
MAGYAR SZABVÁNY**MSZ ISO 4190-5**

Felvonók és kisteherfelvonók

5. rész: Vezérlőszervek, jelzőszervek és egyéb szerelvények

Az MSZ KGST 632:1977 helyett

D 86/d

Lifts and service lifts (USA: elevators and dumbwaiters) Part 5: Control devices, signals and additional fittings

Az állami szabvány hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló **78/1988. (XI. 16.) MT** rendelet 5–12.§-ai tartalmazzák.

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, helyesbítése, illetve hatálytalanítása.

E szabvány műszaki tartalma és szerkezete teljesen megegyezik az ISO 4190-5:1987 nemzetközi szabványával.

This Hungarian Standard is totally equivalent in technical content and fully corresponds in presentation to the International Standard ISO 4190-5:1987.

1. Tárgy és alkalmazási terület

1.1. E szabvány a felvonók létesítése során alkalmazandó vezérlő- és jelzőszerveket írja elő a vezérlés típusának figyelembevételével.

E szabvány a vezérlések leírását csak a vezérlő- és jelzőszervek meghatározása céljából tartalmazza és nem adja meg azok teljes körű leírását. A táblázat a leírt esetekre vonatkozóan foglalja össze a kötelezően vagy választhatóan beépítendő szerelvényeket.

E szabvány tartalmazza a fülkében alkalmazott kapaszkodókorrátokra vonatkozó követelményeket is.

1.2. E szabvány az ISO 4190-1 és ISO 4190-2 nemzetközi szabványokban meghatározott I-IV. osztályba tartozó felvonókra vonatkozik.

1.3. A csoportba telepített felvonóknak a jobb kiszolgálás érdekében és gazdaságossági okok miatt közös és villamosan összekapcsolt vezérlésük van. A rendszer a felvonók számától és a várható forgalomtól függően többé-kevésbé összetett lehet. Ezért e szabvány nem foglalkozik olyan kiegészítő jelzésekkel, amelyek alkalmazását a gyártó célszerűnek tarthatja (például „következő fülke”, „hagyjuk szabadon az ajtókat” stb.).

1.4. E szabvány nem foglalkozik továbbá:

- a) a különleges funkciókkal (és az ezeknek megfelelő jelzésekkel), mint például a betegszállító felvonók kihasználását javító eszközökkel;
- b) az olyan eszközökkel, amelyek önműködő ajtók alkalmazása esetében a fogalom gyorsítását szolgálják (különböző szempontok szerint változtatható késleltetési idő, ajtózárási nyomógomb stb.).

Az e szabványban a vezérlőszervekre és az alapvető jelzésekre vonatkozóan előírt követelményeket még az ilyen különleges esetekben is teljesíteni kell, és azokat szem előtt kell tartani a kiegészítő jelzések kialakítása során is.

2. Hivatkozások

ISO 4190-1 Felvonók létesítése. 1. rész: Az I., II. és III. osztályokba tartozó felvonók

ISO 4190-2 Személy- és teherfelvonók. 2. rész: A IV. osztályba tartozó felvonók

3. A vezérlések meghatározásai és jellemzői

3.1. Egyszerű nyomógombos (egyparancsos) vezérlés

3.1.1. Általános meghatározás

Az egyszerű nyomógombos (egyparancsos) vezérlés az önműködő vezérlések legegyszerűbb fajtája, amelynek alkalmazásakor a fülke csak akkor válaszol egy állomás hívására, ha a fülke nem foglalt (a fülke áll, az aknaajtók pedig zárva vannak) és képes az utasokat a kívánt állomásra szállítani.

Egyszerű késleltető eszközök teszik lehetővé az utasok számára a hívások beadását és a fülke kényelmes elhagyását.

Ez a vezérlés a kis forgalmú lakóépületek felvonóihoz vagy a különleges teherfelvonókhoz (IV. osztály) igen előnyösen használható.

