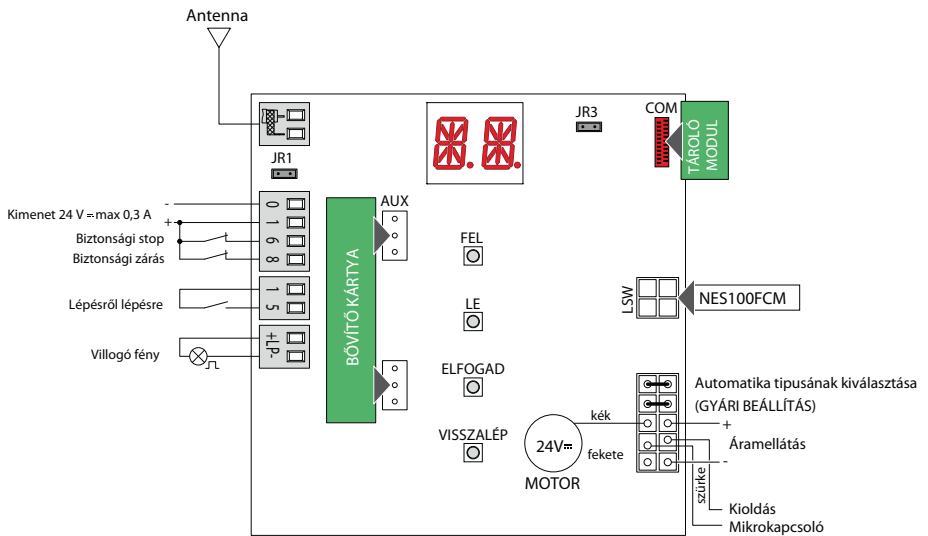


Ditec CS12E

Vezérlő telepítési útmutató
Ditec NEOS automatizálás

IP2162HU



Tartalom

	Tárgy	Page
1.	Általános biztonsági előírások	4
2.	EC megfelelési nyilatkozat	5
3.	Műszaki jellemzők	5
3.1	Alkalmazások	5
4.	Parancsok	6
4.1	Bővítőkártya (AUX)	7
4.2	Önellenőrző biztonsági él	7
5.	Kimenetek és kiegészítők	8
6.	Kijelölés	8
7.	Beállítások	9
7.1	Ki és bekapcsolás	9
7.2	Billentyűkombinációk	10
7.3	Fő menü	11
7.4	Almenü - AT (Automatikus konfiguráció)	12
7.5	Almenü - BC (Alap konfigurációk)	14
7.6	Almenü - BA (Alapbeállítások)	16
7.7	Almenü - RO (Rádió műveletek)	20
7.8	Almenü - SF (Különleges funkciók)	23
7.9	Almenü - CC (Ciklusszámláló)	25
7.10	Almenü - AP (Magas szintű paraméterek)	27
8.	Kijelző funkció	31
8.1	Automatizálás státus kijelzője	31
8.2	Biztonsági eszközök és parancsok kijelzője	33
8.3	Riasztás és hiba kijelző	35
9.	Üzembehelyezés	37
	Gyors áttekintés	Útmutató központ

Jelmagyarázat



Ezt a jelet ott találja, ahol biztonsági utasítások vagy megjegyzések vannak, melyekre különösen figyelni kell.



Ez a piktogram a termék megfelelő működéséhez szükséges információkat jelöl.

Gyári beállítás

1. Általános biztonsági óvintézkedések



Az útmutatóban foglaltak figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez vagy a berendezés károsodásához vezethet.
Őrizze meg ezt az útmutatót.

Ez a telepítési útmutató kizárólag szakképzett személyeknek szól.

A szerelést, elektromos bekötéseket és beállításokat szakszerűen és a hatályos előírásoknak megfelelően kell végezni.

Gondosan olvassa el az útmutatót mielőtt telepíti a terméket. A hibás telepítés veszély forrása lehet.



A csomagoló anyagokat (műanyag, polisztirol, stb.) nem szabad kidobni a természetbe, tartsa távol gyermekektől mert veszélyes lehet.

A telepítés megkezdése előtt győződjön meg, hogy a termék kifogástalan állapotban van-e. Ne telepítse a terméket robbanásveszélyes környezetben: a gyúlékony gázok és a gyúlékony párologó anyagok komoly veszélyt jelentenek.

A biztonsági eszközök (fotocellák, biztonsági élek, vészleállító, stb.) telepítésekor figyelembe kell venni a vonatkozó törvényeket és irányelveket, a helyes munkavégzés szabályait, az automatizálás által kifejtett erőket és a működés logikáját.



Mielőtt csatlakoztatja az elektromos hálózatra, ellenőrizze, hogy az adatlapon lévő értékek illeszkednek az áramellátáshoz. A főkapcsolónak minimum 3mm érintkező távolságúnak kell lennie.

Ellenőrizze, hogy a készülék elé megfelelő túláramvédelem és rövidzár elleni megszakító van-e beépítve.

Igény esetén csatlakoztassa az automatizálást egy hatékony földelési rendszerhez, amely megfelel a hatályos biztonsági előírásoknak.

A telepítés alatt, karbantartáskor, javításkor, áramtalanítsa a készüléket mielőtt leveszi az elektromos alkatrészek burkolatát.



Az elektronikus alkatrészek szerelésekor használjon antisztatikus földelt csuklópántot. A gyártó minden felelősséget elhárít akkor, ha a nem kompatibilis részegységek nem működnek megfelelően a termékkel, csak eredeti alkatrészeket szabad használni.

Javításra, vagy cserére kizárólag Ditec Entrematic eredeti alkatrészeket szabad használni.

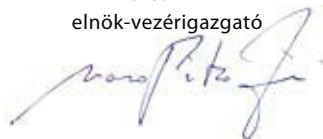
2. EC Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó, Entrematic Group AB, vezetősége, Lodjursgatan 10, SE-261 44 Landskrona, Sweden, kijelenti, hogy a Ditec CS12E típusú vezérlő panel megfelel a következő EC irányelveknek:

Elektromágneses Összeférhetőség Irányelv EMC 2004/108/EC
Alacsony Feszültségű Irányelv LV 2006/95/EC.
Rádió és Távközlési Berendezések Irányelv R&TTE 1999/5/EC.

Landskrona, 2013 március 28.

Marco Zini
elnök-vezérigazgató



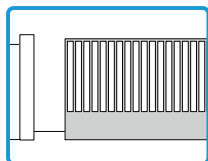
3. Műszaki adatok

Megnevezés	NEOS 300	NEOS 400	NEOS 600
Tápfeszültség	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz
Motor tápfeszültsége	24 V $\overline{=}$ 12 A max	24 V $\overline{=}$ 14 A max	24 V $\overline{=}$ 16 A max
Kiegészítők tápfeszültsége	24 V $\overline{=}$ 0.3 A	24 V $\overline{=}$ 0.3 A	24 V $\overline{=}$ 0.3 A
Környezeti hőmérséklet	-20° C - +55°	-20° C - +55°	-20° C - +55° C
Tárolható rádió kódok	100 200 [BIXMR2]	100 200 [BIXMR2]	100 200 [BIXMR2]
Rádió frekvencia	433.92 MHz	433.92 MHz	433.92 MHz



A működési és teljesítmény jellemzők csak Ditec Entrematic kiegészítő és biztonsági eszközök használatával biztosítható.

