Indítási feltételek (beszerelt UltraSync-E eszközzel látható)

| Fűtések működési állapota engedélyezve | UltraSync-E bekapcsolt állapota engedélyezve | Szervó vezérlő bekapcsolt állapota engedélyezve | Ciklus üzemmód feltételeinek választás képernyőn megjelenítve | Indítási feltételek |
|--|--|---|---|---|
| Igen | Igen | Nem | Igen | Az indítójel Magas értékre váltt ÉS a fűtőtestek be vannak kapcsolva és hőmérsékleten vannak ÉS az UltraSync-E be van kapcsolva |
| Igen | Nem | Igen | Igen | Az indítójel magasra váltt ÉS a fűtések be vannak kapcsolva és Hőmérsékleten vannak ÉS a Szervó vezérlő be van kapcsolva. |
| Igen | Igen | Igen | Igen | Az indítójel magas értékre váltt ÉS a fűtések be vannak kapcsolva és Hőmérsékleten vannak ÉS az UltraSync-E be van kapcsolva ÉS a Szervó vezérlő be van kapcsolva |
| Nem | Igen | Nem | Nem | Az indítójel magasra váltt ÉS az UltraSync-E be van kapcsolva |
| Nem | Nem | Igen | Nem | Az indítójel magasra váltt ÉS a Szervó vezérlő be van kapcsolva |
| Nem | Igen | Igen | Igen | Az indítójel magasra váltt ÉS az UltraSync-E be van kapcsolva ÉS a Szervó vezérlő be van kapcsolva. |
| Igen | Nem | Nem | Igen | Nem megengedett |

11.4.3.2 Adatgyűjtés leállításának feltételei

11-6. táblázat az adatgyűjtés leállításának feltételeit mutatja a megadott műveletek engedélyezésével és letiltásával.

Táblázat 11-6 Ciklus üzemmód - Leállítási feltételek (UltraSync-E vagy Altanium szervovezérlés telepítve)

| Fűtések működési állapota engedélyezve | UltraSync-E bekapcsolt állapota engedélyezve | Szervó vezérlő bekapcsolt állapota engedélyezve | Ciklus üzemmód feltételeinek választás képernyőn megjelenítve | Leállítási feltételek |
|--|--|---|---|--|
| Igen | Igen | Nem | Igen | <p>Ha a digitális bemenetek párja (kezdés és befejezés)</p> <ul style="list-style-type: none"> A befejezési digitális bemenet nem vesz fel magas értéket a ciklusidő lejárta előtt A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatgyűjtés megkezdéséhez és időzítő a befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatgyűjtés megkezdéséhez és befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> |

Táblázat 11-6 Ciklus üzemmód - Leállítási feltételek (UltraSync-E vagy Altanium szervovezérlés telepítve) (Folytatás)

| Fűtések működési állapota engedélyezve | UltraSync-E bekapcsolt állapota engedélyezve | Szervó vezérlő bekapcsolt állapota engedélyezve | Ciklus üzemmód feltételeinek választás képernyőn megjelenítve | Leállítási feltételek |
|--|--|---|---|--|
| Igen | Nem | Igen | Igen | <p>Ha a digitális bemenetek párja (kezdés és befejezés):</p> <ul style="list-style-type: none"> • A befejezési digitális bemenet nem vesz fel magas értéket a ciklusidő lejárta előtt • A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten • A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és időzítő a befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt • A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten • A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt • A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten • A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> |

Táblázat 11-6 Ciklus üzemmód - Leállítási feltételek (UltraSync-E vagy Altanium szervovezérlés telepítve) (Folytatás)

| Fűtések működési állapota engedélyezve | UltraSync-E bekapcsolt állapota engedélyezve | Szervó vezérlő bekapcsolt állapota engedélyezve | Ciklus üzemmód feltételeinek választás képernyőn megjelenítve | Leállítási feltételek |
|--|--|---|---|--|
| Igen | Igen | Igen | Igen | <p>Ha a digitális bemenetek párja (kezdés és befejezés):</p> <ul style="list-style-type: none"> • A befejezési digitális bemenet nem vesz fel magas értéket a ciklusidő lejárta előtt • A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten • Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva • A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és időzítő a befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt • A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten • Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva • A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt • A fűtések ki vannak kapcsolva vagy nincsenek Hőmérsékleten • Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva • A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>Rendszermódosítások az időzített adatgyűjtéshez</p> |

Táblázat 11-6 Ciklus üzemmód - Leállítási feltételek (UltraSync-E vagy Altanium szervovezérlés telepítve) (Folytatás)

| Fűtések működési állapota engedélyezve | UltraSync-E bekapcsolt állapota engedélyezve | Szervó vezérlő bekapcsolt állapota engedélyezve | Ciklus üzemmód feltételeinek választás képernyőn megjelenítve | Leállítási feltételek |
|--|--|---|---|---|
| Nem | Igen | Nem | Nem | <p>Ha a digitális bemenetek párja (kezdés és befejezés):</p> <ul style="list-style-type: none"> A befejezési digitális bemenet nem vesz fel magas értéket a ciklusidő lejárta előtt Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> <p>Ha egy digitális bemenet indítja el és az időzítő leállítja az adatfelvételt:</p> <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> |
| Nem | Nem | Igen | Nem | <p>Ha a digitális bemenetek párja (kezdés és befejezés):</p> <ul style="list-style-type: none"> A befejezési digitális bemenet nem vesz fel magas értéket a ciklusidő lejárta előtt A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és időzítő a befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> <p>Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és befejezéséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejárta előtt A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> |

Táblázat 11-6 Ciklus üzemmód - Leállítási feltételek (UltraSync-E vagy Altanium szervovezérlés telepítve) (Folytatás)

| Fűtések működési állapota engedélyezve | UltraSync-E bekapcsolt állapota engedélyezve | Szervó vezérlő bekapcsolt állapota engedélyezve | Ciklus üzemmód feltételeinek választás képernyőn megjelenítve | Leállítási feltételek |
|--|--|---|---|---|
| Nem | Igen | Igen | Igen | Ha a digitális bemenetek párja (kezdés és befejezés): |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> A befejezési digitális bemenet nem vesz fel magas értéket a ciklusidő lejáta előtt Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> |
| | | | | Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és időzítő a befejezéséhez: |
| Igen | Nem | Nem | Igen | <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejáta előtt Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> |
| | | | | Ha egyetlen digitális bemenet az adatfelvétel megkezdéséhez és befejezéséhez: |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> A kezdési digitális bemenet nem vesz fel újra magas értéket a ciklusidő lejáta előtt Az UltraSync-E ki van kapcsolva vagy le van tiltva A szervovezérlő ki van kapcsolva vagy le van tiltva <p>A rendszer nem vált át időzített adatgyűjtésre</p> |
| Igen | Nem | Nem | Igen | Nem alkalmazható |

11.4.3.3 Ciklusbemenet (csak fűtésvezérlés)

A ciklusbemenet a fröccsöntőgépből származó ciklusjel indítását vagy befejezését szolgáltatja. Ez a bemenet konfigurálható a folyamatadatok naplózásának kiváltására a csak fűtésvezérlésre konfigurált Altanium rendszerekben.

Amikor ez a bemenet használatra van kiválasztva, a vezérlő emelkedő élre vár, hogy kiváltsa a ciklus indítását vagy befejezését.

MEGJEGYZÉS: Ezt egy ciklikus jelhez kell csatlakoztatni (a jel minden befecskendezési ciklus alatt MAGAS értékről ALACSONY értékre változik)

Ezt a funkciót akkor lehet engedélyezni vagy letiltani, ha a Digitális bemenetek képernyő 1. fűtések oldal fülén a Ciklusbemenet sorban bejelöli vagy letiltja a „Használatban” jelölőnégyzetet. Lásd [9.2.3. rész](#).

