

ThinkTop

V50 és V70



Lit. Code
Manual No.

200000549-7-HU
100000340

Kézikönyv

Kiadta
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dánia
+45 79 32 22 00

The original instructions are in English

© Alfa Laval Corporate AB 2025-10

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval Corporate AB. No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval Corporate AB's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Tartalomjegyzék

1	EK-megfelelőségi nyilatkozat.....	5
2	A ThinkTop-ról.....	7
2.1	A kézikönyvről.....	7
3	Telepítés.....	9
3.1	Mechanikai telepítés.....	10
3.2	Pneumatikus telepítés.....	11
3.3	Elektromos telepítés, Digital-IO 24V.....	12
3.4	Elektromos telepítés, AS-interfész.....	14
3.5	Elektromos telepítés, IO-kapcsolat.....	15
3.6	Opció - Felső ülésemelő felügyelet.....	17
3.7	Opció – Szelepsebesség csökkentése.....	19
3.8	Opció – Szelepszárási sebesség növelése.....	20
4	Beállítás.....	21
4.1	Automatikus beállítás.....	21
4.2	Flex Setup.....	22
4.3	Live Setup.....	25
4.4	Opciók.....	26
5	Hibaelhárítás.....	27
5.1	A hibakód kiszámítása.....	27
5.2	Hibaleírások.....	28
5.3	A hibakódminták értelmezése.....	31
5.4	Tippek és trükkök.....	32

1 EK-megfelelőségi nyilatkozat

EK-megfelelőségi nyilatkozat felülvizsgálata 2019.05.01.

A rendeltetési cég

Alfa Laval Kolding A/S

A cég neve

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dánia

Cím

+45 79 32 22 00

Telefonszám

ezúton kijelenti, hogy

Felső egység szelepvezérléshez és -jelzéshez

Megjelölés

ThinkTop V50, ThinkTop V70

Típus

A következő sorozatszámok: 0 - 10.000.000

megfelel az alábbi módosított irányelveknek:

- 2014/30/EU EMC-irányelv
- 2011/65/EU RoHS2-irányelv

A műszaki fájl összeállításáért felelős személy a jelen dokumentum aláírója

Globális termékminőségi igazgató

Szivattyú, szelep, szerelvény és tartály berendezések

Beosztás

Lars Kruse Andersen

Név

Kolding

2019-05-01

Hely

Kelt:

Aláírás



2 A ThinkTop-ról

A ThinkTop egy szelepfedél vezérlő egység, amely a szelepek felügyeletét és vezérlését biztosítja a folyadékkezelési folyamat során. A vezérlőegységet a felhasználóbarát kialakítás és a robusztusság szem előtt tartásával fejlesztették ki.

A ThinkTop egy vezérlőpanellel rendelkezik, amely bármilyen PLC rendszerhez csatlakoztatható. Háromféle kommunikációs interfész áll rendelkezésre:

Digitális I/O 24 VDC, AS-Interfész v3.0, AS-I v2.11 és IO-link.

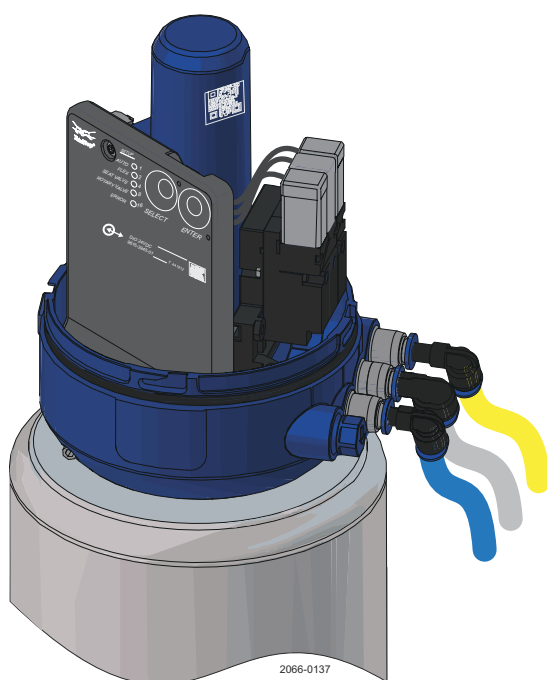
Amikor a ThinkTop jelet kap a PLC rendszertől a szelep kinyitásához, egy beépített mágnesszelep a helyére állítja a csatlakoztatott szelepet. A pozíciót a szelepszárhoz csatlakoztatott érzékelő cél észleli egy érintésmentes érzékelőrendszeren keresztül. A pozíciót ezután kiértékelik, és ha érvényes, a megfelelő visszajelzést visszajuttatják az automatizálási rendszerbe a kommunikációs interfészen keresztül.

V50 és V70 sorozat

A ThinkTop két sorozatban kapható: V50 és V70: A V50 sorozat egy kompakt opció, amely olyan szelepekhez igazított funkciókészlettel rendelkezik, amelyek csak egy mágnesszelepet igényelnek, például pillangó- és együlékes szelepeket. A V70 sorozat a rugalmasabb opció, amely úgy konfigurálható, hogy megfeleljen a legigényesebb szeleppalkalmazások, például a Mixproof szelepek igényeinek.

2.1 A kézikönyvről

Ebben a kézikönyvben részletes leírást talál a különböző ThinkTop változatok telepítéséről és beállításáról, valamint részletes információkat a hibakeresésről és a karbantartásról. Javasoljuk, hogy a telepítés megkezdése előtt ismerkedjen meg a kézikönyv tartalmával.



3 Telepítés

Ez a fejezet a V50 és V70 családon belüli ThinkTop változatok bármelyik Alfa Laval felszállószárú szelepére történő felszerelését tárgyalja.

Szerszámok

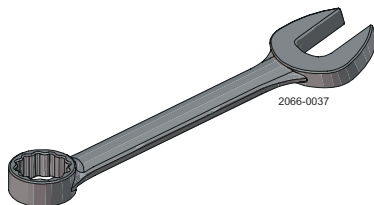
A telepítés elvégzéséhez a következő eszközökre van szüksége:

Hatlapfejű csavarkulcs

Állítható csavarkulcs vagy lapos csavarkulcs



2.5 mm



14, 19 mm

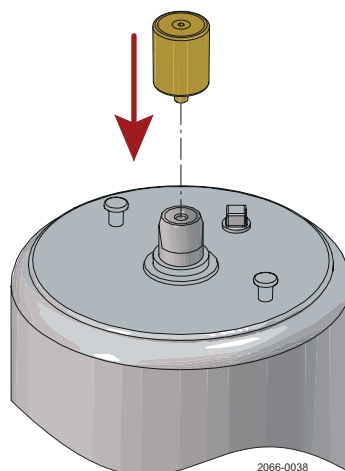
(további 12, 15 és 17 az ülésemelő érzékelő beszereléséhez)

Ha az elektromos szerelés megkönnyítése érdekében huzalvég érvéghüvelyeket használ, ajánlatos 10 mm-es hüvelyhosszúságú érvéghüvelyeket választani, hogy biztosítsa a teljes csatlakozást a kapcsokba.