3.1 Alkalmazások



4. Parancsok

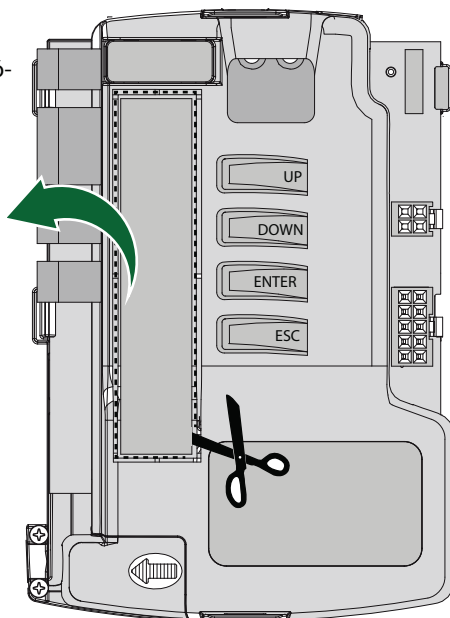
Parancs		Funkció	Megnevezés
1 — 5	NO	LÉPTETÉS AUTOMATIKUS ZÁRÁSSAL	Kiválasztva BC -> C5 -> I-5 rövidzárnál indul az egymásutáni nyitási vagy zárási művelet: nyitás-stop-zárás-nyitás. FIGYELEM: ha az automata zárás engedélyezett, a stop időtartama megadható a BC -> 55 . kiválasztásánál.
		LÉPTETÉS AUTOMATIKUS ZÁRÁS NÉLKÜL	Kiválasztva BC -> C5 -> I-5 rövidzárnál indul a következő nyitás vagy zárás művelet: nyitás-stop-zárás-nyitás.
		NYITÁS AUTOMATIKUS ZÁRÁSSAL	Kiválasztva BC -> C5 -> I-3 rövidzárnál indul egy nyitás művelet.
		NYITÁS AUTOMATIKUS ZÁRÁS NÉLKÜL	Kiválasztva BC -> C5 -> I-3 , záródik az érintkezés indul egy nyitási művelet. Megj.: Mikor az automata megáll, az 1-5 parancs elvégzi az ellentétes műveletet mielőtt megáll.
1 — 6	NC	NYITÁS BIZTONSÁGI ESZKÖZ	Kiválasztva BC -> 64 -> I-6 nyitott biztonsági érintkezőnél, megáll és letilt minden mozgást. Megj.: egyéb biztonsági érintkező funkciókhoz lásd AP -> I6 paraméter beállítás.
1 — 6	NO	ZÁRÁS	Kiválasztva BC -> 64 -> I-4 rövidzárnál indul a záró művelet .
1 — 8	NC	ZÁRÁS BIZTONSÁGI ESZKÖZ	A biztonsági rövidzár nyitása elindít egy ellentétes irányú mozgást (visszanyit) a zárás művelet alatt. Kiválasztva BC -> 50 -> ON , az automata készenlétben, az érintkező nyitása letilt minden műveletet. Kiválasztva BC -> 50 -> OF , az automata készenlétben, az érintkező nyitása csak a zárás műveletet tiltja le. Megj.: más biztonsági érintkező funkciókhoz, lásd AP -> I8 paraméter beállítás.



FIGYELEM: egyik NC érintkezőhöz se használjon jumpert. Az azonos számú csatlakozók egyformák.

4.1 Bővítő kártya telepítése (AUX)


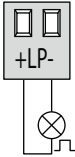

Vágja ki a vezérlő burkolatát a képen láthatóan, hogy hozzáférjen az AUX kártyahelyhez.



4.2 SOFA1-SOFA2 vagy GOPAVRS önellenőrző biztonsági él

Parancs	Funkció	Megnevezés
	BIZTONSÁGI TESZT	Helyezze a SOFA1-SOFA2 vagy GOPAVRS eszközt a speciális AUX kártya foglalatba. Ha a teszt hibát jelez, egy riasztás üzenet jelenik meg a kijelzőn.
	BIZTONSÁGI ÁLLJ	Amikor választja AP -> 16 -> 54 , csatlakoztassa a biztonsági eszköz kimeneteit a sorkapocs 1-6 érintkezőihez (sorba a fotocella kimenet érintkezőkkel, ha van telepítve).
	ZÁRÁS BIZTONSÁGI ESZKÖZ	Kiválasztva AP -> 18 -> 54 , csatlakoztassa a biztonsági eszköz érintkezőit a vezérlő sorkapcsának 1-8 csatlakozásához. (sorba a fotocella kimeneti érintkezéséhez, ha van telepítve).

5. Kimenetek és kiegészítők

Kimenet	Kiegészítők értékei	Megnevezés
	24 V \approx 0.3 A	Kiegészítők áramellátása. Külső kiegészítők tápfeszültség kimenete. megj.: a maximális áramfelvétel 0.3 A lehet összesen a sorkapocs 1. érintkezőjénél.
	LAMPH 24 V \approx 25 W	Villogó fény. Az elővillogás beállítás kiválasztható a harmadik szintű menüben AP-> WD és/vagy AP-> WC .
AUX		A vezérlő panelen van egy bővítő kártya hely. A kártya aktiválása kiválasztható a következőkkel: BC -> AM . FIGYELEM: csak áramtalanítás után lehet a bővítő kártyát beilleszteni vagy kivenni.
COM	BIXMR2	A tároló modul lehetővé teszi, távirányítók beállításainak tárolását. Ha vezérlő csere történt, a korábban használt tároló beilleszthető az új vezérlő panelbe. FIGYELEM: kikapcsolt áramellátás mellett szabad berakni vagy kivenni a tároló modult.
LSW	NES100FCM	Mágneses végállás kapcsoló készlet (választható kiegészítő).
		Fő tápfeszültség ellátás, motor, kioldó mikrokapcsoló és automatizálás vezeték csatlakozó.

6. Választás

Jumper	Megnevezés	OFF	ON
JR1	Beépített rádió vevő.	Letiltva.	Engedélyezve.
JR3	Kijelző mód kiválasztása.	Kijelző mód. Csak az aktuális értékeket és paramétereket lehet megjeleníteni.	Karbantartás üzemmód. Csak az aktuális értékek és paraméterek jeleníthetők meg és módosíthatóak. A karbantartás üzemmódban lépést jelzi a folyamatosan bekapcsolt jobb oldali LED.

7. Beállítás



Megj.: a gombokat megnyomás után hamarosan engedje fel (kevesebb, mint 2 másodpercen belül), más esetben tartsa lenyomva tovább, mint 2 másodpercig. Amennyiben nem jelezzük külön: nyomja meg és engedje fel hamar.

7.1 A kijelző be és kikapcsolása

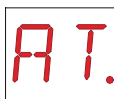
- Nyomja meg az ENTER gombot



- A kijelző funkció ellenőrzés elindul



- Megjelenik a főmenü



A kijelző kikapcsolása a következő:

- Nyomja meg az ESC gombot és tartsa lenyomva



Megj.: a kijelző 60 másodperc inaktivitás után automatikusan kikapcsol.

7.2 Billentyű kombinációk

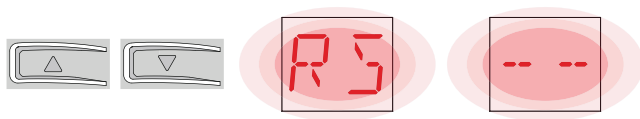
Egyszerre nyomja meg a felfelé nyíl és az ENTER gombot a nyitási parancs kiadásához.