11.4.4 Ciklusidő-határérték

Ez a mező a ciklus üzemmód leállítására szolgál, ha a beállított ideig nem érkezik ciklusjel. A ciklusidőzítő akkor indul, amikor a ciklusjel érkezik. Ha a következő ciklusjel nem érkezik meg az időzítő lejárt előtt, a ciklus túllépi az időt.

Ciklusidő-időtúllépés esetén a következő műveletek valamelyike következik be:

- Hőmérséklet-szabályozással az adatgyűjtés időalapúvá válik.
- Hőmérséklet-szabályozás nélkül az adatgyűjtés befejeződik, de a ciklusalapú adatgyűjtésben marad, és várja a ciklusindító jelet, hogy újra bekövetkezzen.

Az időhatárértéket 2 és 300 másodperc között állíthatja be. Az alapértelmezett érték 20 másodperc.

11.4.4.1 Ciklus-időtúllépés riasztás engedélyezése

Ha engedélyezve van a Ciklus-időtúllépés riasztás engedélyezése, akkor a következők történnek:

- Ha egy vezérlőciklus aktív volt, amikor a ciklusidő-határérték lejárt, akkor riasztás jelenik meg.
- Ha a vezérlőciklus nem volt aktív, a rendszerek úgy értelmezik, hogy a ciklus befejeződött, és megvárják a következő ciklust, így nem jelenik meg riasztás.

11.4.5 Folyamatfigyelés állapota

A folyamatfigyelés Beállítás képernyőjén megtekintheti a vezérlő figyelési állapotát. A képernyő Folyamatfigyelés állapota területén a következő információk jelennek meg:

- Adatgyűjtési üzemmód - a „Gyűjtés” vagy „Nem gyűjtés” állapotot mutatja
- Ciklusidő - az adatgyűjtés tényleges ciklusidejét mutatja
- Automatikus ciklusszámlálás - az automatikus üzemmódban a ciklusok teljes számát mutatja
- Vezérlőciklus aktív - a ciklusművelet aktív állapotát mutató jelző

11.4.6 Folyamatnapló átvitele

A figyelés Beállítás képernyőjén a Folyamatnapló átvitele terület lehetővé teszi a mentett adatok mennyiségének és a mentés helyének a kiválasztását. Kiválaszthatja, hogy a Teljes napló vagy Időtartomány szerint mentsen. Ha az Időtartomány opciót választja, akkor az Indítás és a Leállítás ideje mezőben beállíthatja ezeket az értékeket.

A Folyamatnapló legrégebbi dátuma és a Naplófájlnev mezők csak tájékoztató jelleggel jelennek meg.

Érintse meg az **Átvitel** gombot a Folyamatnapló tárolási helyére történő navigáláshoz.

11.4.7 Folyamatadat-szűrő

A Folyamatadat-szűrővel szűrheti, hogy mely folyamatváltozók jelenjenek meg a Trend és a Előzménygrafikon képernyőkön, és melyeket mentse a Folyamatnaplóba. A választások a következők:

- Aktuális öntőforma
- Aktuális öntőforma beállítása
- Minden (elérhető adatok)

Az alapértelmezett beállítás az Aktuális öntőforma beállítása (a vezérlő első indításakor).

11.5 Ciklusfigyelés

A Ciklusfigyelés képernyőkön a felhasználó által kiválasztott görbeadatokat láthatja grafikus ábrán. A görbe adatait rögzítheti és mentheti a későbbi hivatkozáshoz.

A kezdőképernyőn érintse meg a **Ciklusfigyelés** gombot a Ciklusfigyelés képernyők megjelenítéséhez.

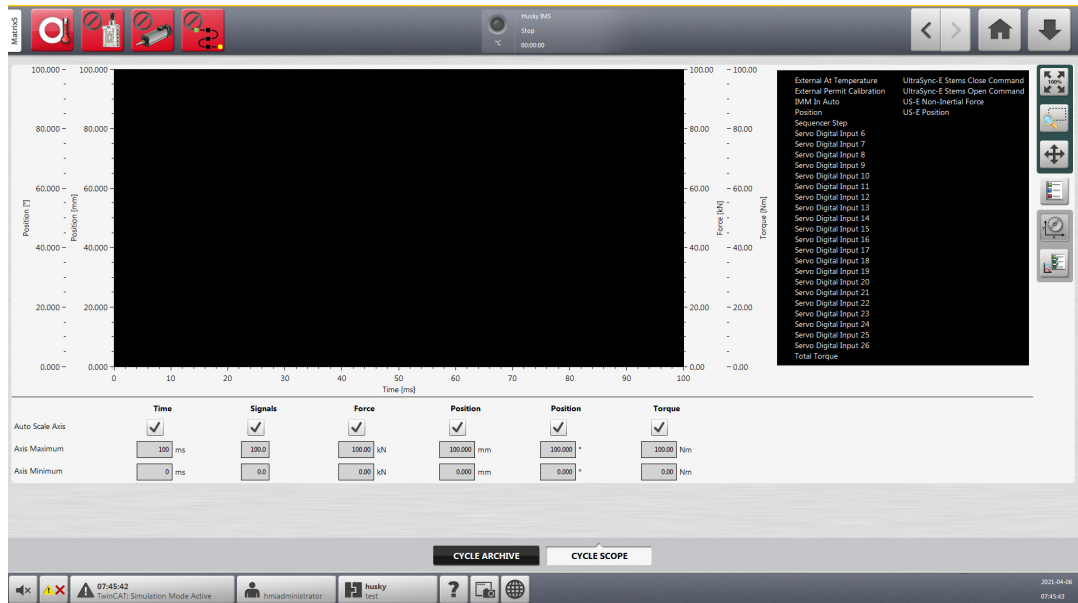


11.5.1 Ciklus terjedelme

A Ciklus terjedelme képernyő olyan konkrét görbéket mutat, amelyek segíthetnek a folyamat hibaelhárításában. A bemutatott görbék a következők:

- Analóg bemenetek
- Sorrendvezérlő lépés
- 1. - 26. szervó digitális bemenet

Érintse meg a **Ciklus terjedelme** fület a képernyő alján a Ciklus terjedelme képernyő megjelenítéséhez. Lásd [11-10. ábra](#).

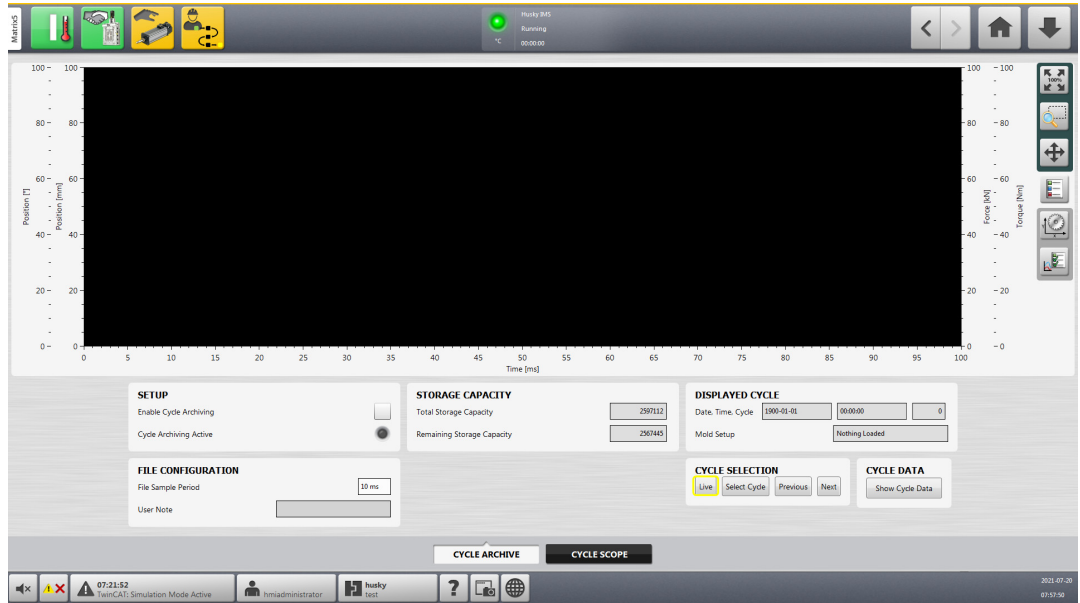


Ábra 11-10 Ciklus terjedelme képernyő

11.5.2 Ciklusarchívum

A Ciklusarchívum képernyő lehetővé teszi a Ciklus terjedelme képernyőn kiválasztott görbeadatokat rögzítését és mentését. Az archivált fájlok visszatölthetők a képernyőre, hogy a hibaelhárítás vagy a működés beállításának elemzése során hivatkozhatssanak rájuk.