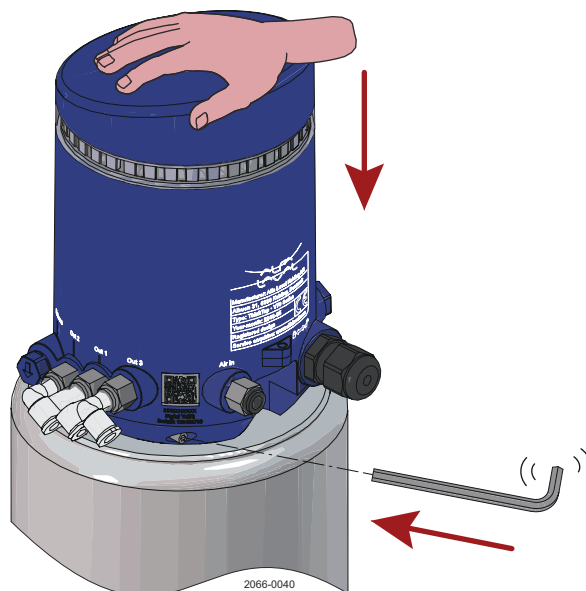
3.1 Mechanikai telepítés

A mechanikus telepítés egy kétlépcsős folyamat, ahol az érzékelő céltárgyát a működtető törzsére, a ThinkTop eszközt pedig a működtető tetejére kell felszerelni.

- 1 Illessze a sárga érzékelő céltárgyát a működtető törzsére.
Húzza meg kézzel az érzékelő céltárgyát, vagy használjon 22 mm-es csavarkulcsot (1...2 Nm)



- 2 Szerelje fel a ThinkTop-ot középen és laposan a működtető tetejére.
Tartsa a ThinkTop-ot laposan és stabilan az indítószerkezet tetején.
Használjon 2,5 mm-es imbuszkulcsot a két rögzítőcsavar egyikének enyhe meghúzásához.
Húzza meg a második rögzítőcsavart (1...1,5 Nm).
Húzza meg az első rögzítőcsavart (1...1,5 Nm).



! MEGJEGYZÉS

Bár az ülésemelés-érzékelő mechanikus beszerelését jelenleg is elvégezheti, az elektromos szerelést be kell fejezni az ülésemelés-érzékelő tesztelése előtt. Az ülésemelés-érzékelő beszerelésével és tesztelésével kapcsolatos információkért lásd: Az ülésemelés-érzékelő beszerelése [Opció - Felső ülésemelő felügyelet](#) a(z) oldalon 17.

3.2 Pneumatikus telepítés

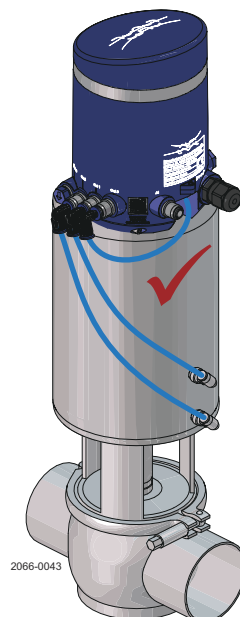
A pneumatikus telepítés megkezdése előtt vágja el a tömlőket a kívánt hosszúságra.

- 1 Csatlakoztassa a levegő ellátó tömlőket a ThinkTop levegő csatlakozói és a szelep levegő csatlakozói közé.

Kétüléses szelepeknél ügyeljen arra, hogy a tömlők egymással párhuzamosan fussanak, és ne fedjék egymást. Így a tömlők megfelelően csatlakoznak.

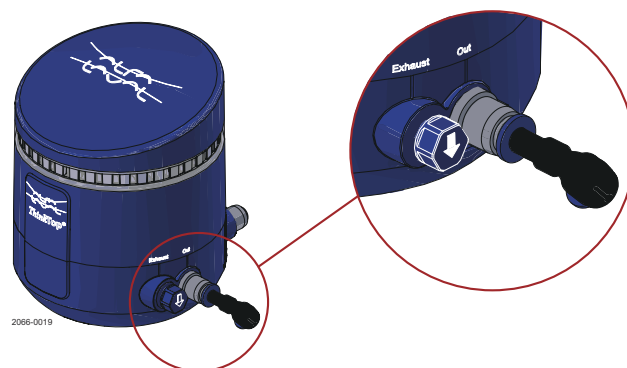
Csatlakoztassa a levegőellátást.

Csatlakoztassa a bemeneti levegő ellátó tömlőt a levegőcsatlakozóhoz, és kapcsolja be a bemeneti levegőt.



- 2 Ellenőrizze, hogy a levegőelvezető dugó lefelé mutat-e a nyíllal jelzett módon, hogy elkerülje a víz bejutását a pneumatikus rendszerbe. Az elvezető dugót addig forgathatja, amíg a megfelelő irányba nem mutat.

Ha a ThinkTop úgy van tájolva, hogy az elvezető dugó ne mutasson lefelé, akkor az alkatrész helyette egy lefelé néző szerelvényre cserélhető.



Szín és levegő csatlakozások jelzése

A ThinkTopon a légtömlők, a légszerelvények, a vizuális visszacsatolás és az elektromos visszacsatolás jelölése, számozása és színkódolása ugyanazt a mintát követi. Ez a minta biztosítja az automatikus beállítás megfelelő működését.

A fő szelepfunkció a ThinkTop Out 1 levegőcsatlakozójához csatlakozik, amely a fehér/fő visszacsatoláshoz van rögzítve.

A felső ülésemelő vagy a segédszelep funkciója a 2-es kimenethez csatlakozik, amely a kék/Us1 visszacsatoláshoz kapcsolódik.

Az alsó ülés-nyomászelep funkció a 3-as kimenethez csatlakozik, amely a sárga/Lsp visszacsatoláshoz kapcsolódik.

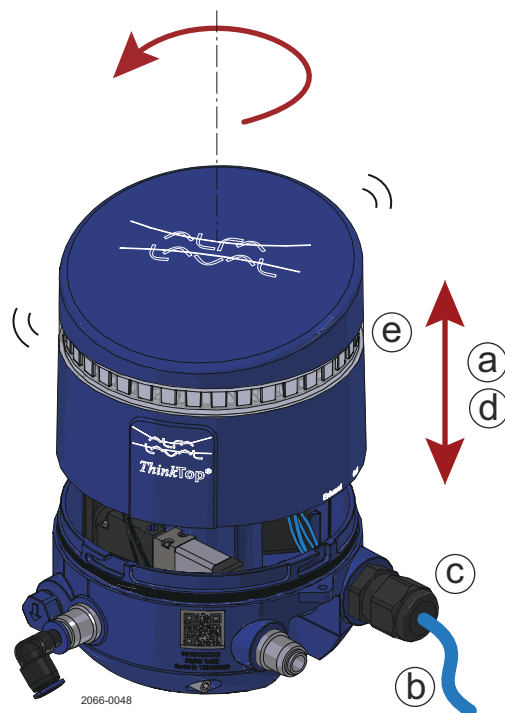
A levegőcsatlakozási számok a vezérlőegység fedelére vannak nyomtatva.

Olvassa el a szelep kézikönyvét a szelep egyes levegőnyílásaival kapcsolatos információkért.

A V70 5/2 mágnesszelepen az 1-es kimenet alapesetben zárt (NC), a 2-es kimenet pedig alapesetben nyitott (NO).

3.3 Elektromos telepítés, Digital-IO 24V

- 1 a) Távolítsa el a felső fedelet úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, majd felfelé emeli.
- b) Csatlakoztassa a kábelt a ThinkTophoz, majd csatlakoztassa a vezetékeket a csatlakozókhoz a kapcsolási rajz szerint.
- c) Húzza meg a kábeltömítést egy 19 mm-es csavarkulccsal (3 Nm).
Vagy húzza meg az M12 csatlakozót egy 14 mm-es csavarkulccsal (0,6...1,5 Nm).
- d) Helyezze vissza a felső burkolatot a helyére.
- e) Kapcsolja be az áramellátást.
Ha megfelelően van telepítve, a fényvezető zölden villog.