A lefelé nyíl és az ENTER egyidejű megnyomásával zárási parancsot ad.



A fel és le nyíl egyidejű megnyomásával megjelenik a POWER RESET parancs.
(az áramellátás megszakítása és az automatika újraindítása).



7.3 Főmenü

- A fel és le nyilakkal válassza ki a kívánt funkciót



- Nyomja meg az ENTER gombot a jóváhagyáshoz



A kiválasztás elfogadása után a másodlagos almenübe jut.

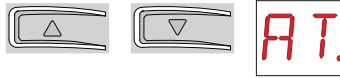
Kijelző	Leírás
AT	AT - Automatikus konfiguráció. A menü megengedi a vezérlő egység automatikus konfigurálását.
BC	BC - Alap konfiguráció. Ebben a menüben láthatók és módosíthatók a vezérlő fő beállításai.
BA	BA - Alap beállítások. Ebben a menüben látható és módosítható a vezérlő fő beszabályozása. Megj.: néhány beállítás legalább három végrehajtott műveletet igényel a megfelelő működéshez.
RO	RO - Radió műveletek. A vezérlő egység rádió műveleteit lehet kezelni ebben a menüben.
SF	SF - Speciális funkciók. Itt állítható be a jelszó és itt érhető el a vezérlő különleges funkciói.
CC	CC - Ciklus számláló. Ebben a menüben megjeleníthető az operátor által végrehajtott műveletek száma és ugyanitt lehet kezelni a karbantartási beavatkozásokat.
AP	AP - Advanced paraméterek. A menü segítségével megjelenítheti és módosíthatja a vezérlő Advanced beállításait. Megj.: néhány beállítás legalább három végrehajtott műveletet igényel a megfelelő működéshez.



FIGYELEM: az automatizálás és a vezérlő egység típusától függően néhány menü nem érhető el.


7.4 Másodszintű almenü AT (Automatikus konfigurációk)


- A fel, le nyilak segítségével válassza ki a kívánt funkciót.



- A jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER gombot.



Kijelző	Leírás
	RT - Nyitás jobbra.
	LF - Nyitás balra.
	H0 - Előre meghatározott beállítás, lakossági használatban 0. Ez a beállítás betölti az előre definiált normál értékeket: AC - automatikus zárás engedélyezése : le tiltva C5 - léptetés/nyitás parancs működés : léptetés RM - távirányítós működtetés : léptetés AM - AUX bővítő kártya műveletek : léptetés SS - az automatika státusának kiválasztása indításkor : nyitva
	H1 - Előre meghatározott beállítás, lakossági használatban 0. Ez a beállítás betölti az előre definiált normál értékeket: AC - automatikus zárás engedélyezése : engedélyezve TC - automatikus zárás idő beállítása : 1 perc C5 - léptetés/nyitás parancs működés : léptetés RM - távirányítós működtetés : léptetés AM - AUX bővítő kártya műveletek : léptetés SS - az automatika státusának kiválasztása indításkor : zárva
	C0 - Előre meghatározott beállítás, társasházi használatban 0. Ez a beállítás betölti az előre definiált normál értékeket: AC - automatikus zárás engedélyezése : engedélyezve TC - automatikus zárás idő beállítása : 1 perc C5 - léptetés/nyitás parancs működés : nyitás RM - távirányítós működtetés : nyitás AM - AUX bővítő kártya műveletek : nyitás SS - az automatika státusának kiválasztása indításkor : zárva
	RD - Általános beállítások alaphelyzetbe állítása (RESET).  ->
	⌚ 2"

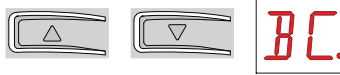
Kijelző	Leírás
 <p>AA - Advanced menü aktiválása.</p> <p>Aktiválása után a harmadik szintű menübe jut Ezzel a harmadik szintű menüt 30 percre aktiválta.</p>	



Az automatizálás és a vezérlés típusától függően néhány menü nem érhető el.

7.5 Másod szintű menü - BC (Alap konfigurációk)

- A nyíl billentyűk segítségével válassza ki a kívánt funkciót



- A jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER billentyűt



Kijelző	Leírás		
AC	AC - Automatikus zárás engedélyezése. ON - Engedélyez OF - Letilt	<u>ON</u>	OF
SS	SS - Az automatikus státus kiválasztása induláskor. OP - Nyitva CL - Zárva Megmutatja, hogy a vezérlő milyen parancsot ad bekapcsoláskor vagy áramkimaradás után.	OP	<u>CL</u>
SO	SO - Ellentétes irányú biztonsági érintkezés művelet. ON - Engedélyez OF - Letilt Ha engedélyezve van (ON) az automatika készenléti állapotában 1-8 nyitva, minden műveletet megakadályoz. Ha tiltva van (OF) készenléti automatikánál, ha 1-8 rövidzár nyit, egyszeri nyitás történik.	<u>ON</u>	OF
NI	NI - A "NIO" elektronikus fagyásgátló engedélyezése. ON - Engedélyez OF - Letilt Amikor engedélyezett (ON) megőrzi a motor hatékonyságát még alacsony hőmérsékleten is, megnöveli az indítási időt ST és csökkenti a gyorsítási időt TA . Megj.: a helyes működéshez a vezérlőnek és a motornak azonos hőmérsékletű környezetben kell lenniük.	ON	<u>OF</u>



FIGYELEM: az automatika és a vezérlő típusától függően néhány menü nem érhető el.

7.5.1 Harmad szintű menü - BC (Alap konfigurációk)

A harmad szintű menü eléréséhez lépjen be az **AA** menübe. Lásd a 7.4 bekezdést.

Kijelző	Leírás		
HR	HR - Operátor jelenlegi funkció engedélyezése ON - Engedélyez OF - Letilt	ON	OF
64	64 - Működés vagy biztonsági stop/zárás parancs. 1-4 - Zárás 1-6 - Biztonsági stop Megj.: Állítható be: 64->1-4 vagy C5->1-3	1-4	1-6
C5	C5 - Léptetés/nyitás parancs működés. 1-5 - Léptetés 1-3 - Nyitás	1-5	1-3
RM	RM - Rádióvevő működés. 1-5 - Léptetés 1-3 - Nyitás	1-5	1-3
AM	AM - Bővítő kártya működés. 1-5 - Léptetés 1-3 - Nyitás	1-5	1-3
PP	PP - A léptetés beállítása egymásután az 1-5 parancstól. ON - Nyitás - Stop - Zárás - Stop - Nyitás OF - Nyitás - Stop - Zárás - Nyitás	ON	OF
SS	S5 - Stop időtartama alatt léptetés az 1-5 parancstól ON - Folytonos OF - Ideiglenes	ON	OF
OD	OD - Nyitás irány kiválasztása. LF - Nyitás balra. RT - Nyitás jobbra. A nyitási oldal az automatizálás oldaláról nézve értendő. Megj.: Az RT -> RF módosítás és fordítva, automatikusan alaphelyzetbe állítja (RESET) a vezérlő egységet.	LF	RT