Érintse meg a **Ciklusarchívum** fület a képernyő alján a Ciklus terjedelme képernyő megjelenítéséhez. Lásd 11-11. ábra.



Ábra 11-11 Ciklusarchívum képernyő

A Ciklusarchívum képernyő beállításait és jelzéseit itt vannak leírva: [11-7. táblázat](#).

Táblázat 11-7 Ciklusarchívum képernyő leírásai

| Elem | Leírás |
|--------------------------------|---|
| Ciklusarchiválás engedélyezése | Ezzel a jelölőnégyzettel engedélyezheti a ciklusarchiválást. |
| Ciklusarchiválás aktív | A kijelző zöld színnel világít, amíg a ciklusarchiválás aktív. |
| Fájl mintavételezési időszaka | Érintse meg a Fájl mintavételezési időszaka mezőt, hogy kiválassza azt az időszakot, amelyben a mintákat veszi. Megjelenik a Fájl mintavételezési időszaka párbeszédpanel, amelyben kilenc mintavételi időszak (1 ms-tól 1000 ms-ig) közül választhat. |
| Felhasználói megjegyzés | Ez a mező arra szolgál, hogy az archivált ciklusokhoz rövid megjegyzést adjon. |
| Teljes tárolási kapacitás | Ez a mező a rendszerben archiválható ciklusok teljes számát mutatja. |
| Maradék tárolási kapacitás | Ez a mező mutatja a fennmaradó tárhelyet, amelyen a ciklusok tárolhatók. A tárolás a fennmaradó ciklusonként jelenik meg. |
| Dátum, Idő, Ciklus | Ezek a mezők megadják a rögzített ciklus dátumát, időpontját és hozzárendelt ciklusszámát. |
| Öntőforma beállítása | Ez a mező adja meg az öntőforma beállításának nevét. |
| Élő | Érintse meg ezt a gombot az élő cikluszörbe diagram és az adatnapló-értékek megtekintéséhez. A betöltött cikluszörbe és az adatnapló elvethető, és az utolsó cikluszörbe és adatnapló táblázat jelenik meg. Az új ciklusok befejezésekor mindig az utolsó ciklus görbéje jelenik meg. |





Táblázat 11-7 Ciklusarchívum képernyő leírásai (Folytatás)

| Elem | Leírás |
|----------------------------|--|
| Ciklus kiválasztása | Érintse meg ezt a gombot, hogy megnyíljon egy párbeszédpanel, amely lehetővé teszi a betölteni kívánt ciklusgörbe-grafikon fájlhoz való navigálást és annak kiválasztását. |
| Előző/Következő | Használja ezeket a gombokat a következő vagy az előző ciklus görbe grafikonjának megtekintéséhez. |
| Ciklusadatok megjelenítése | Érintse meg ezt a gombot a ciklus tényleges adatainak megtekintéséhez. |



11.5.3 Diagramnézet és beállítási választások

11-8. táblázat a Ciklusfigyelés képernyőkön használt diagramnézet és beállítási választások listáját mutatja.

Táblázat 11-8 Ciklusfigyelés - Diagramnézet és beállítási választások

| Gomb | Leírás |
|---|---|
|  | Visszaállítja a diagramnézetet 100%-ra. |
|  | Lehetővé teszi a diagram adott területének nagyítását. |
|  | Lehetővé teszi a diagramnézet beállítását nagyításkor. |
|  | Jelmagyarázatot jelenít meg a diagram nyomvonalainak azonosítására. |

Táblázat 11-8 Ciklusfigyelés - Diagramnézet és beállítási választások (Folytatás)

| Gomb | Leírás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|--------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------|------|-----|---------|----------|---------|---------|
|  | <p>A következő diagram nyomvonalai automatikus skálázásának beállítására szolgál:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idő • Jelek • Erő • Pozíció • Nyomaték <p>Ha az automatikus skálázás nincs kiválasztva, akkor megadhatja a nyomvonal maximális/minimális értékeit.</p> <table border="1" data-bbox="539 684 1481 793"> <thead> <tr> <th></th> <th>Time</th> <th>Signals</th> <th>Force</th> <th>Position</th> <th>Position</th> <th>Torque</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto Scale Axis</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Axis Maximum</td> <td>100 ms</td> <td>100.0</td> <td>100.00 kN</td> <td>100.000 mm</td> <td>100.000 *</td> <td>100.00 Nm</td> </tr> <tr> <td>Axis Minimum</td> <td>0 ms</td> <td>0.0</td> <td>0.00 kN</td> <td>0.000 mm</td> <td>0.000 *</td> <td>0.00 Nm</td> </tr> </tbody> </table> | | Time | Signals | Force | Position | Position | Torque | Auto Scale Axis | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Axis Maximum | 100 ms | 100.0 | 100.00 kN | 100.000 mm | 100.000 * | 100.00 Nm | Axis Minimum | 0 ms | 0.0 | 0.00 kN | 0.000 mm | 0.000 * | 0.00 Nm |
| | Time | Signals | Force | Position | Position | Torque | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auto Scale Axis | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Axis Maximum | 100 ms | 100.0 | 100.00 kN | 100.000 mm | 100.000 * | 100.00 Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Axis Minimum | 0 ms | 0.0 | 0.00 kN | 0.000 mm | 0.000 * | 0.00 Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <p>Lehetővé teszi a diagramon látható nyomvonalak kiválasztását:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X. szervó tengely erő vagy nyomaték (x = 1-6) • X. szervó tengely pozíció (x = 1-6) • Jelek • US-E nem tehetetlenségi erő (ha telepítve van) • US-E pozíció (ha telepítve van) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Függelék A Kifejezések glosszáriuma

A-1. táblázat ismerteti az ebben a használati útmutatóban használt rövidítéseket és kifejezéseket.

Táblázat A-1

| | |
|-------------------|---|
| ASC | Altanium Servo Control |
| CSV | Vesszővel elválasztott értékek (fájl) |
| HMI | Ember-gép interfész |
| HRC | Forrócsatorna-szabályozás |
| IMM | Fröccsöntőgép |
| Biroidalmi | Biroidalmi mértékegységek vagy brit biroidalmi mértékegységek (mérés) |
| Lineáris (mozgás) | Egyenes vonal vagy mérés mentén történő kinyújtó vagy visszahúzó mozgás |
| LOTO | Kizárás/kitáblázás |
| Matrix5 | 19 hüvelykes kezelőfelület a forrócsatornákhoz |
| PCM | Prioritás-vezérlési üzemmód |
| PDF | Hordozható dokumentum formátum |
| PNG | Hordozható hálózati grafika (formátum) |
| Forgó (mozgás) | Körkörös mozgás egy középpont vagy tengely körül |
| SI | Nemzetközi mértékegységrendszer (mérés) |
| TXT | Szöveg (fájl) |
| US-E | UltraSync-E |
| VNC | Virtuális hálózati számítástechnika |

Függelék B Hibaelhárítás

Ez a függelék hibaelhárítási információkat és lehetséges megoldásokat ad a vezérlő feszültség alá helyezésekor, a konfiguráció kiválasztása során, valamint a szervomotorok és az UltraSync-E rendszer működése során fellépő problémákra.