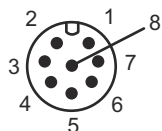


Bekötési rajzok

V50-es digitális-IO 24 V

Sorka- pocs	Vezérlőtábla			M12 dugó
1	24 V	Tápellátás	Színkód	Csapszeg: 1
2 ¹	GND	Tápellátás	BU (kék)	Csapszeg: 3 ¹
3 ¹	Szelep állapota	ki (PLC be)	WH (fehér)	Csapszeg: 2 ¹
4	Szelep feszültségmentesítve (DE-EN)	ki (PLC be)	BK (fekete)	Csapszeg: 4
5	Főszelep feszültség alatt (EN)	ki (PLC be)	GY (szürke)	Csapszeg: 5
6	1. mágnesszelep a főszelephez (SV1)	be (PLC ki)	PK (rózsaszín)	Csapszeg: 6

¹ Kérjük, vegye figyelembe a vezérlőtábla termináljának számsorozata és az M12 dugócsapok közötti különbséget.

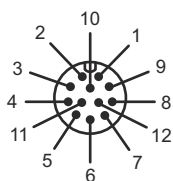


M12 opció (8 pólusú A-kódolt dugó).

V50-es digitális-IO 24 V

Sorka- pocs	Vezérlőtábla		Színkód	M12 dugó
1	24 V	Tápellátás	BN (barna)	Csapszeg: 1
2 ¹	GND	Tápellátás	BU (kék)	Csapszeg: 3 ¹
3 ¹	Szelep állapota	ki (PLC be)	WH (fehér)	Csapszeg: 2 ¹
4	Szelep feszültségmentesítve (DE-EN)	ki (PLC be)	BK (fekete)	Csapszeg: 4
5	Főszelep feszültség alatt (EN)	ki (PLC be)	GY (szürke)	Csapszeg: 5
6	Felső üléselő bekapcsolva (USL)	ki (PLC be)	PK (rózsaszín)	Csapszeg: 6
7	Alsó ülés nyomógomb feszültség alatt (LSP)	ki (PLC be)	VT (ibolyaszínű)	Csapszeg: 7
8	1. mágnesszelep a főszelephez (SV1)	be (PLC ki)	YE (sárga)	Csapszeg: 8
9	2. mágnesszelep USL-hez (SV2)	be (PLC ki)	GN (zöld)	Csapszeg: 9
10	3. mágnesszelep LSP-hez (SV3)	be (PLC ki)	RD (piros)	Csapszeg: 10
1	Tápellátás (24 V)	Üléselő érzé- kelő	BN (barna)	
2	GND	Üléselő érzé- kelő	BU (kék)	
3	jel	Üléselő érzé- kelő	BK (fekete)	

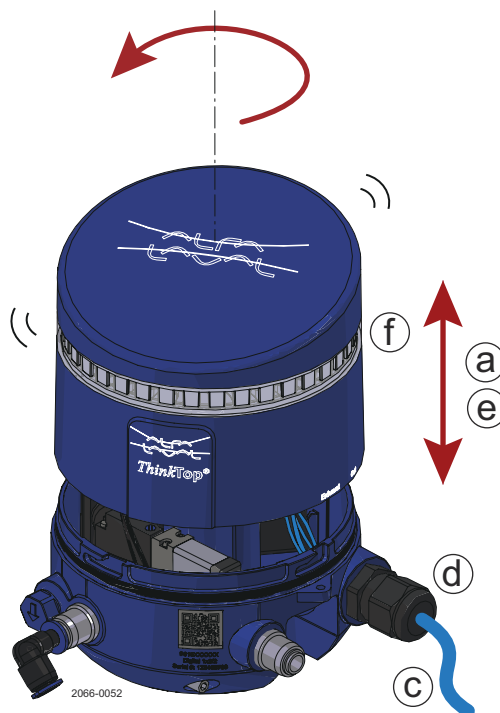
¹ Kérjük, vegye figyelembe a vezérlőtábla termináljának számsorozata és az M12 dugócsapok közötti különbséget.



M12 opció (12 pólusú A-kódolt dugó).

3.4 Elektromos telepítés, AS-interfész

- 1 a) Távolítsa el a felső fedelet úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, majd felfelé emeli.
- b) Cím hozzárendeléséhez használja a kívánt címzési eszközt. További információkért lásd a készülék kézikönyvét.
- c) Csatlakoztassa a kábelt a ThinkTophoz, majd csatlakoztassa a vezetékeket a csatlakozókhoz a kapcsolási rajz szerint.
- d) Húzza meg a kábeltömítést egy 19 mm-es csavarkulccsal (3 Nm).
Vagy húzza meg az M12 csatlakozót egy 14 mm-es csavarkulccsal (0,6...1,5 Nm).
- e) Helyezze vissza a felső burkolatot a helyére.
- f) Kapcsolja be az áramellátást.
Ha megfelelően van telepítve, a fényvezető zölden villog.



Bekötési rajzok

V50 AS-interfész

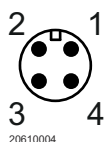
Sorka- pocs	Vezérlőtábla		Színkód	M12 dugó
1	ASi +	ASi tápellátás	BN (barna)	Csapszeg: 1
2 ¹	ASi –	ASi tápellátás	BU (kék)	Csapszeg: 3 ¹

¹ Kérjük, vegye figyelembe a vezérlőtábla termináljának számsorozata és az M12 dugócsapok közötti különbséget.

V70 AS-interfész

Sorka- pocs	Vezérlőtábla		Színkód	M12 dugó
1	ASi +	ASi tápellátás	BN (barna)	Csapszeg: 1
2 ¹	ASi –	ASi tápellátás	BU (kék)	Csapszeg: 3 ¹
1	Tápellátás	Ülésemelő érzékelő	BN (barna)	
2	GND	Ülésemelő érzékelő	BU (kék)	
3	jel	Ülésemelő érzékelő	BK (fekete)	

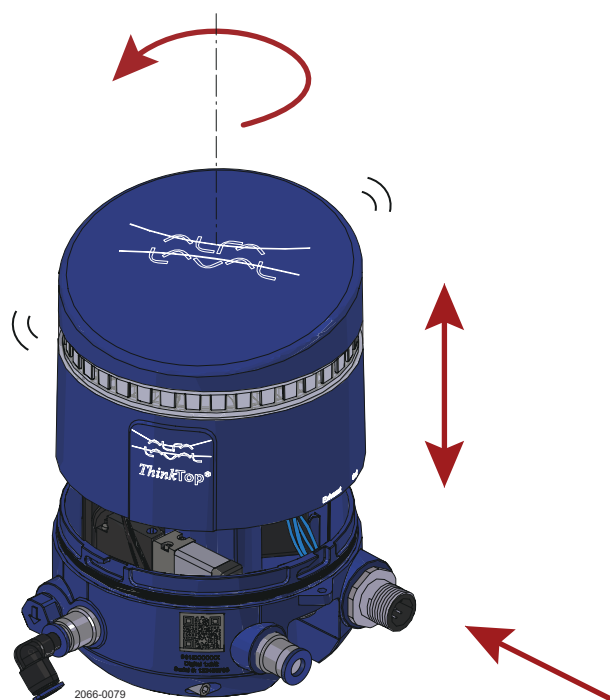
¹ Kérjük, vegye figyelembe a vezérlőtábla termináljának számsorozata és az M12 dugócsapok közötti különbséget.



M12 opció (4 pólusú A-kódolt dugó)

3.5 Elektromos telepítés, IO-kapcsolat

- 1 a) Távolítsa el a felső fedelet úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, majd felfelé emeli.
- b) Csatlakoztassa a kábelt az M12 csatlakozóhoz, és húzza meg egy 14 mm-es csavarkulccsal (0,6...1,5 Nm).
- c) Helyezze vissza a felső burkolatot a helyére.
- d) Kapcsolja be az áramellátást. Ha megfelelően van telepítve, a fényvezető zölden villog.