7.6 Másod szintű menü - BA (Alap beállítás)



- A fel, le nyilak segítségével válassza ki a kívánt funkciót



- A jóváhagyásért nyomja meg az ENTER billentyűt



Kijelző	Leírás		
MT	<p>MT - Az automatika típusa.</p> <p>N3 - Motor 300 kg kapacitással</p> <p>N4 - Motor 400 kg kapacitással</p> <p>N6 - Motor 600 kg kapacitással</p> <p>Megj.: ez a paraméter csak MEGJELENÍTÉS.</p>	N3	N4
		N6	
TC	<p>TC -Az automatikus zárási idő beállítása (másodperc). Az érzékenység különböző időtartamokkal állítható.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 és 59 másodperc közt a lépésköz 1 másodperc; • 1 és 2 perc közt a lépésköz 10 másodperc. 	00:59	
		1' 21"	
		1'00"	
RP	<p>RP - A részleges nyitás arányának beállítása [%]</p> <p>Beállítja a nyitás mértékét a teljes nyitás függvényében.</p> <p>10 - Minimum</p> <p>99 - Maximum</p>	10:99	
		30	
TP	<p>TP - A várakozási idő beállítása a részleges nyitás után. [másodperc]</p> <p>Az érzékenység különböző időtartamokkal állítható.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 és 59 másodperc közt a lépésköz 1 másodperc; • 1 és 2 perc közt a lépésköz 10 másodperc. 	00:59	
		1' 21"	
		00'30"	
VA	VA - A nyitási sebesség beállítása. [cm/s]	10:25	
		15	
VC	VC - A zárási sebesség beállítása. [cm/s]	10:25	
		15	

Kijelző	Leírás	
R2	<p>R2 - Nyitási motor-erő beállítás. [%] A vezérlő egység fel van szerelve egy biztonsági eszközzel, ami akadály észlelésekor megállítja a mozgást vagy megfordítja a mozgás irányát.</p> <p>00 - Minimum tolóerő 99 - Maximum tolóerő</p>	
R1	<p>R1 - Zárási motor-erő beállítás. [%] A vezérlő egység fel van szerelve egy biztonsági eszközzel, ami akadály észlelésekor megállítja a mozgást vagy megfordítja a mozgás irányát.</p> <p>00 - Minimum tolóerő 99 - Maximum tolóerő</p>	



FIGYELEM: az automatika és a vezérlő egység típusától függően néhány menü nem érhető el.



Megj.: A beállításokat fokozatosan végezze és minimum három teljes művelet után, mert ennyi kell ahhoz, hogy a vezérlő érzékelje a surlódást a műveletek során.

7.6.1 Harmadik szintű menü - BA (Alap beállítások)

A harmadik szintű menüt az **AA** aktiválásával érjük el. Lásd 7.4 fejezet.

Kijelző	Leírás	
DT	DT - Akadályfelismerési idő beállítása. [s/100] 10 - Minimum 60 - Maximum Megj.: ez a paraméter századmásodpercben állítható.	10 60 40
MP	MP - Indítás maximális erővel	ON OF
ST	ST - Indítás idő beállítás. [s] 0.5 - Minimum 3.0 - Maximum	0.5 3.0 2.0
TA	TA - Felgyorsítási idő beállítása. [s] 0.5 - Minimum 2.0 - Maximum	0.5 2.0 1.5
TD	TD - Lassítási idő beállítás. [%] 10 - Minimum 99 - Maximum	10 99 75
OB	OB - Lassulás úthossz beállítás nyitás közben. [cm] 05 - Minimum 99 - Maximum	05 99 40
CB	CB - Lassulás úthossz beállítás zárás közben. [cm] 05 - Minimum 99 - Maximum	05 99 40
PO	PO - Megközelítési sebesség beállítás nyitás közben. [cm/s] 02 - Minimum 10 - Maximum	02 10 03
PC	PC - Megközelítési sebesség beállítás zárás közben. [cm/s] 02 - Minimum 10 - Maximum	02 10 03

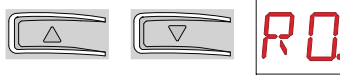
Kijelző	Leírás	
00	OO - Áramfelezési távolság a megállásnál nyitás közben. [mm] 05 - Minimum 99 - Maximum	0599 10
0C	OC - Áramfelezési távolság a megállásnál zárás közben. [mm] 05 - Minimum 99 - Maximum	0599 10



Megj.: A beállításokat fokozatosan végezze és minimum három teljes művelet után, mert ennyi kell ahhoz, hogy a vezérlő érzékelje a surlódást a műveletek során.

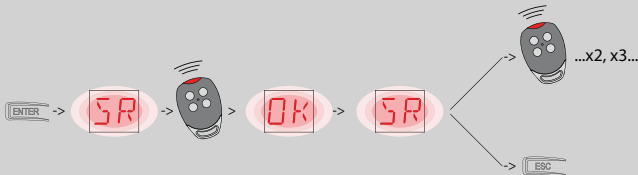
7.7 Másod szintű menü - RO (Rádió műveletek)

- A fel, le nyilakkal válassza ki a kívánt funkciót.



- Nyomja meg az ENTER gombot a jóváhagyásért.



Kijelző	Leírás	
<p>SR</p>	<p>SR - Távirányító kód tárolás. Közvetlenül hozzáférhet a távirányító tárolás menühöz, még kikapcsolt állapotában is, de csak akkor, ha a kijelző mód 00, vagy 03 értékre volt állítva. A távirányítók kódjai nincsenek beprogramozva a memóriába.</p>  <p>The diagram shows a sequence: an 'ENTER' button leads to a display showing 'SR'. This is followed by a remote control icon, then a display showing 'OK', then another display showing 'SR'. From this second 'SR' display, two arrows branch out: one points to a remote control icon with the text '...x2, x3...' and the other points to an 'ESC' button.</p> <p>A képen látható módon lehet feltanítani a távirányítókat.</p>	
<p>MU</p>	<p>MU - Megmutatja az integrált memóriában maximálisan tárolható távirányító kódok számát. Maximum 100 vagy 200 távirányító kódot tárolhat.</p> <p>20 - 200 tárolható kód 10 - 100 tárolható kód</p>	<p>20 10</p>

Gyors útmutató Ditec CS12E

Útmutató a Ditec CS12E automatika és a Ditec CS12E vezérlő normál telepítéséhez

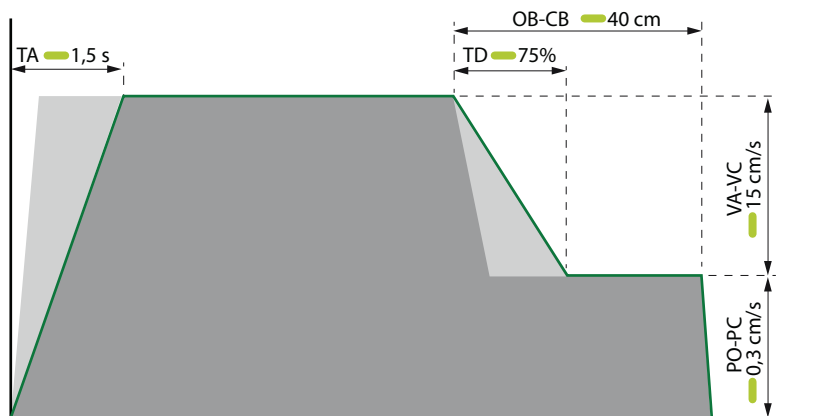


Gondosan olvassa el az útmutatót, mielőtt telepíti a terméket. A helytelen üzembehelyezés veszélyes lehet.