Ez nem a problémák és megoldások teljes listája. Ha egy probléma nem szerepel ebben a fejezetben, forduljon a Husky műszaki ügyfélszolgálatához vagy a legközelebbi Husky regionális szerviz- és értékesítési irodához segítségért.

B.1 Veszélyes feszültség

A szervó teljesítményvezérlőkön az egyenáramú (DC) buszra kondenzátorokat szereltek. Ezekon a kondenzátorok veszélyes elektromos töltést marad fenn az ASC áramtalanítása után. Az egyenáramú busz helye fedél alatt van, lásd [B-1. ábra](#). A fedélre figyelmeztetések vannak felírva, lásd [B-2. ábra](#). Győződjön meg róla, hogy az ASC áramtalanítása után legalább 15 percet vár, mielőtt eltávolítja a fedelet.



Ábra B-1 DC busz fedelei



Ábra B-2 DC busz fedelére vonatkozó figyelmeztetések

Miután eltávolította a fedelet, egy multiméterrel mérje meg az egyenáramú busz feszültségét, lásd [B-3. ábra](#). Győződjön meg arról, hogy a mért feszültség kisebb, mint 60 VDC, mielőtt folytatja a karbantartást vagy a hibaelhárítást.

Ne működtesse az ASC-t fedelek nélkül.



Ábra B-3 DC busz sáv fedél alatt

B.2 Hibaelhárítás indítása

A hibaelhárítási eljárásokért lásd [B-1. táblázat](#).

Táblázat B-1 Hibaelhárítás indítása

| Probléma | Lehetséges ok | Megoldás |
|---|--|--|
| A kijelzőmodul érintőképernyőjén nem jelennek meg adatok, amikor elindítja az ASC-t. | A kijelzőmodulnak nincs ellátva árammal. | Győződjön meg arról, hogy az ASC-verem tápkábele megfelelően van-e csatlakoztatva. Lásd 3-9. ábra. Győződjön meg arról, hogy a fő tápellátás megfelelően van-e csatlakoztatva. Lásd 2.4. bekezdés és 1-1. ábra. |
| A kijelzőmodul érintőképernyője nem indul be teljesen. | A rendszerindító hajtás sérült. | Vegye fel a kapcsolatot a Husky műszaki ügyfélszolgálatával. |
| A kijelzőmodul érintőképernyője elindul és a szoftver elindul, de a kezelőszervek nem működnek megfelelően. | A kijelzőmodul és az ASC-szekrény közötti kábelek, vagy az IMM és az ASC közötti interfészkábelek lazák. | Vizsgálja meg az összes kábelt, és győződjön meg arról, hogy azok csatlakoztatva vannak. |
| | Hiba a szoftverben vagy a berendezésben. | Vegye fel a kapcsolatot a Husky műszaki ügyfélszolgálatával. |
| A kijelzőmodul érintőképernyője nem működik rendesen. | Hiba a szoftverben vagy a berendezésben. | Vegye fel a kapcsolatot a Husky műszaki ügyfélszolgálatával. |

B.3 Hajtáshiba (hibakód #)

Számos körülmény okozhatja ezt a hibát a szervohajtás rendszerből. A hajtáshibák listája itt látható: [B-2. táblázat](#).

A probléma megtalálásához sorrendben végezze el a következő lépéseket:

1. Győződjön meg róla, hogy a szervokábelek csatlakoztatva vannak, és a szervomotor tápkapcsolója bekapcsolt állásban van.
2. A hiba elhárításához végezze el a következő lépéseket:
 - a. Az Állapot/riasztás képernyőn érintse meg a **Riasztás némítása** gombot a riasztási zaj leállításához.
 - b. Érintse meg egyszer a **Riasztások visszaállítása** gombot, majd várjon két-három másodpercet. Ha a riasztás nem törlődik, érintse meg újra a **Riasztások visszaállítása** gombot.

- 3.** Ellenőrizze az elektromos alkatrészek állapotát, és győződjön meg arról, hogy az alábbiak igazak-e:
- Az EtherCAT-kábelt az Altanium szekrény hátoldalán található ETHERCAT IN porthoz kell csatlakoztatni. Lásd [2.12. rész](#).
 - Az F1 főbiztosítékok nincsenek nyitva (a jelzőlámpák világítanak)
 - A Q1M megszakító bekapcsolt állásban van (a kapcsoló fel van nyomva)
 - A G1 egyenáramú tápegység bekapcsolt állapotban van (zöld LED világít).
 - A K1 biztonsági relé három zöld LED-jének mindegyike világít, ha a gép biztonsági kapui zárva vannak.
 - Csak az első „Áram” LED világít, ha a biztonsági kapuk nyitva vannak.
 - A Q1, Q10, Q11 megszakítók bekapcsolt állásban vannak.
 - Vizsgálja meg a K2 relét (az Altanium vészleállító áramkörhöz kapcsolódik); három zöld LED világít.

Táblázat B-2 Hajtáshibák

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|---|---|---|
| Kommunikációs hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Kommunikáció (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 119 | A hajtás már nincs szinkronban a Fieldbus-szal | Oldja meg a HMI képernyőn jelentett Fieldbus-kommunikációs riasztásokat. Ellenőrizze a Fieldbus kommunikációs kábeleit és a csatlakozásokat. Ellenőrizze az elektromos zajforrásokat. Ellenőrizze az EMC-problémákat, az árnyékolási problémákat, a 24 V-os tápellátás elvesztését. Ellenőrizze, hogy a szervohajtás-rendszerrel azonos Fieldbus-on nincsenek-e hibás eszközök. Kapcsolja ki az áramellátást, és ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a Husky-val |
| 127 | Fieldbus megszakítás időtúllépése | |
| 501 | Jelenlegi vezérlőciklus > RT0-ciklusidő | |
| 505 | Fieldbus ciklusidő < RT0-ciklusidő | |
| 1023 | Kommunikációs hiba a MUX regiszterrel és az FPGA között | |
| 1037 | Jelhiba az One Wire EEprom-mal való kommunikáció során | |
| 1937 | A tényleges adatokat nem vették fel időben | |
| 1938 | Még nem állnak rendelkezésre adatok | |
| Konfigurációs hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Konfiguráció (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 128 | Ismeretlen FPGA-rendszer azonosító | Kapcsolja ki az áramellátást, és ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a Husky-val |
| 129 | A rendszer FPGA verziója nem fele meg a DSP szoftvernek | |
| 130 | A tartalékverziót az 1. Bootloader indította el | |
| 131 | A kommunikációs firmware elindította a tartalékverziót | |
| 132 | A firmware elindította a tartalékverziót | |
| 133 | Az FPGA elindította a tartalékverziót | |

Táblázat B-2 Hajtáshibák (Folytatás)