Bekötési rajzok

V50 IO-Link

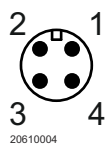
Sorkapocs	Vezérlőtábla		Színkód	M12 dugó
1	L+ 24 V	Tápellátás	BN (barna)	Csapszeg: 1
2 ¹	L – GND	Tápellátás	BU (kék)	Csapszeg: 3 ¹
3 ¹	IO-Link	Jel	BK (fekete)	Csapszeg: 4 ¹

¹ Kérjük, vegye figyelembe a vezérlőtábla termináljának számsorozata és az M12 dugócsapok közötti különbséget.

V70 IO-Link

Sorkapocs	Vezérlőtábla		Színkód	M12 dugó
1	L+ 24 V	Tápellátás	(barna)	Csapszeg: 1
2 ¹	L – GND	Tápellátás	(kék)	Csapszeg: 3 ¹
3 ¹	IO-Link	Jel	(fekete)	Csapszeg: 4 ¹
1	Tápellátás	Ülésemelő érzékelő	(barna)	
2	GND	Ülésemelő érzékelő	(kék)	
3	jel	Ülésemelő érzékelő	(fekete)	

¹ Kérjük, vegye figyelembe a vezérlőtábla termináljának számsorozata és az M12 dugócsapok közötti különbséget.



M12 opció (4 pólusú A-kódolt dugó)

3.6 Opció - Felső ülésemelő felügyelet

Ez a szakasz a V70-es változatokra vonatkozik, ahol visszajelzésre van szükség a felső ülésemelő funkcióhoz egy duplaülésses szelep alkalmazásában.

Az ebben a részben említett alkatrészek ülésemelés-érzékelő készletként kaphatók, cikkszám. 9615414801.

Ha a kéznél lévő szelepen nincsenek furatok a kengyelen, további konzolkészletre van szükség. A konzolkészlet 9613095503 cikkszámmal és telepítési utasítással rendelkezik.

Ehhez a telepítéshez a következő méretű állítható csavarkulcsra vagy lapos csavarkulcsra lesz szüksége: 12, 14, 15 és 17 mm.

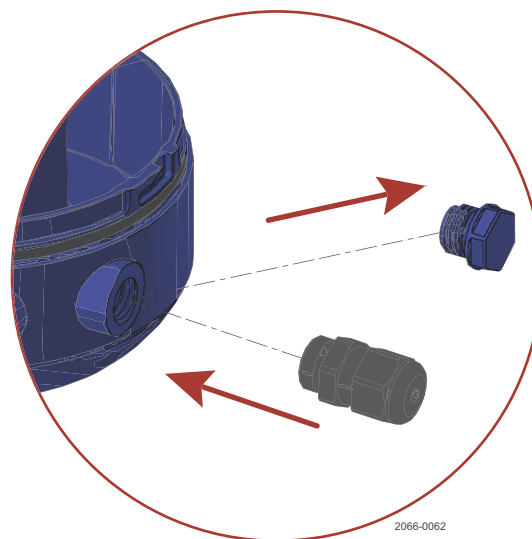
- 1 Távolítsa el a ThinkTop ház kék dugóját egy 14 mm-es lapos kulccsal.

Rögzítse az ülésemelő érzékelő kábelének tömszelencéjét a ThinkTop házhoz 15 mm-es lapos csavarkulccsal (1,5 Nm).

Illessze az érzékelő kábelét a kábeltömítésbe.

Csatlakoztassa a vezetékeket az ülésemelő érzékelő érintkezőjéhez a terminálok mellett feltüntetett színkódok szerint.

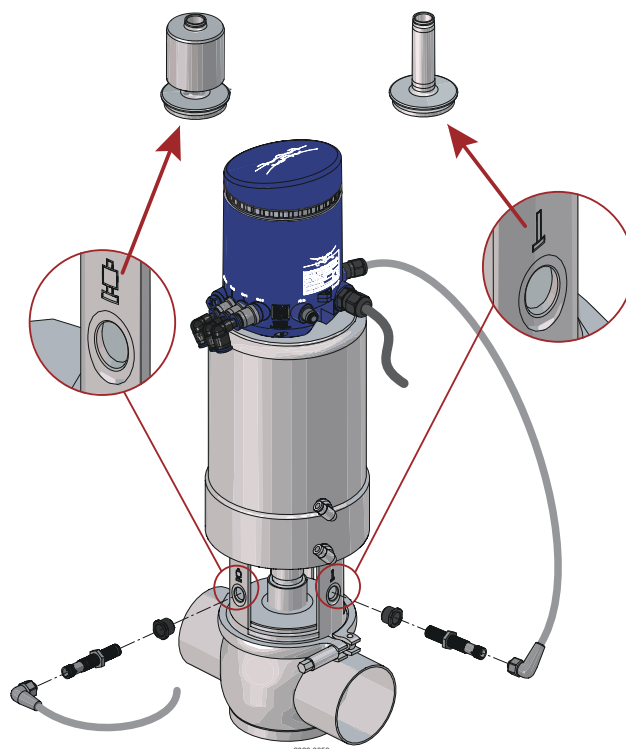
Rögzítse a kábeltömszelence anyacsavarját 15 mm-es lapos csavarkulccsal (1,5 Nm).



- 2 Helyezze a fekete perselyt a szeleptányér megfelelő nyílásába.

(A villán lévő ikonok a szelepdugó alakjára vonatkoznak.)

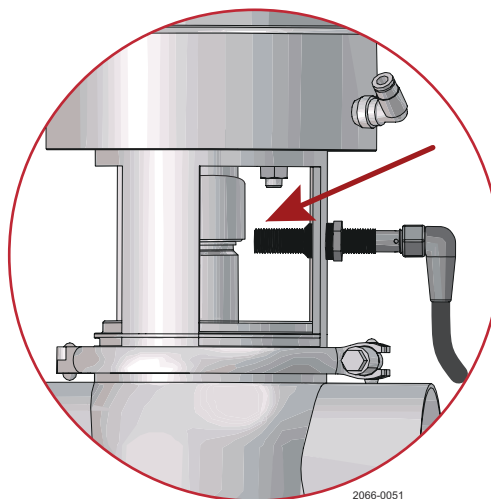
(A persely a 7. lépésben lesz rögzítve az érzékelő anyával együtt)



- 3 Helyezze el a szelepet úgy, hogy a mechanikus céltárgy az érzékelő előtt legyen a második mágnesszelep kézi vezérlésével.

Helyezzen egy anyacsavart körülbelül félúton az érzékelő menetébe.

Helyezze az érzékelőt a perselybe, így az érzékelő csúcsa körülbelül 1–2 mm-re van a szelep mechanikus céljától.



- 4 Helyezze az érzékelő kábelét az érzékelőre úgy, hogy a könyöke lefelé mutasson. A stabilitás érdekében kézzel húzza meg az érzékelő anyacsavarját a perselyen.

- 5 Kapcsolja be a készüléket.

- 6 Tesztelje a telepítést a felső üléselő funkció feszültség alá helyezésével és feszültségmentesítésével, és ellenőrizze, hogy az üléselő érzékelő LED-je állapotot vált-e. Szükség esetén állítsa be az érzékelő helyzetét. A cél az, hogy középre állítsa az átmeneti pontot a mindig ON és a mindig OFF határ között.