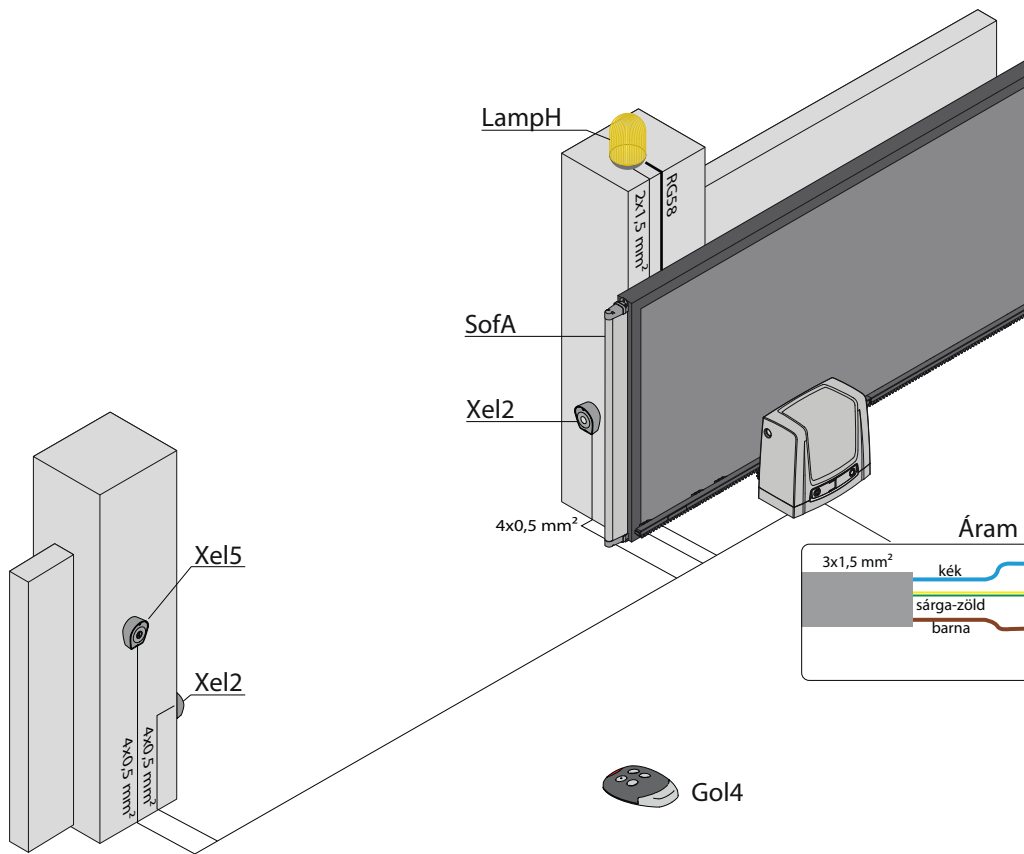


További beállításokért és egyéb információkért tekintse a Ditec NeoS automatika, a Ditec CS12 vezérlő és a kiegészítők telepítési útmutatóit.

Szintetikus működési diagram



— Gyári beállítás

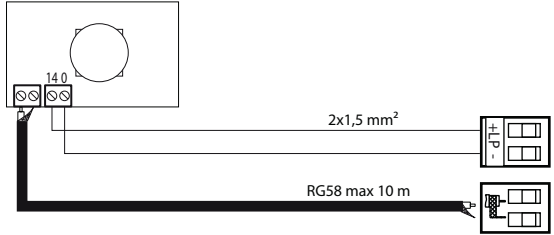


Kiegészítők

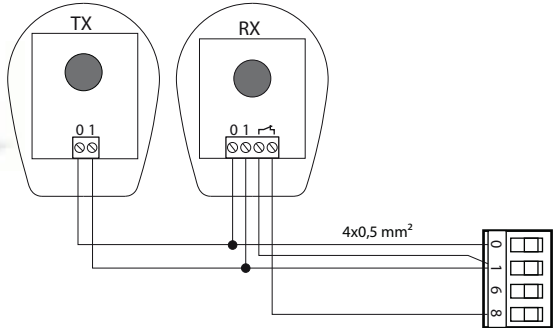
Xel5



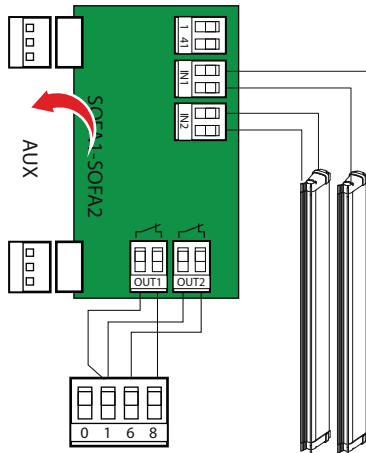
LampH



Xel2



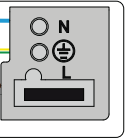
SofA



SofA




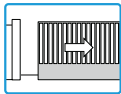
ellátás



Nyitási irány kiválasztás

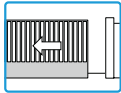
Nyitás jobbra

 (gyári beállítás)



  **RT**    **RT**  x2 s 

Nyitás balra



  **RT**    **LF**  x2 s 

Távírányító engedélyezés

  **RO**    **SR**    x1, x2, ...   

Beállítás engedélyezés

Léptetés mód automatikus zárás nélkül

(lakossági használat)

  **RT**    **H0**  

Léptetés mód 1 perc automatikus zárással

(lakossági használat)

 (gyári beállítás)

  **RT**    **H 1**  

Nyitás mód 1 perc automatikus zárással

(társasházi használat)

  **RT**    **H 1**  

Végálláskapcsoló engedélyezés, típus beállítás

Végálláskapcsoló nélkül  (gyári beállítás)

  **AP**    **FA**  **NO**  

  **AP**    **FC**  **NO**  

Végálláskapcsolók  (végálláskapcsolóval telepítve)

  **AP**    **FA**  **S X**  

  **AP**    **FC**  **S X**  

Távolságérzékelő végálláskapcsoló

  **AP**    **FA**  **P X**  

  **AP**    **FC**  **P X**  



Kijelző	Leírás
<p>RK</p>	<p>RK - Menü navigáció a távirányító billentyűivel. ON - Engedélyezve OF - Letiltva Billentyűzze a kijelzőre gyorsan a következő számsort 3 3 2 4 1 egy már tárolt kódú távirányítóról.</p> <p>Megj.: ajánlunk egy külön erre a célra szánt távirányítót. Bizonyosodjon meg róla, hogy a csatorna kód tárolt. FIGYELEM: a távirányítós navigáció alatt nem szabad a többi tárolt kódú távirányítót használni.</p> <div data-bbox="430 427 654 587" style="text-align: center;"> </div> <p>ON OF</p> <p>A beállítás kijelzőn történő támogatásáért (azért, hogy ne kelljen folyamatosan nyomni a távirányítót), nyomja meg a fel vagy a le gombot egyszer a paramétereken való lassú görgetéséhez. Ez a léptetés gyorsabb, ha a fel vagy le gombot megnyomja kétszer. A görgetés megállításához nyomjon ENTER-t. A kiválasztott paraméter jóváhagyásához nyomja meg az ENTER-t ismét. Az új beállítás teszteléséért kapcsolja ki a kijelzőt és adjon ki egy nyitási parancsot a 3 gombbal. A navigálás a távirányító billentyűiről automatikusan letiltásra kerül 4 perc inaktivitás után vagy az RK -> OF kiválasztásával kikapcsolható.</p>



FIGYELEM: az automatika és a vezérlő típusától függően néhány menü nem érhető el.