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|--|---|--|
| 153 | Minimális értéknél kisebb érték | (Folytatás) |
| 154 | Maximális értéknél nagyobb érték | |
| 157 | Rossz tengelyindex | |
| 2702 | Hiba a visszatérő mozgás konfigurációjában | |
| Visszajelzési hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Visszajelzés-érzékelő (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 400 | A kódoló jelének amplitúdója túl kicsi | <p>Ellenőrizze, hogy a kódoló kábele nem sérült-e meg, és csatlakoztatva van-e a motorhoz.</p> <p>Az is előfordulhat, hogy a kódoló hardverében van hiba, és ha igen, akkor a motort szervizelni kell.</p> |
| 401 | A kódoló jelének amplitúdója túl nagy | |
| 402 | Hiba a pozíció Sin/Cos jeleken keresztüli inicializálása során. | |
| 403 | Kódoló figyelése: Szektorhiba miatti sebességtúllépés | |
| 404 | Jelfigyelés a négyszöghullámú inkrementális kódolóban | |
| 405 | CRC-hiba a fogadott adatokban | |
| 406 | Világítási hiba az EnDat® interfészen | |
| 407 | EnDat® interfészen a jel amplitúdója túl kicsi | |
| 408 | Pozíciós hiba az EnDat® interfészen | |
| 409 | Túlfeszültség az EnDat® interfészen | |
| 410 | Feszültséghiány az EnDat® interfészen | |
| 411 | Túláram az EnDat® interfészen | |
| 412 | Akkumulátor hiba az EnDat® interfészen | |
| 413 | Riasztási bit beállítva | |
| 414 | Hiba a vétel során: A címtükrözés hibát jelez | |
| 415 | A kódoló jeleinek eltérése meghaladja az állítható határértéket | |
| 1730 | Kódoló hőmérséklete kritikus | |
| 1733 | Többfordulós pozíciós hiba | |
| 1734 | Többfordulós pozíciós hiba | |
| 1735 | Többfordulós pozíciós hiba | |
| 1752 | Hiba a kódoló inicializálásakor (több hiba) | |
| 1753 | A pozíció általában nem megbízható | |

Táblázat B-2 Hajtáshibák (Folytatás)

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|---|---|---|
| 1754 | Ismeretlen hiba a kódolótól | (Folytatás) |
| 1800 | Nincsenek vagy érvénytelen adatok a kódolómotor típus tábláján | |
| 1801 | Érvénytelen rész található a kódoló OEM memóriájában | |
| 1813 | Nincs szabad memória a kódolóban | |
| Eszközhibák túlterhelése | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Túlterhelés (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 2022 | Az eszköz túlterhelése | Törölje a hibát, és értékelje a lassulás értékét a mozgásprofilban, és ha lehetséges, csökkentse azt |
| Túlfeszültség a tápegységben hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Túlfeszültség (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1002 | A tápegység maximális egyenáramú kapcsolási feszültsége túllépése | Törölje a hibát, és értékelje a lassulás értékét a mozgásprofilban, és ha lehetséges, csökkentse azt |
| 1055 | Egyenáramú kapcsolási feszültségszagató küszöbértékének (egyenáramú kapcsolási feszültség max. -30 V) túllépése | |
| 2008 | Túlfeszültség az egyenáramú kapcsolásban | |
| Feszültséghiány a tápegységben hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Feszültséghiány (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1019 | Egyenáramú kapcsolási feszültség feszültség hiánya | Ellenőrizze a vezérlő tápfeszültségét, és erősítse meg, hogy az a specifikáción belül van Kapcsolja ki az áramellátást, és, ha a probléma továbbra is fennáll lépjen kapcsolatba a Husky-val |
| 2009 | Alulfeszültség az egyenáramú kapcsolásban | |
| Tápegység túlmelegedési hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Hajtás túlmelegedése (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1006 | Tápegység túlzott hőmérséklete | Győződjön meg róla, hogy a hajtás felett vagy alatt nincs légelzárás, és hogy a készülék hátulján lévő légbeszívó szűrőben nincsenek törmelékek vagy akadályok. |
| 1020 | Hűtőborda túlzott hőmérséklete | |
| 1021 | Túlzott belső hőmérséklet | |

Táblázat B-2 Hajtáshibák (Folytatás)

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|---|--|---|
| Biztonsági funkció hibái | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Hajtás funkció (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1007 | Tápegység biztonsági reléje | Kapcsolja ki az áramellátást, és ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a Husky-val. |
| Motor túlmelegedési hibái | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Motor túlmelegedése (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 709 | Motor túlzott hőmérséklete | Ellenőrizze a motort körülvevő területet a túlzott hőforrások szempontjából. |
| 712 | Rövidzárlat a hőmérséklet-kódolóban | |
| 713 | A hőmérséklet-kódoló nincs csatlakoztatva | Az üzemi ciklus talán túl agresszív. Lehetőség szerint csökkentse a működtetés gyakoriságát Értékelje a mozgásprofil beállításait, és lehetőség szerint használjon kevésbé agresszív beállításokat |
| 714 | Motor túlzott hőmérséklete PTC ellenállás | |
| Pozíció-eltérés hibák | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 207 | 1. túllépett pozíció hibahatárérték | Ellenőrizze, hogy az öntőforma mechanikus szerkezet ében nincs-e akadály, és távolítsa el, ha van Értékelje a mozgásprofil beállításait, és lehetőség szerint használjon kevésbé agresszív beállításokat |
| 208 | 2. túllépett pozíció hibahatárérték | |
| Sebességeltérés hibái | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Sebesség-eltérési határérték túllépése (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 201 | Túllépett határérték pozíció sebességszabályozási eltérése | Ellenőrizze, hogy az öntőforma mechanikus szerkezet ében nincs-e akadály, és távolítsa el, ha van Értékelje a mozgásprofil beállításait, és lehetőség szerint használjon kevésbé agresszív beállításokat |
| 202 | Túllépett határérték pozíció sebességszabályozási eltérése | |

Táblázat B-2 Hajtáshibák (Folytatás)

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|---|--|---|
| I²t motor túlterhelési hibái | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Motor túlterhelés (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 205 | I ² t motor túlterhelése | <p>Értékelje, hogy a pozícióban lévő motorra túlzott erőt alkalmaznak-e</p> <p>Állítsa be a relaxálási határérték beállítását az Engedélyek képernyőn, hogy szükség szerint csökkentse az alkalmazott erőt.</p> <p>Ellenőrizze, hogy az öntőforma mechanikus szerkezetében nincs-e akadály, és távolítsa el, ha van</p> |
| Motor túláram hibái | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Motor túláram (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1003 | Túláram hiba a tápegységben | <p>Ellenőrizze a motorral összekötő kábelezést.</p> <p>Kapcsolja ki a hajtás áramellátását.</p> <p>Akkor fordulhat elő, ha egy hosszas elzáródás észrevétlen marad.</p> <p>A motor esetleg megsérült és cseréire szorul</p> |
| Motor földelési hibái | | |
| Riasztás leírása: Hajtáshiba: Motor földelési hiba (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1004 | Teljesítményszakasz hibaárama / földzárlat-figyelés | <p>A földelési hiba a motorban, a motorkábelben, a feszültségosztó ellenállásban vagy annak tápkábelében keletkezhet.</p> <p>Keresse meg és cserélje ki a hibás eszközt.</p> |
| Kommunikációs figyelmeztetés | | |
| Riasztás leírása: Hajtással kapcsolatos figyelmeztetés: Kommunikáció (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 139 | A hajtás nincs szinkronban az RT Fieldbus-szal (figyelmeztetés) | Oldja meg a HMI képernyőn jelentett Fieldbus-kommunikációs riasztásokat. |
| 1931 | Általános átviteli hiba. Az ügyfélnek meg kell ismételnie a táviratot (pl. széttördelt átvitekkel) | <p>Ellenőrizze a Fieldbus kommunikációs kábeleit és a csatlakozásokat.</p> <p>Ellenőrizze az elektromos zajforrásokat.</p> |
| 1934 | A kommunikációs partner hibás számot jelent a távirat felhasználói adataiban | Ellenőrizze az EMC-problémákat, az árnyékolási problémákat, a 24 V-os tápellátás elvesztését. |
| 2413 | Az átviteli folyamat foglalt | |