- 7 Rögzítse az érzékelő anyacsavarját egy 17 mm-es lapos kulccsal (1...2 Nm)
Rögzítse az érzékelő kábelét 14 mm-es lapos kulccsal (0,6...1,5 Nm).

! MEGJEGYZÉS

Érzékelő központosítási tanácsok:

- a) Zárt ülés helyzet - Csavarja be az érzékelőt, amíg a helyi érzékelő LED ki nem gyullad.
- b) Nyissa ki az ülés helyzetet - Csavarja ki az érzékelőt, miközben számolja a forgásokat, amíg OFF állásba kerül.
- c) Zárja az ülést, és csavarja vissza az érzékelőt körülbelül a forgások felére, és fordítsa lefelé a kábeldugót.

3.7 Opció – Szelepsebesség csökkentése

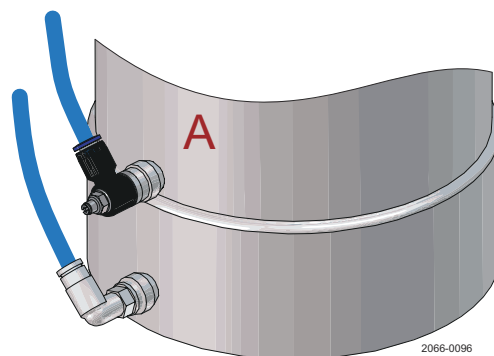
Ez a szakasz olyan szelepkalkulációkra vonatkozik, ahol csökkenteni kell a zárási vagy nyitási sebességet. Az ebben a szakaszban említett egyirányú levegőfojtószelepek 9611996114 cikkszámú tömlőkhöz és 9611996115 cikkszámú tömlőkhöz.

Egy imbuszkulcs szükséges a ThinkTop légszerelvényének eltávolításához, és egy 8 mm-es kulcs a speciális szerelvény meghúzásához.

(Hatlapfejű kulcs mérete: 4 mm a kék peremhez, $\varnothing 6$, illesztés és 5 mm a szürke peremhez, $\varnothing 1/4$ ", illesztés)

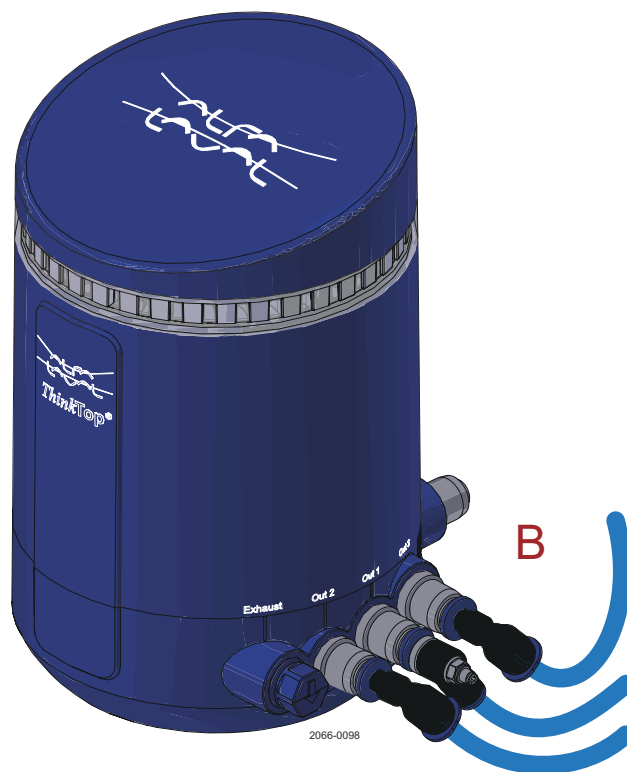
- 1 Az egyirányú levegő fojtószelep vezérli a szelep zárási sebességét, amikor a működtetőre (A) van szerelve, és szabályozza a szelep nyitási sebességét, amikor a ThinkTop-ra (B) van szerelve.

Szerelje fel a fojtószelepet a működtetőre vagy a ThinkTop-ra egy 8 mm-es csavarkulccsal, és csatlakoztassa a légtömlőhöz.



- 2 Állítsa be a kívánt szelepsebességet a fojtószelep állítócsavarjának elforgatásával.

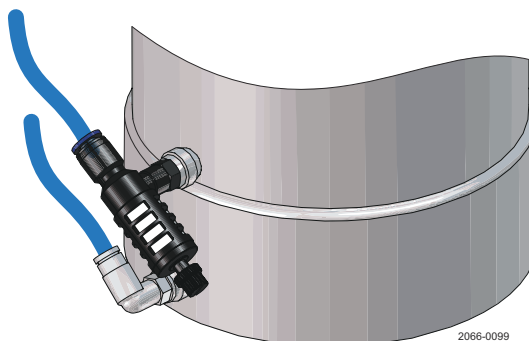
Fontos: Ha a beállítócsavar teljesen meg van húzva, a szelep sebessége nullára csökken.



3.8 Opció – Szelepzárási sebesség növelése

Ez a szakasz olyan nagy szelepekkel rendelkező alkalmazások esetén releváns, ahol nagyobb zárási sebességre van szükség. Az ebben a szakaszban említett gyors kipufogószelep $\varnothing 6$ tömlőkhöz 9611996116 cikkszám alatt kapható.

- 1 Szerelje fel a gyors kipufogószelepet a kívánt működtető levegőcsatlakozásra, és csatlakoztassa a levegő ellátó tömlőt a ThinkTop megfelelő kimenetéhez.



- 2 Állítsa be a távozó levegő áramlását a beállító csavarral. Ezután használja a rögzítőanyát az állítócsavar helyzetének rögzítéséhez.

Fontos: Ha a beállítócsavar teljesen meg van húzva, az elvezető áramlási sebessége nulla.

4 Beállítás

Amikor a ThinkTop megfelelően van telepítve, és először van bekapcsolva, zölden villog. Ezután elkezdheti a beállítási folyamatot.

Az automatikus beállítás a legtöbb alkalmazás esetében jól működik, ezért javasoljuk, hogy futtassa az automatikus beállítást, mielőtt bármilyen más beállítási lehetőséget kipróbálna.

4.1 Automatikus beállítás

Az automatikus beállítás aktiválja az összes vonatkozó mágnesszelepet, és automatikusan befejezi a beállítást.

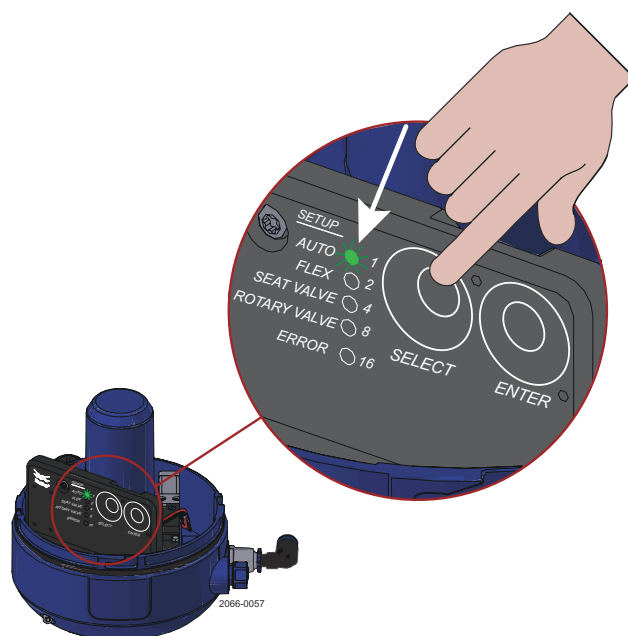
Automatikus beállítás végrehajtása

- 1 Távolítsa el a felső fedelet úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, majd felfelé emeli.