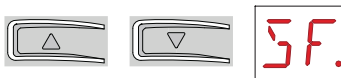
7.7.1 Harmadik szintű menü - RO (Rádió műveletek)

A harmadik szintű menü eléréséért aktiválja az **AA** funkciót. Lásd 7.4 fejezetben

Kijelző	Leírás		
<p>C1</p> <p>C2</p> <p>C3</p> <p>C4</p>	<p>C1, C2, C3, C4 - a CH1, CH2, CH3, CH4 funkció kiválasztása a távirányítóról</p> <p>NO - Nincs beállítás kiválasztva</p> <p>1-3 - Nyitás parancs</p> <p>1-4 - Zárás parancs</p> <p>1-5 - Léptetés parancs</p> <p>P3 - Részleges nyitás parancs</p> <p>1-9 - STOP parancs</p> <p>Ha a távirányítónak csak egy (bármely) CH tárolt, az 1-3 parancs (nyitás/léptetés) fut le.</p> <p>Ha a távirányító 2-4 CH tárolt, a funkciók a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CH1 = 1-3 nyitás/léptetés parancs; • CH2 = részleges nyitás parancs; • CH3 = nincs beállítás kiválasztva; • CH4 = STOP parancs. <p>FIGYELEM: az 1-3 (nyitás) és az 1-5 (léptetés) elérhető választás ami a BC -> RM kiválasztásától függ.</p>	<p>NO</p> <p>1-4</p> <p>P3</p>	<p>1-3</p> <p>1-5</p> <p>1-9</p>
EC	Egyszerű kód törlése (JÖVŐBENI HASZNÁLATRA).		
ER	ER - Távirányító törlése.		
EA	EA - A teljes memória törlése.		
RE	<p>RE - Memória beállítás megnyitása távirányítóról.</p> <p>OF - Letiltva</p> <p>ON - Engedélyezve</p> <p>Engedélyezve (ON), a távirányítás programozás aktiválva. Újtávirányítónak a vezérlő használata nélküli tárolásához, nyomja meg a PRG gombot a már tárolt GOL4 távirányítón 5 másodpercig, amíg a led bekapcsolódik, (a vevő érzékelési tartományában) majd nyomjon meg egy CH billentyűt az új távirányítón.</p> <p>Megj.: legyen elővigyázatos, nehogy véletlenül tároljon más távirányító kódot.</p>	<p>ON</p>	<p>OF</p>

7.8 Másod szintű menü - SF (Speciális funkciók)

- A fel, le nyomógombok segítségével válassza ki a kívánt funkciót



- A jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER gombot






Kijelző	Leírás
CU	<p>CU - Kijelzi a vezérlő egység firmware (készülék vezérlő program) verzió számát</p> <p> release 0.3.4 (például)</p>
SV	<p>SV - Felhasználói konfigurációk mentése a vezérlő egység tároló modulján.</p> <p> </p> <p>(például)</p> <p>Kiválasztva RD MU 10 tud menteni 2 személyre szabott konfigurációt a memóriahelyekre. U1 és U2 csak a tároló moduldal működik a vezérlő.</p> <p>FIGYELEM: Ha több, mint 100 távirányítót tárolt a vezérlő tároló modulján, már nem tud menteni felhasználói konfigurációt.</p>
RC	<p>RC - Konfiguráció feltöltése.</p> <p> </p> <p>(például)</p> <p>Korábban mentett tároló modulból fel lehet tölteni felhasználói konfigurációkat vagy fel lehet tölteni előre meghatározott beállításokat amik elérhetőek a következő 01, 02, 03 és 04 memória pozíciókban.</p>
RL	<p>RL - A legutóbbi konfiguráció beállítás betöltése.</p> <p> </p> <p>A vezérlő automatikusan menti az utolsó konfigurációs beállítást és megőrzi azt a tároló modulban. Hiba esetén, vagy a vezérlő egység cseréje után lehetőség van az automatika utolsó konfigurációjának betöltésére a tároló modul beillesztésével és a beállítások feltöltésével.</p>



FIGYELEM: az automatika és a vezérlő típusától függően néhány menü nem érhető el.

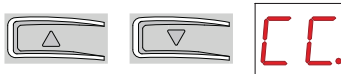
7.8.1 Harmadik szintű menü - SF (Speciális funkciók)

A harmadik szintű menü eléréséért aktiválja az **AA** funkciót. Lásd 7.4 fejezetben

Kijelző	Leírás
SP	<p>SP - Jelszó beállítása.</p>  <p>Megj.: csak akkor választható ha a jelszó még nincs beállítva. A jelszó beállítás megvédi a készüléket, az illetéktelen személyek nem érik el a beállításokat. Lehetséges a jelszó nullázása a J1=ON, J1=OFF, J1=ON egymás utáni beállításával</p>
IP	<p>IP - Jelszó megadása.</p>  <p>Megj.: Csak akkor választható, ha a jelszó engedélyezett. Amikor a jelszó nincs megadva, hozzáfér a kijelző módhoz, függetlenül attól, hogy J1 lett kiválasztva Amikor a jelszó meg van adva, hozzáférhet karbantartás módban.</p>
EU	<p>EU - Felhasználói konfigurációk törlése és az utolsó konfiguráció beállítása a tároló modulban.</p> 
ED	<p>ED - Az adatok rendszeres mentésének engedélyezése a soros porton diagnosztikai célra.</p>




7.9 Második szintű menü - CC (Ciklus számláló)

- A fel, le billentyűk segítségével válassza ki a kívánt funkciót.



- A jóváhagyáshoz nyomja meg az ENTER-t



Kijelző	Leírás
	CV - Kijelzi az összes művelet számát.     73.416 művelet (példa)
	CP - Kijelzi a részleges műveletek számát.     716 művelet (példa)
	CV - Kijelzi az üzemórák számát     256 üzemóra (példa)



FIGYELEM: az automatika és a vezérlés típusától függően néhány menü nem érhető el.

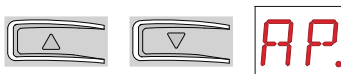
7.9.1 Harmadik szintű menü - CC (Ciklus számláló)

A harmadik szintű menü eléréséért aktiválja az **AA** funkciót. Lásd 7.4 fejezetben

Kijelző	Leírás
<p>CA</p>	<p>CA - A karbantartás riasztás beállítása. Beállítható a kívánt műveletek száma (továbbá a részleges nyitás számlálás) a karbantartás riasztás jelzésért. Amikor eléri a beállított műveletszámot megjelenik a ✓0 hibaüzenet a kijelzőn.</p> 
<p>OA</p>	<p>OA - Karbantartás riasztás kijelző mód kiválasztás. 00 - Kijelző (kijelzi a riasztás üzenetet ✓0) 01 - Villogó fény (a kapu zárásakor, a lámpa villog 4 alkalommal, és megismétli ezt a 60 percenként, vagy megjeleníti a riasztás üzenetet ✓0)</p> 
<p>ZP</p>	<p>ZP - A részleges működés számláló nullázása.</p>  <p>A helyes működésért, javasoljuk nullázza a részleges működés számlálót: - karbantartás után; - minden karbantartási riasztás beállítás után.</p>

7.10 Másod szintű menü - AP (Advanced paraméterek)

- A fel, le billentyűk segítségével válassza ki a kívánt funkciót.



- A jóváhagyásért nyomja meg az ENTER gombot.