3.1.2. Vezérlőszervek

3.1.2.1. Az állomásokon

Minden állomáson egy-egy hívógomb (megjelölésük nem kötelező).

3.1.2.2. A fülkében

Minden állomáshoz egy nyomógomb (-2, -1, 0, 1, 2, stb. jelöléssel).

Egy vészjelző nyomógomb (sárga színű, csengőjellel megjelölve).

Egy „ajtó-úirányító” nyomógomb (önműködő ajtókhöz) (<|> jellel megjelölve).

Egy leállítókapcsoló (ha azt a hatályos biztonsági előírások megkövetelik) (vörös színű, „STOP” felirattal megjelölve).

3.1.3. Minimálisan megkövetelt jelzőszervek

3.1.3.1. Az állomásokon

Világító jelző, amely azt mutatja, hogy a felvonót valaki használja (a felvonó mozog, vagy egy aknaajtó nyitva van);

Kézi működtetésű aknaajtók esetén:

- a) elsősorban egy vagy több átlátszó ablak, amelyen keresztül az utas láthatja, hogy a fülke az adott szinten van-e (a fülke állandóan meg van világítva);
- b) vagy egy megvilágítható megállásjelző, amely csak akkor világít, ha a fülke éppen meg fog állni vagy már megállt az adott állomáson. A jelzőnek mindaddig világítania kell, amíg a fülke áll.

3.1.3.2. A fülkében

Világító helyzetjelző.

Megjegyzés:

A IV. osztályba tartozó, kézi működtetésű aknaajtóval felszerelt felvonóknál nem világító helyzetjelző is megfelel.

Házitelefon, telefon vagy hasonló készülék (ha a hatályos biztonsági előírások megkövetelik).

3.1.4. Választható jelzőszervek**3.1.4.1. Az állomásokon**

Világító „üzemen kívül” jelző (vörös színű kör fehér vízszintes vonallal, a „belépni tilos” jelhez hasonlóan).

3.1.4.2. A fülkében

Telefon, házitelefon vagy hasonló készülék (hacsak a biztonsági előírások eleve meg nem követelik, lásd a 3.1.3.2. szakaszt).

Elsősorban a IV. osztályba tartozó felvonókon világító és lehetőleg hallható túlterhelésjelző.

3.2. „LE” irányú gyűjtővezérlés**3.2.1. Általános meghatározás**

A „LE” irányú gyűjtővezérlés esetén az állomási hívások a fülke rendelkezésre állásától függetlenül rögzíthetők.

A hívások az egyes állomásokon elhelyezett hívógombok megnyomásával rögzíthetők. Ha a fülke szabad vagy lefelé halad, akkor a legfelső, illetve sorjában lefelé az alatta lévő szinteken rögzített hívásoknak tesz eleget.

A vezérlés a fülkében beadott parancsokat mindig rögzíti és a haladási iránynak megfelelő értelemszerű sorrendben teljesíti.

Ezt a vezérlést akkor alkalmazzuk, ha a szintek között nincs rendszeres utasforgalom (az utasok a felvonót az alapállomásról a kívánt állomásig vagy fordított irányban használják), és az alapállomás alatt nincs kiszolgált szint. A vezérlés egyedi és csoportos gyűjtővezérlésként is használható (lásd az 1.3. szakaszt).

Alternatív megoldás: Ha az alapállomás alatt egy vagy több kiszolgált szint van, akkor a vezérlés lefelé gyűjtő lehet az alapállomás fölötti és felfelé gyűjtő az alapállomás alatti szintekről nézve.

3.2.2. Vezérlőszervek**3.2.2.1. Az állomásokon****3.2.2.1.1. Általában**

Az alapállomás fölötti minden állomáson egy-egy (vagy több párhuzamosan kapcsolt) hívógomb ▽ jelzéssel, az alapállomáson △ jelzéssel.

3.2.2.1.2. Az alternatív megoldás esetében

Az alapállomás alatti állomásokon lévő hívógombok jelzése △ legyen.