- 2 Nyomja meg a SELECT gombot, majd az ENTER gombot az Automatikus beállítás funkció elindításához.

Amikor az Automatikus beállítás sikeresen befejeződött, a következő történik:

- A fényvezető folyamatosan zölden világít.
- A vezérlőegység most üzemmódban van, és a következő funkciók aktiválódnak:
 - Mágnesszelep reteszelés
 - Felügyeleti mód
 - Logikai jeladaptáció



- 3 Helyezze vissza a felső burkolatot a helyére.
- 4 Futtasson IO-tesztet annak ellenőrzésére, hogy a rendszer a helyes visszajelzéseket adja-e vissza.

Automatikus beállítási problémák

- Ha az Automatikus beállítás hibát ad vissza, további információkért olvassa el a hibaelhárítási részt.
- Ha az IO teszt nem a várt módon működik az automatikus beállítás befejezése után, fontolja meg a Flex Setup használatát.

Automatikus beállítás megszakítása

Nyomja meg a SELECT gombot az automatikus beállítás törléséhez.

4.2 Flex Setup

A Flex Setup lehetővé teszi bármilyen emelkedő szelep beállítását, és rugalmas alternatívája az automatikus beállításnak. A Flex Setup azonban nem tudja ellenőrizni a gyakori telepítési hibákat. A Flex Setup megkönnyíti a szelepfunkciók és a kapcsolódó pozíciók vagy érzékelő állapotok észlelését és összekapcsolását a kimenetekkel. Mivel további kezelői bevitelre támaszkodik, a kezelőnek ismernie kell a felhasználói kézikönyv tartalmát.

A Flex Setup használata a következő helyzetekben:

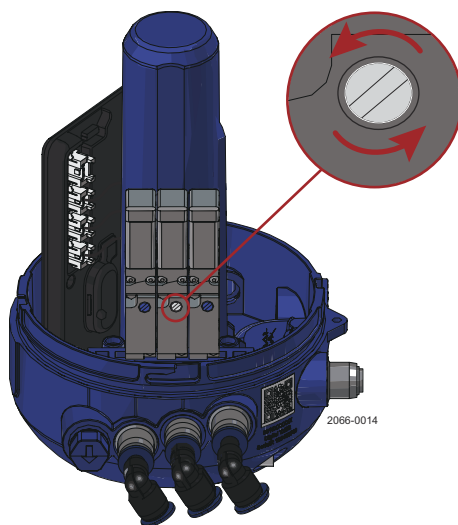
- Olyan szelepszerviz használatakor, amely az automatikus beállítás során hibát okozna.
- Olyan külső mágnesszelepek használatakor, amelyeket a ThinkTop nem tud közvetlenül vezérelni.
- Amikor a ThinkTop-ot a zárt / nyitott szeleppozíció visszajelzési paradigmához igazítja.
- Az adott szeleptípus beállításakor: Minden SSV (½" – 4") nem, kikapcsolva, karbantartható. Ez a szeleptípus a forgó szelep opciót igényli. A szelepet egyébként az Auto Setup ülészelepként érzékelni, ami visszacsatolási problémákhoz vezethet a feszültségmentesített helyzetben.

A Flex Setup folyamata a ThinkTop és a szelepváltozatoktól függően változik. A következők egy szabványos folyamatot írnak le:

- A folyamat lépések sorozatából áll, ahol a szelep minden pozícióját tárolják.
- Minden lépés meghatározott vizuális visszajelzéshez van kötve.
- Egy lépést ki kell hagyni, ha egy szelepfunkció nem okoz változást az érzékelő rendszerben a többi pozícióhoz képest. Egy lépés kihagyásához nyomja meg a SELECT gombot.
- A V50 két beállítási lépéssel, a V70 pedig négy beállítási lépéssel rendelkezik.
- Minden lépés általános, és a Unique Mixproof szelephez kapcsolódó címkék csak helyőrzők.
- Minden lépés az ülésemelő érzékelő állapotának megváltozásához kapcsolódik, ha nem észlel változást a fő érzékelő rendszerben.
- Minden beállításhoz 5 perces időtűllépés tartozik. Időtűllépéskor a rendszer megszakítja a beállítást, és nem menti a módosításokat.

A szelep manuálisan vezérelhető kényelmesen a mágnesszelepekkel.

A mágnesszelepeket kézzel is működtetheti a fehér kézi felülírási csavar funkció óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával.



Végezze el a Flex beállítást

- 1 Távolítsa el a felső fedelet úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, majd felfelé emeli.
- 2 Nyomja meg a SELECT gombot kétszer vagy háromszor, hogy az Ülés szelep opcióhoz vagy a Forgószelep opcióhoz navigáljon, majd nyomja meg az ENTER gombot.
- 3 Tárolja a szelep pozíciókat.

Zöld villogás [Energiamentes pozíció]

Állítsa a szelepet feszültségmentes helyzetbe.

Nyomja meg az ENTER gombot a tároláshoz

Fehér villogás [Fő feszültség alá helyezett pozíció]

Helyezze a szelepet a fő feszültség alá helyezett helyzetbe.

Nyomja meg az ENTER gombot a tároláshoz

Kék villogás [Felső ülés emelő helyzet]

Állítsa a szelepet Usl feszültség alatti helyzetbe.

Nyomja meg az ENTER gombot a tároláshoz, vagy a SELECT gombot a kihagyáshoz.

(Pl. az Usl-t ki kell hagyni, ha a Mixproof szelepes alkalmazásban nincs ülésemelés-érzékelő telepítve)

Sárga villogás [Ülésnyomó pozíció leengedése]

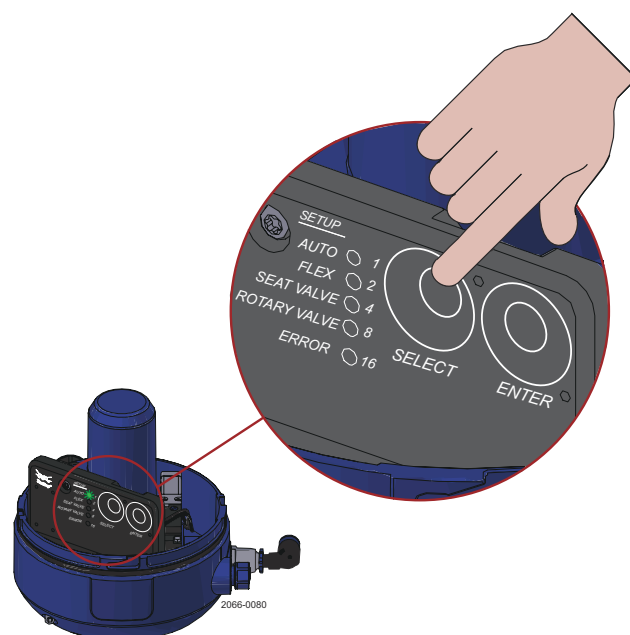
Állítsa a szelepet Lsp feszültség alatti helyzetbe.

Nyomja meg az ENTER gombot a tároláshoz, vagy a SELECT gombot a kihagyáshoz.

Amikor a Flex beállítása befejeződött:

- A fényvezető folyamatosan zölden világít.
- A vezérlőegység működési módban van.

- 4 Helyezze vissza a felső burkolatot a helyére.



-
- 5 Futtasson IO-tesztet annak ellenőrzésére, hogy a rendszer a helyes visszajelzéseket adja-e vissza.
-

4.3 Live Setup

A Live Setup különösen alkalmas az élő üzembe helyezéshez és az élő cseréhez. Az automatikus beállítással ellentétben az élő beállítás nem aktiválja automatikusan a mágnesszelepeket. Megvárja, hogy a PLC minden észlelt mágnesszelepet feszültség alá helyezzen, majd elmenti az érzékelő rendszer által észlelt kapcsolódó pozíciókat. A beállítás befejezése után a fényvezető folyamatosan zölden világít.