Táblázat B-2 Hajtáshibák (Folytatás)

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|--|--|---|
| 2414 | A vételi folyamat foglalt | Ellenőrizze, hogy a szervohajtás-rendszerrel azonos Fieldbus-on nincsenek-e hibás eszközök. Kapcsolja ki az áramellátást, és ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a Husky-val |
| 2415 | Átviteli folyamat időtúllépése | |
| 2416 | Vételi folyamat időtúllépése | |
| Visszajelzéssel kapcsolatos figyelmeztetések | | |
| Riasztás leírása: Hajtással kapcsolatos figyelmeztetés: (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 417 | Frekvencia ütközése figyelmeztetés | Ellenőrizze, hogy a kódoló kábele nem sérült-e meg, és csatlakoztatva van-e a motorhoz. Az is előfordulhat, hogy a kódoló hardverében van hiba, és ha igen, akkor a motort szervizelni kell. |
| 418 | Túl magas hőmérséklet figyelmeztetés | |
| 419 | Világításvezérlő tartalék figyelmeztetés elérve | |
| 420 | Akkumulátor töltöttsége túl kicsi figyelmeztetés | |
| 421 | Hivatkozási pont figyelmeztetés | |
| | | |
| 203 | Pozitív túlsebesség határérték túllépése | |
| 204 | Negatív túlsebesség határérték túllépése | |
| Motor túlmelegedésre vonatkozó figyelmeztetések | | |
| Riasztás leírása: Hajtással kapcsolatos figyelmeztetés: Motor túlmelegedése (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 96 | Rövidzárlatos motorhőmérséklet-érzékelő $T_m \leq -30^\circ\text{C}$ | Ellenőrizze, hogy a fekete kódolókábel nem sérült-e meg, és hogy a motorhoz van-e csatlakoztatva. Cserélje ki az A. kódolómodult a hajtásban. Cserélje ki a motort. |
| 97 | Hőmérséklet-érzékelő motor nincs csatlakoztatva $T_m \geq +300^\circ\text{C}$ (572 °F) | Ellenőrizze, hogy a fekete kódolókábel csatlakoztatva van-e a motor és a hajtásközött, és nem sérült-e meg. Cserélje ki az A. kódolómodult a hajtásban. Cserélje ki a motort. |
| 98 | Motor túlmelegedése | Hagyja a motort lehűlni. Növelje a ciklusidőt (a ciklusidő nem lehet kevesebb 3 mp-nél). |
| 99 | I^2t hiba > 100% | Hagyja a motort lehűlni. Növelje a ciklusidőt (a ciklusidő nem lehet kevesebb 3 mp-nél). |
| 710 | 1. motorhőmérséklet-küszöbérték túllépése | Ellenőrizze a motort körülvevő területet a túlzott hőforrások szempontjából. Az üzemi ciklus talán túl agresszív. Lehetőség szerint csökkentse a működtetés gyakoriságát Értékelje a mozgásprofil beállításait, és lehetőség szerint használjon kevésbé agresszív beállításokat |
| 711 | 2. motorhőmérséklet küszöbérték túllépése | |
| Tápegység túlmelegedésével kapcsolatos figyelmeztetések | | |

Táblázat B-2 Hajtáshibák (Folytatás)

| BMAXX5000 hibakódok: | | |
|--|---|---|
| Riasztás leírása: Hajtással kapcsolatos figyelmeztetés: Hajtás túlmelegedése (XXXX. hibakód) | | |
| Hibakód | Hiba | Megoldás |
| 1049 | Hűtőborda hőmérséklet-küszöbérték túllépése figyelmeztetés | Győződjön meg róla, hogy a hajtás felett vagy alatt nincs légelzárás, és hogy a készülék hátulján lévő légbeszívó szűrőben nincsenek törmelékek vagy akadályok. |
| 1050 | Belső levegő hőmérséklet-küszöbérték túllépése figyelmeztetés | |

B.4 Riasztás: Pozíció-eltérés határérték túllépése

Ez a hiba akkor lép fel, ha egy tengely pozíciója nagyobb vagy kisebb, mint a Pozíció-eltérés tolerancia beállítási pontja. A riasztásokat törölheti, de azonnal vagy a következő tengelymozgás során újra megjelenhetnek, ha a probléma továbbra is fennáll.

A hiba lehetséges okai a következők:

- A Nyitóerő határértéke vagy a Záróerő határértéke túl kis értékre van beállítva.
- A Pozíció-eltérés tolerancia túl kicsire van beállítva.
- A rendszerben lévő gyanta túl hideg, vagy a hőmérsékleti zónák beállítási pontjai túl alacsonyra vannak beállítva.
- A szelepszár lemezének fizikai elzáródása.
- Sérült alkatrész.
- Működés előtt nem távolították el a karbantartási tű(ke)t (csak az UltraSync-E Generation 1 rendszereknél).
- Az erőhatár túl alacsonyra van beállítva a mozgás befejezéséhez.

Végezze el a következő hibaelhárítási lépéseket:

1. A Riasztások vagy az Eseményelőzmények képernyőn olvassa el a hibához kapcsolódó riasztásokat, hogy megtudja, mikor történt a hiba. Nyitott vagy zárt mozgás közben, vagy végpozícióban tartva történt?
2. Növelje a zárási és nyitási erőhatárértékeket.
3. Csökkentse a sebesség, a gyorsulás és a lassulás értékeit.
4. Növelje a Pozíció-eltérés tolerancia értékét.

Függelék C Megelőző karbantartás

A következő feladatokat rendszeres ütemezés szerint kell elvégezni.

| Intervallum | Feladat |
|-----------------|---|
| Minden nap | <p>Győződjön meg arról, hogy minden biztonsági berendezés megfelelően működik.</p> <p>Vizsgálja meg az összes kábelt.</p> <p>Tisztítsa meg az ASC szekrényt és a kijelzőmodul érintőképernyőjét.</p> <p>Vizsgálja meg a légszűrő területét az ASC hátsó részén.</p> |
| Minden hónapban | Vizsgálja meg az összes elektromos alkatrészt. |



VIGYÁZAT!

Győződjön meg arról, hogy a légszűrő fedele vagy a légkivezető nyílások nincsenek eltömődve. Ha nincs elegendő légáramlás, akkor az ASC károsodhat.

Vizsgálja meg a légszűrőt (végezze ezt a feladatot gyakrabban, ha olyan ASC-t üzemeltet, ahol a légáramlás nagy mennyiségű szennyeződést tartalmaz).

1. Az IMM indítása előtt ellenőrizni kell az öntőcellán lévő összes biztonsági berendezést.
 - a. Ellenőrizze a vészleállító gombokat.
 - 1) Nyomjon meg egy vészleállító gombot.
 - 2) Győződjön meg arról, hogy az öntőcellában minden mozgás leállt.
 - 3) Húzza ki a vészleállító gombot.
 - 4) Indítsa el az IMM-et.
 - 5) Ismétlje meg az [1. lépés-4. lépés](#). lépéseket az összes többi vészleállító gomb esetében.
 - b. Ellenőrizze a biztonsági kapukat.
 - 1) Nyissa ki a biztonsági kaput.
 - 2) Győződjön meg arról, hogy az öntőcellában minden mozgás leállt.
 - 3) Zárja be a biztonsági kaput, és indítsa el az IMM-et.
 - 4) Ismétlje meg az [1. lépés-3. lépés](#). lépést az összes fennmaradó, mozgatható és reteszelt biztonsági kapunál.