Az alapállomáson:

- vagy egy △ jelzésű gomb, ha a tervezett forgalom az alapállomásról a felette lévő állomásokra irányul;
- vagy két gomb - az egyik ▽, a másik △ jelzéssel - ha az alapállomástól az alatta lévő állomásokra irányuló utazási igény is lehetséges (pl. alagsori parkoló esetén).

3.2.2.2. A fülkében

Minden állomáshoz egy nyomógomb (-2, -1, 0, 1, 2 stb. jelöléssel).

Egy vészjelző nyomógomb (sárga színű, csengőjellel megjelölve).

Egy „ajtó-újranyitó” nyomógomb (önműködő ajtókhöz) (◁▷ jellel megjelölve).

Egy leállítókapcsoló (ha azt a hatályos biztonsági előírások megkövetelik) (vörös színű, „STOP” felirattal megjelölve).

3.2.3. Minimálisan megkövetelt jelzőszervek**3.2.3.1. Az állomásokon**

Világító jelző, amely azt mutatja, hogy a hívást a vezérlés nyugtázta és teljesíteni fogja.

Két világító nyíl (a végállomásokon csak egy), amelyek előre jelzik a fülke továbbhaladási irányát. Ezeket az ajtók felett, vagy az ajtók közelében jól látható helyen kell elhelyezni.

A nyíl kigyulladásával egyidejű hangjelzés, kivéve, ha a zaj jelentős kényelmetlenséggel járna és a 4. szakaszban megadott esetben.

Kézi működtetésű aknaajtók esetén:

- elsősorban egy vagy több átlátszó ablak, amelyen keresztül az utas láthatja, hogy a fülke az adott szinten van-e (a fülke állandóan meg van világítva);
- vagy egy megvilágítható megállásjelző, amely csak akkor világít, ha a fülke éppen meg fog állni, vagy már megállt az adott állomáson. A

jelzőnek mindaddig világítania kell, amíg a fülke áll.

3.2.3.2. A fülkében

Világító jelző a rögzített fülkei utasítások nyugtázására.

Kiemelten elhelyezett világító helyzetjelző.

Házitelefon, telefon vagy hasonló készülék (ha azt a hatályos biztonsági előírások megkövetelik).

Önműködő ajtókkal felszerelt egyedi vagy duplex felvonókon (lásd a 4. szakaszt) kétirányú nyilak az állomásokon elhelyezendő nyilak helyett a fülke továbbhaladási irányának jelzésére.

3.2.4. Választható jelzőszervek

3.2.4.1. Az állomásokon

Világító „üzemen kívül” jelző (vörös színű kör fehér vízszintes vonallal, a „belépni tilos” jelhez hasonlóan).

3.4.2.4. A fülkében

Házitelefon, telefon vagy hasonló készülék (ha csak a biztonsági előírások eleve meg nem köve-
telik, lásd a 3.2.3.2. szakaszt).

Elsősorban a IV. osztályba tartozó felvonókon világító és lehetőleg hallható túlterhelésjelző.

3.3. „FEL-LE” irányú gyűjtővezérlés

3.3.1. Általános meghatározás

Ehhez a vezérléshez minden közbenső állomáson két hívógomb szükséges: egy a fel- és egy a lefelé utazáshoz, ezekkel az utas jelezheti azt az irányt, amerre utazni kíván (a végállomásokon csak egy hívógomb van).

A rögzített állomási hívásoknak és fülkei utasításoknak a fülke a haladási irányának megfelelő logikai sorrendben tesz eleget.

Ezt a vezérlést akkor alkalmazzuk, ha állomások közötti forgalom is várható. A vezérlés egyedi és csoportos gyűjtővezérlés esetén is használható (lásd az 1.3. szakaszt).

3.3.2. Vezérlőszervek

3.3.2.1. Az állomásokon

Minden közbenső állomáson két hívógomb (vagy két párhuzamosan kapcsolt gombcsoport mindkét csoporthoz) az egyik \triangle , a másik ∇ jelzéssel.

Minden végállomáson csak egy hívógomb.