Kijelző	Leírás		
FA	FA - A nyitás végálláskapcsoló mód kiválasztása.	NO	SX
	NO - Egyik sem		
	SX - STOP végálláskapcsoló (aktiválása után a kapuszárny mozgását megállítja)		
	PX - Közelítő végálláskapcsoló (aktiválása után a kapuszárny tovább megy az ütközőig)	PX	
	----- (végálláskapcsolóval telepítve)		
FC	FC - A zárás végálláskapcsoló mód kiválasztása.	NO	SX
	NO - Egyik sem		
	SX - STOP végálláskapcsoló (aktiválása után a kapuszárny mozgását megállítja)		
	PX - Közelítő végálláskapcsoló (aktiválása után a kapuszárny tovább megy az ütközőig)	PX	
	----- (végálláskapcsolóval telepítve)		
D6	D6 - A kiválasztott eszköz csatlakoztatva az 1-6 helyre.	NO	SE
	NO - Egyik sem		
	SE - Biztonsági él		
	S41 - Biztonsági él biztonsági teszttel	S41	PH
	PH - Fotocellák		
	P41 - Fotocellák biztonsági teszttel	P41	
D8	D8 - A kiválasztott eszköz csatlakoztatva az 1-8 helyre.	NO	SE
	NO - Egyik sem		
	SE - Biztonsági él		
	S41 - Biztonsági él biztonsági teszttel	S41	PH
	PH - Fotocellák		
	P41 - Fotocellák biztonsági teszttel	P41	

Kijelző	Leírás	
DS	DS - Kijelző mód beállítás.	
	00 - Nincs kijelzés	00 01
	01 - Parancsok és biztonsági eszközök rádió tesztel (lásd 8.2 fejezet)	02 03
	02 - Automatika státus (lásd 8.1 fejezet)	
	03 - Parancsok és biztonsági eszközök (lásd 8.2 fejezet)	



FIGYELEM: az automatika és a vezérlő típusától függően néhány menü nem érhető el.



Megj.: a beállításokat fokozatosan végezze és minimum három teljes művelet után, mert ennyi kell ahhoz, hogy a vezérlő érzékelje a surlódást a műveletek során.

7.10.1 Harmadik szintű menü - AP (Advanced paraméterek)

A harmadik szintű menü eléréséért aktiválja az **AA** funkciót. Lásd a 7.4 fejezetben.

Kijelző	Leírás		
DO	DO - Kikapcsolás beállítása nyitás közben. [mm] 00 - Minimum 10 - Maximum		
DC	DC - Kikapcsolás beállítása zárás közben. [mm] 00 - Minimum 10 - Maximum		
HO	HO - Áramfelezés nyitás végén. ON - Engedélyezve OF - Letiltva Ha nincs végálláskapcsoló telepítve ez mindig be van kapcsolva (ON) és nem módosítható.	ON	<u>OF</u>
HC	HO - Áramfelezés zárás végén. ON - Engedélyezve OF - Letiltva Ha nincs végálláskapcsoló telepítve ez mindig be van kapcsolva (ON) és nem módosítható.	ON	<u>OF</u>
OT	OT - Akadály típusának beállítása 00 - Túláram vagy megállított kapu 01 - Túláram 02 - Megállított kapu		<u>01</u>
CR	CR - Igazítás a számolt sebességhez. [cm] NE HASZNÁLJA		
R9	R9 - Automatikus zárás engedélyezése 1-9 rádió (STOP) parancs után ON - Engedélyezve OF - Letiltva Amikor engedélyezett (ON), 1-9 rádió parancs után az automatika elvégzi az automatikus zárást (ha engedélyezett), a beállított idő után.	ON	<u>OF</u>

Kijelző	Leírás	
SM	<p>SM - Fotocella működés mód, sorkapocs kiválasztása 1-6. (Csak DE → PH).</p> <p>00 - Működés közben, a biztonsági kontakt nyitása megállítja a mozgást (kikapcsolással ha D6=SE/S41).</p> <p>01 - Működés közben, a biztonsági kontakt nyitása megállítja a mozgást (kikapcsolással ha D6=SE/S41). Ha ismét záródik a kontaktus, a megszakított működés folytatódik.</p> <p>02 - Működés közben, a biztonsági kontakt nyitása megállítja a mozgást (kikapcsolással ha D6=SE/S41). Ha ismét záródik a kontaktus, egy nyitási műveletet hajt végre.</p> <p>03 - Nyitási művelet közben, a biztonsági kontakt nyitása megállítja a mozgást (kikapcsolással ha D6=SE/S41). Ha ismét záródik a kontaktus, a megszakított nyitási művelet folytatódik.</p> <p>A zárási művelet közben a biztonsági eszközt nem figyeli.</p> <p>04 - Zárási művelet közben, a biztonsági kontaktus nyitása megfordítja a mozgást. Nyitási művelet közben a biztonsági kontaktot nem veszi figyelembe.</p>	
TN	<p>TN - A beavatkozási hőmérséklet beállítása a NIO fagyásgátló rendszer részére. [°C] A vezérlő működési hőmérsékletének beállítása. Az érték nem azonos a környezeti hőmérséklettel.</p>	
TB	<p>TB - Mutatja a vezérlő egység működési hőmérsékletét. NE HASZNÁLJA</p>	
WO	<p>WO - A nyitási elővillogás beállítása. [s] A villogó fény bekapcsolási idejének beállítása a parancs kiadásától a nyitási művelet megkezdéséig számítva. 00 - Minimum 05 - Maximum</p>	
WC	<p>WC - A zárási elővillogás beállítása. [s] A villogó fény bekapcsolási idejének beállítása a parancs kiadásától a zárási művelet megkezdéséig számítva. 00 - Minimum 05 - Maximum</p>	
TS	<p>TS - A biztonsági leállást követő automatikus zárás újbóli megkezdéséig elmúló idő beállítása. [%] 00 - Minimum 99 - Maximum</p>	
VR	<p>VR - A tanuló sebesség beállítása. [cm/s]</p>	



Megj.: a beállításokat fokozatosan végezze és minimum három teljes művelet után, mert ennyi kell ahhoz, hogy a vezérlő érzékelje a surlódást a műveletek során.

8. Kijelző mód



FIGYELEM: az automatika és a vezérlő típusától függően néhány menü nem elérhető.

8.1 Az automatika státusának kijelzése





Az automatika státus kijelzés csak Kijelző mód 02 beállítás mellett látható.

AP. -> DS -> 02

Kijelző	Leírás
	00 -> RT
	Automatika zárva.
	Automatika nyitva.
	Automatika megállítva közbenső helyzetben.
	Automatika zár.
	Az automatika lelassít zárás közben.
	Automatika nyit.
	Az automatika lelassít nyitás közben.



Egy pont a két szimbólum közt azt jelenti, hogy a kioldó ajtó nyitva van.

Kijelző	Leírás
	
	Automatika zárva.
	Automatika nyitva.
	Az automatika megállt közbenső helyzetben.
	Automatika zár.
	Az automatika lelassít zárás közben.
	Az automatika nyit.
	Az automatika lelassít nyitás közben.



Egy pont a két színbólum közt azt jelenti, hogy a kioldó ajtó nyitva van.

8.2 Biztonsági eszközök és parancsok megjelenítése














A biztonsági eszközök és parancsok megjelenítése mód csak 01 vagy 03 kijelző módban látható.