2. Vizsgálja meg az összes ASC-kábelt kopás és sérülés szempontjából. Cserélje ki a sérült vagy kopott kábeleket.
3. Tisztítsa meg az ASC-t és az érintőképernyőt.
 - a. Távolítsa el minden olajat, zsírt és egyéb nem kívánt anyagot az ASC szekrényéből.
 - b. Áramtalanítsa a kijelzőmodult.
 - c. Puha, szőszmentes ruhával távolítsa el a port és más nem kívánt szennyeződések az érintőképernyőről.



VIGYÁZAT!

Mechanikai veszély - a berendezés károsodásának kockázata. Az ASC-re permetezett vagy hulló folyadék, beleértve az olajat vagy a vizet is, károsíthatja a berendezést. Ne mossa porlasztott vízszugárral.

- d. Ha szükséges, fújjon egy kis mennyiségű üvegtisztítót, hogy a puha, szőszmentes kendő nedves legyen. Kerülje az ammóniát tartalmazó üvegtisztítószereket. Törölje át a képernyőt nedves ruhával.
4. Győződjön meg arról, hogy a légszűrő fedelének résein az ASC hátulján nincs por vagy más nem kívánt anyag.
5. Vizsgálja meg a légszűrőt.
 - a. Az ASC hátsó részén távolítsa el a légszűrő fedelét rögzítő csavarokat. Lásd 1-1. ábra.
 - b. Vegye le a légszűrő fedelét.
 - c. Vegye ki a légszűrőt az ASC-ből.
 - d. Vizsgálja meg a légszűrőt. Győződjön meg róla, hogy tiszta és nem szennyeződött.
 - e. Szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki a légszűrőt.
 - f. Két különböző méretű légszűrő létezik.
 - 1) HPN 7113453 - hajtogatott paneles légszűrő (10x10x1 hüvelyk) MERV8 vagy azzal egyenértékű.
 - 2) HPN 7113472 - hajtogatott paneles légszűrő (7x7x1 hüvelyk) MERV8 vagy azzal egyenértékű.
 - 3) Szerelje be a megfelelő légszűrőt az ASC-be.
 - 4) Szerelje fel a légszűrő fedelét, és rögzítse a csavarokkal.

Index

A

Adatgyűjtés
 indítási feltételek 176
 leállítás feltételei 177
Adatrekordok 161
Adatszűrő, folyamat 183
Adminisztráció és biztonság 47
Aktiválás, tengely 89
Alkatrészek helye 8
Állapot mező, rendszer 34
Állapot, folyamatfigyelés 182
Állapotjelzők, engedély 117
Általános beállítás képernyő 87
Általános biztonság 2
Áram alkalmazása 30
Átvitel, motor/terhelés 102
Automatikus kijelentkezés 54
Az ASC indítása 29

B

Be-/kikapcsolási jelzés
 engedélyezése 92

Beállítás

 berendezés, kezdeti 9
 öntőforma 71
Beállítási választások,
 folyamatfigyelés 186

Bemenet

 kábelezés 4
 tápcsatlakozás 15
Bemeneti/kimeneti jelek 17

Berendezés

 áram alkalmazása 30
 bemeneti/kimeneti csatlakozások 17
 biztonság 1
 biztonsági jelek 3
 eltávolítás a szállítótartályból 9
 emelés 9
 felhasználási korlátozások 4
 funkció 3
 hibaelhárítás indítása 193
 indítás 29
 kezelőszervek, csatlakozók és
 alkatrészek helye 8

- kizárás/kitáblázás 17
- névelges értékek 5
- összeszerelés 12
- túláramvédő eszköz 16
- Bevágási pozíció keresése 107
- Bevezetés, ASC 1
- Biztonság 1, 8
 - általános 2
 - berendezés jelei 3
 - I/O jelek 136
 - jelek 22
 - kezelőszervek, csatlakozók és alkatrészek azonosítása 8
- Biztonság és adminisztráció 47

C

- Célbeállítások, figyelési határértékek 170
- Ciklus terjedelme képernyő 183
- Ciklus üzemmód konfigurációja 173
- Ciklusarchívum képernyő 184
- Ciklusbemenet 181
- Ciklusfigyelés 183
 - diagramnézet és beállítási választások 186
- Ciklusidő-határérték 182
- Csatlakozások
 - bemeneti/kimeneti kommunikáció 28
 - Ethercat 27
 - formázópad üzemmódú dugó 23
 - kijelző teljesítménye 28
 - szervomotor (tengely) 27
 - X200/X201 18
- Csatlakozóhelyek 8
- Csatlakoztassa a bemeneti tápellátást 15
- Csoportnevek, tengelyek 90

D

- Diagramnézet választásai 186
- Diagramnézet, mozgásprofil 111
- Digitális bemenetek 137
 - Ethernet 139
 - fűtések 140

- szervó 138
- Digitális kimenetek 141
 - Ethernet 145
 - fűtések 146
 - szervó 142

E

- Egyéni állapotjelek 87
 - választások, tengelyek 90
- Előzménygrafikon 164
 - dátum-/időtartomány beállítása 166
 - görbe adatpontja 165
 - időkeret beállítása 166
 - változóválasztás 167
- Engedély felülbírálnak, tengely 86
- Engedélyek képernyő 113
 - invertálás 117
 - jelzők 117
 - mozgás, léptetés, alaphelyzet, kalibrálás és felülbírálnak 116
 - választások 114
- Erő 93, 150
- Eseményelőzmények ikon azonosítása 156
- Eseményelőzmények képernyő 153
 - események szűrése 155
 - riasztás és esemény ikonok 156
- Ethercat csatlakozások 27
- Ethernet
 - digitális bemenetek 139
 - digitális kimenetek 145

F

- Fájl, nyomtatás 43
- Fejléc/lábléc, képernyő 32
- Felhasználói választások, mentett 54
- Felhasználó-kezelés 47
 - gombok 36
 - képernyő 53
- Feltételek, riasztás 153
- Feszültség, hibaelhárítás veszélyes 191
- Figyelés
 - ciklus 183
 - motor 106
- Figyelmeztetések, riasztás 157

- Folyamatfigyelés
 - állapot 182
 - beállítás 172, 182
 - adatszűrő 183
 - ciklus üzemmód
 - konfigurációja 173
 - ciklusidő-határérték 182
 - idő üzemmód konfigurálása 172
 - lehülési adatok gyűjtése 173
 - naplótvitel 182
 - előzménygrafikon 164
 - határértékek 168
 - trendgrafikon 161
- Folyamatváltozó-választó 171
- Formázópad üzemmódú dugó 23
- Fűtések
 - digitális bemenetek 140
 - digitális kimenetek 146
- Fűtések képernyők 52
- G**
- Globális beállítások, kritikus változó művelet 170
- Gombok
 - felhasználó-kezelés 36
 - hőmérséklet-szabályozás képernyők 40
 - hőmérséklet-szabályozás nézet 39
 - kézi vezérlés, sorrend képernyő 127
 - közös 37
 - navigáció 34
 - nyelvválasztás 42
 - nyomtatás fájlba 43
 - párbeszédpanel 41
 - rendszer 36
 - rendszer képernyő választás 36
 - rendszerkonfiguráció 38
 - riasztás 35
 - sorrendvezérlő üzemmódok 123
 - súgó 45
 - szervevezérlés 37
 - szervevezérlési üzemmód 80
 - többválasztásos tartási idő 58
 - vezérlési üzemmód 32
- Görbe adatpontja 165
- H**
- Hajtáshiba (hibakód#) 193
- Hálózat
 - beállítások 60
 - megosztás 63
 - vezeték nélküli 62
 - vezetékes 61
- Határértékek, folyamatfigyelés 168
 - célbeállítások 170
 - folyamatváltozó-választó 171
 - globális beállítások 170
 - késleltetési határérték ellenőrzése 171
- Hiba, hajtás 193
- Hibaelhárítás 191
 - berendezés indítása 193
 - hajtáshiba (hibakód #) 193
 - pozíció-eltérés határérték túllépése 200
 - veszélyes feszültség 191
- Hibaelhárítás indítása 193
- Hibák
 - figyelmeztetések 157
 - megszakítás/leállítás 158
- Hőmérséklet szekrény, szervó 60
- Hőmérséklet-szabályozás csatlakozás 28
 - képernyők gombok 40
 - nézetek gombok 39
- I**
- I/O képernyők 135
 - biztonsági jelek 136
 - digitális bemenetek 137
- Idő üzemmód konfigurálása 172
- Időkeret, beállítás 166
- Indítók képernyő 118
 - jelek 120
 - műveletek 118
 - típus és késleltetés 120
- Integráció 7
- Interfész