3.3.2.2. A fülkében

Ugyanaz, mint a 3.2.2.2. szakaszban.

3.3.3. Minimálisan szükséges jelzőszervek

3.3.3.1. Az állomásokon

Ugyanaz, mint a 3.2.3.1. szakaszban.

3.3.3.2. A fülkében

Ugyanaz, mint a 3.2.3.2. szakaszban.

3.3.4. Választható jelzőszervek

3.3.4.1. Az állomásokon

Ugyanaz, mint a 3.2.4.1. szakaszban.

3.3.4.2. A fülkében

Ugyanaz, mint a 3.2.4.2. szakaszban.

4. Az önműködő ajtókkal felszerelt egyedi vagy duplex felvonók követelményei

4.1. Hangjelzés nem szükséges.

4.2. Az egyes állomásokra előírt világító nyilak a fülkében elhelyezett irányjelző nyilakkal helyettesíthetők (lásd a 3.2.3.2. szakaszt), ha azok az állomásról jól láthatók.

5. A vezérlőszervek elhelyezése

5.1. A felvonó vezérlőszerveit a padlószinttől 1800 mm-nél nem magasabban kell elhelyezni.

5.2. A tolószékben ülő mozgássérültek számára tervezett felvonókon a működtetéshez és vészjelzéshez szükséges szerveket a padlószinttől 900 mm és 1200 mm közötti magasságban, az oldalfalon (oldalra nyíló ajtók esetén azok nyíló oldalán) a homlokfaltól és a hátfaltól legalább 400 mm távolságra kell elhelyezni.

5.3. A vezérlőszervek elhelyezését a megadott határokon belül a gyártó maga határozhatja meg. Ajánlatos a vészjelző gombot mindig legföldre helyezni.

6. A jelölések méretei

A nyomógombok megjelölésére használt betűk vagy számok legkisebb magassága

- nagybetűk és számok esetében 10 mm;
- kisbetűk esetén 7 mm legyen.

A felhasznált jeleknek olyanoknak kell lenniük, hogy a jelölések világosak és olvashatók legyenek.

7. A megvilágító eszközök különleges követelményei

A fülkében lévő vezérlőszervek esetén a sárga szín kizárólag a vészjelző nyomógomb, a vörös szín pedig a leállítószerv számára van fenntartva.

8. Korlát

Ha a fülkében kapaszkodókorlátot szerelnek fel, akkor legalább egy korlátszakaszt a fülke egyik oldalfalán, oldalra nyíló ajtók esetén pedig egy korlátszakaszt a nyíló oldalfalon kell elhelyezni. A korlátot a fülke padlója fölött megközelítőleg 0,9 m magasságban, a fülke falától kis távolságra kell elhelyezni.

1. táblázat: A nyomógombok, a jelzőszervek és a kommunikációs eszközök összefoglaló táblázata