AP. -> DS -> 01

AP. -> DS -> 03

Kijelző	Leírás
1-3	1-3 - Nyitás parancs.
1-4	1-4 - Zárás parancs.
1-5	1-5 - Léptetés parancs.
1-6	1-6 - Biztonsági stop nyitás és zárás esetén.
1-8	1-8 - Biztonsági irányváltás zárás esetén.
P3	P3 - Részleges nyitás parancs.
3P	3P - Nyitás parancs jelen lévő kezelővel.
4P	4P - Zárás parancs jelen lévő kezelővel.
Rx	RX - Rádió vétel (minden tárolt távirányító kód be van töltve a memóriába).
Nx	NX - Rádió vétel (távirányító kódok nélkül).
Cx	CX - Parancs fogadás az AUX kártyáról.
F1	F1 - Végálláskapcsoló zárás.














	F2 - Nyitás végálláskapcsoló.
	O1 - Akadály érzékelés zárás közben.
	O2 - Akadály érzékelés nyitás közben.
	S1 - Stop érzékelés zárás közben.
	S2 - Stop érzékelés nyitás közben.
	SW - Kapu kioldó nyitva. Ha a kireteszelt kapu zárva, a vezérlő egység végrehajt egy RESET-et. (riasztás )
	RV - A beépített rádió vevő engedélyezése/tiltása a JR1 segítségével.
	MQ - Mechanikai ütköző az automatika tanulása közben.
	HT - A motor felfűtése (NIO funkció).
	J1 - A JR3 jumper helyzetének variációi.

8.3 Riasztások és hibák kijelzése



Riasztások és hibák megjelennek bármely kijelző kiválasztása mellett. A riasztás üzenetek előnyt élveznek minden egyéb kijelzéssel szemben.

Riasztás típusa	Kijelző	Leírás	A hiba elhárítása
Gépeszeti riasztás		M0 - A kiválasztott motor nem alkalmazható.	Válasszon megfelelő motort.
		MB - Nem érzékel motort működés közben.	Ellenőrizze a motor elektromos csatlakozásait.
		MD - A motor nyitás végálláskapcsolója helytelenül működik.	Ellenőrizze a motor nyitás végálláskapcsoló elektromos csatlakozásait.
		ME - A motor zárás végálláskapcsolója helytelenül működik.	Ellenőrizze a motor zárás végálláskapcsoló elektromos csatlakozásait.
		MI - Négy egymást követő akadály észlelése.	Ellenőrizze, hogy állandó akadály van-e a kapu mozgásának útjában.
		ML - Fordított végálláskapcsolók.	Ellenőrizze a végálláskapcsolók bekötéseit
Rádió vevővel kapcsolatos riasztások		R0 - A használatban lévő tároló modul több, mint 100 távirányító kódot tartalmaz. Figyelem: -> -> a beállítás automatikus.	A rendszer konfiguráció mentéséhez a tároló modulon törölje valamelyik tárolt távirányító kódot így az összes kevesebb lesz mint 100. -> -> .
		R3 - Nem érzékel tároló modult (JR1=ON beállítás mellett).	Illesszen be egy működő tároló modult.
		R4 - A tároló modul nem kompatibilis a vezérlő egységgel.	Illesszen be egy kompatibilis modult.
		R5 - Tároló modul nem található (ideiglenes riasztás - csak négyszer)	Illesszen be egy tároló modult.

Riasztás típusa	Kijelző	Leírás	A hiba elhárítása
Kiegészítővel kapcsolatos riasztások		A0 - A biztonsági szenzor teszt hibája a 6. kontakton	Ellenőrizze, hogy a SOFA1-A2/GOPAV eszköz helyesen működik-e. Ha kiegészítő kártya nincs telepítve, ellenőrizze, hogy a biztonsági teszt le van-e tiltva.
		A3 - A biztonsági szenzor teszt hibája a 8. kontakton	Ellenőrizze, hogy a SOFA1-A2/GOPAV eszköz helyesen működik-e. Ha kiegészítő kártya nincs telepítve, ellenőrizze, hogy a biztonsági teszt le van-e tiltva.
Áram ellátás riasztás		P2 - A vezérlő egység logikai tápegyége nem megfelelő	Ellenőrizze a vezérlő egység áramellátását.
A vezérlő egység belső hibáztatásai		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Belső riasztás.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Logikai állapot nem megfelelő.	Resztelje a vezérlő egységet.
		Firmware nullázás (CSAK JELZÉS).	
Szerviz		V0 - Karbantartás riasztás.	Végezze el az esedékes karbantartási feladatokat.

9. Üzembe helyezés



FIGYELEM: Az 5. pont biztonsági eszközök nélkül kerül végrehajtásra. A kijelző paramétereit csak akkor változtathatók, ha az automatika készenléti állapotban van. Az automatika automatikusan lassít, mikor megközelíti az ütközőt vagy a végálláskapcsolót. Minden üzembe helyezéskor a vezérlő egység kap egy RESET parancsot és az első műveletet csökkentett sebességgel hajtja végre (véghelyzetek definiálása).

- 1- Tegyen rövidzárat az NC biztonsági kontaktok használatáért.
 - 2- Állítsa be a nyitási és zárási végálláskapcsolókat, ha vannak.
Megj.: A végálláskapcsolókat benyomva kell tartani, amíg a művelet befejeződik, végezze a Ditec Neos telepítési útmutató szerint.
 - 3- Állítsa be a kívánt nyitási irányt az **AT** menüben.
 - 4- Mozgassa kézzel a tolókaput és bizonyosodjon meg róla, hogy a teljes útján egyenletesen, szorulás nélkül siklik a kapu.
 - 5- Kapcsolja be és ellenőrizze az automatika helyes működését és az azt követő nyitási és zárási parancsot (lásd 7.2 fejezet).
Ellenőrizze, hogy a végálláskapcsolók működnek-e, ha vannak.
 - 6- Csatlakoztassa a biztonsági eszközöket (távolítsa el a hozzájuk tartozó jumper-eket) és ellenőrizze őket.
 - 7- A menü segítségével végezze el a lassítási sebesség, az automatikus zárási idő, az akadály tolóerő beállításokat.
 - 8- Csatlakoztassa az egyéb kiegészítőket és ellenőrizze működésüket.
- FIGYELEM:** Győződjön meg arról, hogy a kapuszány által kifejtett erő megfelelnek az EN12453-EN12445 szabályozásnak.
- 9- Ha szükséges, tárolja el a távirányítók kódjait az **RO** -> **SR** parancs használatával.
 - 10- Amikor végzett az üzembe helyezéssel és az ellenőrzéssel, zárja be a burkolatot.



Megj.: javításkor vagy vezérlő egység csere esetén ismételje meg az üzembe helyezés műveleteit.

Minden jog, mely erre az anyagra vonatkozik az Entrematic Group AB kizárólagos tulajdona.
Annak ellenére, hogy a kiadvány tartalmát a legnagyobb gondossággal dolgozták ki, az Entrematic Group AB nem vállal felelősséget semmilyen formában a kiadvány hibáiból vagy hiányosságaiból adódó károkért. Fenntartjuk az előzetes értesítés nélküli változtatás jogát.
A másolás, szkennelés és bármilyen változtatás tilos, kivéve, ha az Entrematic Group AB írásban engedélyezte.

Automata Bejáratok Specialistája Kft.
1211 Budapest II. Rákóczi Ferenc u. 335/a
Tel +36 1 278 4060 Fax +36 1 276 1571
info@ditec.hu
www.ditec.hu

Ditec
ENTRE//MATIC