A Live Setup a dobozból kivéve aktív, amíg az egyik beállítási opció be nem fejeződik.

Élő üzembe helyezés

Azokban az alkalmazásokban, ahol a mechanikus, pneumatikus és elektromos telepítés befejeződött, a Live Setup elvégezhető a szokásos IO teszt során.

MEGJEGYZÉS

Az élő beállításnak időre van szüksége az egyes szelephelyzetek megerősítéséhez, ezért ha a bemeneteket manuálisan kapcsolja át a vezérlőteremből, győződjön meg arról, hogy várja meg a megfelelő pozíció visszajelzést a Live setup-ból vagy várjon 30 másodpercet az egyes kapcsolások között, ha nem áll rendelkezésre visszajelzés.

Élő csere:

Használja a Live Setup funkciót, ha a gyártási folyamat során ki kell cserélnie egy vezérlőegységet, és meg kell várnia, amíg a mágnesszelepek aktiválódnak. A Live Setup akkor fejezi be a beállítást, amikor az összes mágnesszelep aktiválva van a folyamat áramlása során.

A Live Setup során a ThinkTop visszajelzése a szelep kezdeti mozgásának regisztrált pozícióadataihoz igazodik.

Befejezett Live Setup

Amikor a Live Setup sikeresen befejeződött, a következő történik:

- A fényvezető folyamatosan zölden világít.
- A vezérlőegység üzemmódban van, és a következő funkciók aktiválódnak:
 - Mágnesszelep reteszelés
 - Felügyeleti mód
 - Logikai jeladaptáció

4.4 Opciók

A ThinkTop működési funkcionalitása a következő lehetőségekkel tovább testreszabható.

Burst tisztítás

Ha engedélyezni szeretné a Burst tisztítás funkciót a tisztítási folyamat optimalizálása érdekében egy kettős ülés szelep alkalmazásban.

Ezt az opciót a beállítás előtt és után is engedélyezheti.

Navigáljon a menüben, amíg a 4 LED (Ülésszelep) villogni nem kezd a SELECT gomb négyszeri megnyomásával, majd nyomja meg az ENTER gombot az opció bekapcsolásához.

US bit leképezés

Ha optimalizálni szeretné az elektromos visszacsatolást olyan egyesült államokbeli alkalmazásokhoz, amelyek PMO-megfelelőséget igényelnek.

Ezt az opciót a beállítás előtt és után is engedélyezheti.

Navigáljon a menüben, amíg a 8 LED (Forgószelep) villogni nem kezd a SELECT gomb ötszöri megnyomásával, majd nyomja meg az ENTER gombot az opció bekapcsolásához.

Kulcsos zár

Ha manipulálni szeretné a vezérlőpultot, a SELECT gomb zárolható az ENTER gomb 7 másodpercig történő nyomva tartásával, amíg a tömb első 4 LED-JE be nem kapcsol.

Fontos: A SELECT gomb feloldásához ismételve meg a folyamatot.

Beállítás visszaállítása

A ThinkTop gyári alapértelmezésének visszaállításához használja a következő eljárást.

Tartsa lenyomva az ENTER gombot és a KIVÁLASZTÁS gombot 7 másodpercig, amíg a tömb összes LED-je ki nem kapcsol.

Visszaállításkor a ThinkTop zölden villog.

Beállítás állapotának ellenőrzése

A ThinkTop beállításának ellenőrzéséhez használja a következő eljárást.

Nyomja meg az ENTER gombot A beállítási állapot a LED sávon jelenik meg.

A LED-ek jelzik a használt beállítás típusát és a szelep típusát, amelyre a vezérlőegység várhatóan fel lesz szerelve.

Fontos: Az élő beállítási állapotot az 1-es és a 2-es LED együtt jeleníti meg.

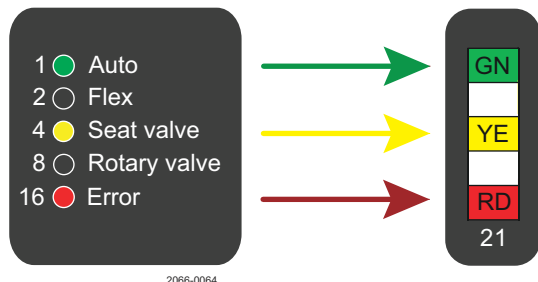
5 Hibaelhárítás

Az alábbi táblázat hibaelhárítási tanácsokat tartalmaz a ThinkTop használatakor felmerülő gyakori problémák megoldására.

5.1 A hibakód kiszámítása

A hibakódra a hibaelhárítási táblázat használatához van szüksége. A hibakód meghatározásához adja hozzá a számokat az aktív LED-től jobbra.

Példa: A következő vezérlőpult 1 + 4 + 16 értéket mutat, ami #21 hibakódot eredményez.



Alternatív megoldásként használhatja a LED színmintákat a hibakód meghatározásához. További információ: [A hibakódminták értelmezése](#) a(z) oldalon 31.

Legutóbbi hiba ellenőrzése

Ha időszakos hibát próbál megoldani, és a hibakód nem jelenik meg a hibaelhárítás során, akkor kétszer megnyomhatja az ENTER gombot a legújabb hibakód megtekintéséhez.

5.2 Hibaleírások

#	Hibaleírás	Hibaelhárítási javaslat
15	Billentyűzár aktív	A SELECT gomb zárolva van A zárolás feloldásához tartsa lenyomva az ENTER gombot 7 másodpercig, amíg a 4 első LED kigyullad.
16	Érzékelő cél hiányzik	Ellenőrizze, hogy az érzékelő céltárgya megfelelően van-e telepítve.
17	Előfeltétel-probléma beállítása Hiányzó perifériák	Az észlelt mágnesszelepek és/vagy ülésemelő érzékelő nem felel meg az automatikus beállítás előfeltételeinek. Lehet, hogy egy vagy több mágnesszelep hiányzik. Ellenőrizze, hogy a mágnesszelepek megfelelően csatlakoznak-e a vezérlőtáblához. Ha a mágnesszelepek szándékosan átrendeződtek, akkor a beállítás befejezéséhez használja a Flex Setup funkciót.
18	Pneumatikus alkatrész problémája	Előfordulhat, hogy a levegő ellátó tömlők keresztezik egymást, vagy a mágnesszelepek vezetékei nincsenek megfelelően elrendezve a vezérlőpulton. - Ellenőrizze, hogy a telepített levegő ellátó tömlők egymással párhuzamosan futnak-e. - Ellenőrizze, hogy az SV kábelek el vannak-e rendezve: Out2-SV a 2., 1-1. és 3-3. aljzathoz. Ha a levegő ellátó tömlők vagy kábelek szándékosan másképp vannak elrendezve, akkor a Flex Setup segítségével fejezze be a beállítást.
19	Ülésemelő szenzorral kapcsolatos probléma	Az ülésemelő érzékelője nem érzékelt állapotváltozást. Ellenőrizze, hogy az ülésemelő érzékelő beszerelése helyes-e: - Tesztelje a telepítést a felső ülésemelő funkció feszültség alá helyezésével és feszültségmentesítésével, és ellenőrizze, hogy az ülésemelő érzékelő LED-je állapotot vált-e. - Ellenőrizze a vezetékeket a vezérlőpulton. - Ellenőrizze, hogy az ülésemelő érzékelő IFT216 típusú vagy megfelelő alternatíva.