kezelő 31
műszerfal 65
Invertálás beállítása 117

J

Jelek képernyő, sorrend 129
konfigurációk 130
Jelek képernyők
Engedélyek 113
Indítók 118
jelek 120
műveletek 118
típus és késleltetés 120
Jelentéstípusok, nyomtatás 44
Jelzők
rendszerállapot mező 34
Szervó kezdőképernyő 83
Jelzők, képernyő 32

K

Kábelezés, bemenet 4
Kapcsolási típus, tengelyek 90
Kapcsolat, VNC 69
Képernyők
Általános beállítás 87
ASC kezdő 31
Ciklus terjedelme 183
Ciklusarchívum 184
Előzménygrafikon 164
Eseményelőzmények 153
fejléc/lábléc és jelzők 32
Felhasználó-kezelés 53
Folyamatfigyelés beállítása 172
Hálózat 60
Határértékek 168
I/O 135
Jel 129
Jelek 113
Képernyőbiztonság
1. fő 48
2. fő 50
Fűtések 52
Szervó 51
Lépések 128

Mozgásprofilok 108
Öntőforma beállítása 71
Opciók 133
Rendszerbeállítás 55
Riasztás 151
Sorrend 125
Szervó kezdő 82
Szervó vezérlő 79
Tengely beállítása 93
Mechanikus 100
Motor 104
Művelet 94
Pozíciók 97
Trendgrafikon 161
Üzem módok beállítása 87
Képernyősűgő 45
Késleltetési határérték ellenőrzése 171
Kezdőképernyő, ASC 31
Kezelői interfész 31
távoli 13
Kezelőszervek, berendezés 8
Kézi vezérlés
engedélyek 86
gombok, sorrend képernyő 127
szervó 83
Kifejezések glosszáriuma 189
Kifejezések, glosszáriuma 189
Kijelentkezés, automatikus 54
Kijelző tápcsatlakozás 28
Kiszolgáló, VNC 69
Kizárás/kitáblázás 17
Kliens, VNC 68
Konfiguráció, motor 105
Konfigurálható jelek 147
erő 150
feltételek 148
logikai függvény 149
Korlátozások, berendezések
használata 4
Korlátozások, felhasználói kézikönyv 7
Kötés 16
Közös gombok 37
Kritikus változó művelet 170

L

Leállásvezérlés 85
Légszűrő 59
Lehűlési adatok gyűjtése 173
Lépések képernyő, sorrend 128
Lépések, mozgásprofil 110
Léptetésvezérlés 85
Letöltés, motor 107
Logikai függvény 93, 149

M

Mechanikus képernyő 100
Megosztás, hálózat 63
Mentett felhasználói választások 54
Mértékegységek beállítása 58
Mértékegységek, beállítás 58
Motor képernyő 104
 bevágási pozíció keresése 107
 figyelés 106
 konfiguráció 105
 letöltés 107
Motorcsatlakozások, szervó 27
Mozgásprofilok képernyő 108
 beállítási pontok 109
 diagramnézet és beállítások 111
 lépések száma 110
Műszaki adatok, üzemeltetési
 környezet 5
Műszerfal interfész 65
Művelet képernyő, tengely 94

N

Naplóátvitel, folyamat 182
Navigációs gombok 34
Névleges értékek, berendezés 5
Nincs teljesítményhatás a szervó
 tengelyekre 26
Nyelv kiválasztása 57
Nyelvválasztás 42, 57
Nyomtatás
 fájlba 43
 jelentéstípusok 44

O

Öntőforma

adatok átvitele hálózatra 77
adatok átvitele USB eszközre 77
beállítás 71
beállítási fájl betöltése 76
beállítási fájl vagy mappa törlése 76
betöltött fájl mentése új fájlként 75
fájlok másolása 76
fájlok vagy mappák átnevezése 77
képernyő, beállítás 71
módosítások elvetése beállítási
 fájlból 75
módosítások mentése beállítási
 fájlba 75
új beállítási fájl, létrehozás 74
új beállítási mappa, létrehozás 74
Opciók képernyő, sorrend 133
Összeférhetőség, tengelyek 81
Összeszerelés, berendezés 12

P

Párbeszédpanel gombok 41
Pozíciók képernyő 97

R

Referencia irányelv és szabványok 7
Rekordok, adatok 161
Rendszer gombok 36
Rendszerállapot mező 34
Rendszerbeállítás
 fő képernyő 55
 hálózati beállítások 60
Rendszerkonfiguráció gombok 38
Riasztás
 ciklus-időtúllépés, engedélyezés 182
 feltételek 153
 figyelmeztetések 157
 megszakítás/leállítás 158
gombok 35
képernyő 151
 megnyitás 153
pozíció-eltérés határérték
 túllépése 200
tisztítás 153

S

- Sorrend képernyő 125
- Sorrendvezérlő 123
- Súgó, képernyőn 45
- Szabványok, referencia irányelv és 7
- Szekrény hőmérséklete 60
- Szervizsegítség, távoli 66
- Szervó
 - biztonsági választások képernyő 51
 - digitális bemenetek 138
 - digitális kimenetek 142
 - egyéni állapotjelek 87
 - engedély felülbíráltása 86
 - jelzők, kezdőképernyő 83
 - kezdőképernyő 82
 - kézi vezérlés 83
 - engedélyek 86
 - leállításvezérlés 85
 - léptetésvezérlés 85
 - motorcsatlakozások 27
 - szekrény hőmérséklete 60
 - tengelyválasztó sáv 80
 - vezérlési üzemmódok 80
 - vezérlő képernyő 79
 - vezérlőgombok 37
- Szűrő, levegő 59

T

- Távoli kezelői interfész 13
- Távoli szervizsegítség 66
- Teljesítmény
 - alkalmazás 30
 - csatlakozás 15
- Tengely
 - aktiválás 89
 - beállítási képernyők 93
 - Mechanikus 100
 - Motor 104
 - Művelet 94
 - Pozíciók 97
 - csoportnevek és kapcsolási típus 90
 - Művelet képernyő 94
 - választó sáv 80
- Tengelyek

- bekapcsolási jelzés engedélyezése 92
- egyéni állapotjel választások 90
- kikapcsolási jelzés engedélyezése 92
- logikai függvény 93
- összeférhetőség 81
- Többválasztásos tartási idő, gomb 58
- Trendgrafikon 161
 - változás 162
- Túláramvédő eszköz 16

U

- Üzemeltetési környezetre vonatkozó műszaki adatok 5
- Üzemmódok beállítása képernyő 87

V

- Változóválasztás,
 - előzménygrafikon 167
- Védőeszköz, túláram 16
- Veszélyes feszültség, hibaelhárítás 191
- Vészleállítás 22
- Vezérlési üzemmód gombjai 32
- Vezeték nélküli hálózat 62
- Vezetékes hálózat 61
- Virtuális hálózati számítástechnika (VNC) 67

X

- X200/X201 csatlakozások 18