#	Hibaleírás	Hibaelhárítási javaslat
20	A pozíciót nem sikerült elérni	Működés közben az érzékelő célpontja vagy az ülésemelő érzékelője nem érte el időben a kívánt pozíciót. - Ellenőrizze, hogy az egység tápnyomása meghaladja-e a szelep működtető minimális küszöbértékét. - Ellenőrizze a folyamatszelep működtetőjének teljesítményét. - Ellenőrizze, hogy a ThinkTop központi csövében beszorult-e a szórt levegő nyomása. Ehhez lazítsa meg a ThinkTop-ot az aktuátoron. Beszorulás esetén a működtető felső tömítését szervizelni kell. Ellenőrizze, hogy az automatikus beállítás következő előfeltételei teljesülnek-e: - A mágnesszelepek száma megfelel a szelepfunkciók számának. - A mágnesszelep nincs reteszelve a kézi felülírásban. - Minden szelepfunkcióhoz tartozik egy kapcsolódó érzékelő bemenet. - Használja a Flex beállítást, ha ezek az előfeltételek nem teljesülnek. Ha a Flex Setup ezzel a hibával törlődik, azt jelzi, hogy azonos pozíció-adatokat észleltek két vagy több lépésben. - Próbálja újra a Flex beállítását. (A felesleges lépések kihagyásához nyomja meg a SELECT gombot.) - Ellenőrizze, hogy az ülésemelő érzékelő megfelelően működik-e (ha van).
21	Váratlan folyamatszelepmozgás	Működés közben a szelep elmozdult az elvárt pozícióból. - Ellenőrizze a mágnesszelepek kézi felülírását. - Ellenőrizze a mágnesszelepek működését. Ha a levegő egyszerre szelődik az elvezetőből és a kimenetből, az SV közbenső helyzetben ragadhat. - Ellenőrizze, hogy a ThinkTop központi csövében beszorult-e a szórt levegő nyomása. Ehhez lazítsa meg a ThinkTop-ot az aktuátoron. Beszorulás esetén a működtető felső tömítését szervizelni kell. - Ha a hiba időtartama nagyon rövid volt, akkor nyomáslökés lehet a folyamatszelepből. - Ha a kéznél lévő szelep adott típusú: 'SSV NO, kikapcsolás, karbantartható', majd végezzen el egy új beállítást a Flex beállítás és a 'forgószelep' opció használatával. Ha az automatikus beállítás ezzel a hibával megszakad, a mágnesszelep indító bemenete magas lehet. - Állítsa vissza az összes bemenetet, és futtassa újra az automatikus beállítást.
22	Hiányzik az ülésemelés-érzékelő	Az ülésemelő érzékelő nem észlelhető. - Ellenőrizze az ülésemelő érzékelő kábelét és vezetékeit. - Futtassa újra a beállítást, ha az ülésemelő érzékelőt szándékosan eltávolították.
23	1. mágnesszelep hiányzik	Az 1. mágnesszelep nem észlelhető. - Ellenőrizze a mágnesszelep vezetékeit. - Futtassa újra a beállítást, ha a mágnesszelepet szándékosan eltávolították.
24	2. mágnesszelep hiányzik	Az 2. mágnesszelep nem észlelhető - Ellenőrizze a mágnesszelep vezetékeit. - Futtassa újra a beállítást, ha a mágnesszelepet szándékosan eltávolították.

#	Hibaleírás	Hibaelhárítási javaslat
25	3. mágnesszelep hiányzik	Az 3. mágnesszelep nem érzékelhető - Ellenőrizze a mágnesszelep vezetékeit. - Futtassa újra a beállítást, ha a mágnesszelepet szándékosan eltávolították.
26	Reteszelés figyelmeztetés	A több mágnesszelep kioldó bemenetei aktívak. - Állítsa vissza a felesleges mágnesszelep-bemenetet.
27	Kimeneti rövidzárlat (Csak digitális)	Kimeneti rövidzárlat érzékelhető. - Ellenőrizze a digitális kimenetek vezetékeit.
28	Beállítás megszakítva	A telepítést az alábbi feltételek egyike miatt törölték: Időtúllépés, KIVÁLASZTÁS megnyomva, vagy hibaállapot észlelve. - Ha a Flex beállítását egy Mixproof alkalmazáson kísérik meg a felső üléselő érzékelő telepítése nélkül. Ezután a felső üléselő lépést át kell ugrani. Ehhez nyomja meg a SELECT gombot, amikor a kék villog. A beállítás megszakításakor a rendszer nem menti a módosításokat. - Ismételje meg a beállítást.
29	Letiltott gomb	Egy gombot folyamatosan megnyomnak. - Ellenőrizze a gombokat. - Ha a gombok rendben vannak, a vezérlőpultot ki kell cserélni.
30	Alacsony feszültség (Csak digitális verzió)	Túl alacsony tápfeszültség észlelve. - Ellenőrizze, hogy a feszültség 21V felett van-e.
30	Kommunikációs hiba (Csak IO-Link verzió)	Megszakadt a kommunikáció az IO-Link mesterrel. A szelep visszatér a hibabiztos helyzetbe. - Ellenőrizze a ThinkTop és az IO-Link master közötti kábelcsatlakozást.
31	Biztonsági leállítás	Az érzékelő célja túllépte a maximális korlátot. A készülék hibamentes üzemmódban van lezárva a ház védelme érdekében. - Ellenőrizze, hogy a működtető lökethossza kompatibilis-e a vezérlőegységgel. Például az SSV hosszú löketű szelepek lökethossza túl hosszú a V50 ház számára. - Ellenőrizze, hogy a vezérlőegységhez mellékelt sárga érzékelő céltárgy megfelelően van-e felszerelve. Az állapot alaphelyzetbe áll az újbóli bekapcsoláskor.
32*	Nyomás sokk esemény (Csak IO-Link verzió)	A kis váratlan szelepmozgási események számlálásra és naplózásra kerülnek a diagnosztikai naplóban. Meghatározások: Mozgás 0,2 - 0,4 mm között 0,5 másodpercen belül. * Ez az esemény nem minősül hibának. Nem befolyásolja a szelepállapot visszajelzését, és nem ad piros vizuális visszajelzést.

A minta a következő táblázatban látható:



2066-0064

5.4 Tippek és trükkök

A visszacsatolások igazítása a mágnesszelepek csatlakozóinak átrendezésével

Például, ha egy ThinkTop-ot állít be 2 mágnesszeleppel egy kettős ülészelepre, és csak az alsó ülésemelő funkció van telepítve.

A 2 SV ThinkTop miatt az SV1 (Main) és az SV2 (USL) kiegészítéseként azt fogja tapasztalni, hogy a beállítás elvégzése után a szelep tényleges alsó üléspozíciója az USL címkével ellátott visszajelzéshez és a kapcsolódó kék színhez kapcsolódik.

Az alsó üléspozíció az LSP címkével ellátott visszacsatoláshoz igazítható a 2. mágnesszelep csatlakozójának a 2. fejlécből a 3. fejlébe történő mozgásával, majd az Automatikus beállítás futtatásával.

Továbbá, ha azt szeretné, hogy a levegő ellátó tömlők is párhuzamosak legyenek ebben az alkalmazásban, akkor rendezze át a mágnesszelep dugókat a következőképpen:

- SV1 dugasz az SV3 fejléchez (H3)
- SV2 dugasz az SV1 fejléchez (H1)
- Rendezze párhuzamosan a 2 levegő ellátó tömlőt (a főszelep csatlakozik a Air Out2-hez)
- Ezután futtassa az Auto Setup programot

Az oktatóvideó megtalálható a ThinkTop termékoldalon.