A szabvány szakaszaira való hivatkozások	Jelölések
3.1. Egyszerű nyomógombos (egyparancsos) vezérlés 3.1.2. Vezérlőszervek 3.1.2.1. Az állomásokon <ul style="list-style-type: none"> – egy hívó nyomógomb 3.1.2.2. A fülkében <ul style="list-style-type: none"> – állomási nyomógombok – vészjelző nyomógomb – ajtó újranyitó nyomógomb (önműködő ajtók esetén) – leállítóeszköz (ha azt a hatályos biztonsági előírások megkövetelik) 3.1.3. Minimálisan megkövetelt jelzőszervek 3.1.3.1. Az állomásokon <ul style="list-style-type: none"> – „foglalt” jelző – „a фуlke itt van” jelző (csak kézi működtetésű, ablak nélküli ajtók esetén) 3.1.3.2. A fülkében <ul style="list-style-type: none"> – világító helyzetjelző – házitelefon, telefon vagy hasonló készülék (ha azt a hatályos előírások megkövetelik) 3.1.4. Választható jelzőszervek 3.1.4.1. Az állomásokon <ul style="list-style-type: none"> – világító „üzemen kívül” jelző 3.1.4.2. A fülkében <ul style="list-style-type: none"> – házitelefon, telefon vagy hasonló készülék (néhány országban kötelező, lásd a 3.1.3.2. szakaszt) – világító és lehetőleg hallható túlterhelésjelző (főleg a IV. osztályba tartozó felvonók esetén) 3.2. „LE” irányú gyűjtővezérlés 3.2.2. Vezérlőszervek 3.2.2.1. Az állomásokon <ul style="list-style-type: none"> – az alapállomás felett: egy hívó nyomógomb 	<p>-2, -1, 0, 1, 2, 3, stb. Sárga színű, csengőjellel megjelölve (lásd az 1. megjegyzést). A sárga szín e gomb számára van fenntartva. Stilizált nyilak (lásd a 2. táblázatot, 2. sz. grafikus alakjel). Vörös színű, „STOP” felirattal. A vörös szín ezen eszköz számára van fenntartva.</p> <p>-2, -1, 0, 1, 2, 3, stb. A telefonkagyló jele, ha a készülék rejtett beépítésű (lásd a 2. táblázatot, 4. sz. grafikus alakjel).</p> <p>Vörös színű kör fehér vonallal (lásd a 2. táblázatot, 5. sz. grafikus alakjel).</p> <p>A telefonkagyló jele (ha a készülék rejtett beépítésű) (lásd a 2. táblázatot, 4. sz. grafikus alakjel).</p> <p>Mérlegnyelvjel (lásd a 2. táblázatot, 7. sz. grafikus alakjel).</p> <p>Lefelé mutató nyíl</p>

(A táblázat folytatódik)

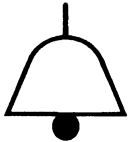

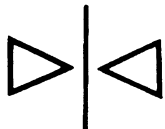

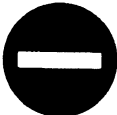

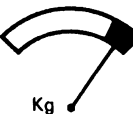
(A táblázat folytatása)

A szabvány szakaszaira való hivatkozások	Jelölések
<ul style="list-style-type: none"> – az alapállomáson: egy vagy két hívó nyomógomb – az alapállomás alatt: egy hívó nyomógomb (választható) <p>3.2.2.2. A fülkében</p> <ul style="list-style-type: none"> – állomási nyomógombok – vészjelző nyomógomb – ajtó-újrányító nyomógomb (csak önműködő ajtókhoz) – leállítókapcsoló (csak ha azt a hatályos biztonsági előírások megkövetelik) <p>3.2.3. Minimálisan megkövetelt jelzőszervek</p> <p>3.2.3.1. Az állomásokon</p> <ul style="list-style-type: none"> – világító „hívás nyugtázva” jelző – világító és hallható jelző (kivéve a 3. szakaszban említett, a hallható jelet érintő esetet) – „a fülke itt van” jelző (csak kézi működtetésű, ablak nélküli ajtóknál) <p>3.2.3.2. A fülkében</p> <ul style="list-style-type: none"> – világító „hívás nyugtázva” jelző – világító helyzetjelző – világító továbbhaladásiirány-jelző (a 4. szakaszbeli esetre) – háziphone, telefon vagy hasonló készülék (ha azt a hatályos biztonsági előírások megkövetelik) <p>3.2.4. Választható jelzőszervek</p> <p>3.2.4.1. Az állomásokon</p> <ul style="list-style-type: none"> – világító „üzemen kívül” jelző <p>3.2.4.2. A fülkében</p> <ul style="list-style-type: none"> – háziphone, telefon vagy hasonló készülék (néhány országban kötelező, lásd a 3.2.3.2. szakaszt) – világító és lehetőleg hallható túlterhelés-jelző (főleg a IV. osztályba tartozó felvonók esetén) <p>3.3. „FEL-LE” irányú gyűjtővezérlés</p> <p>Ugyanaz, mint a „LE” irányú gyűjtővezérlésnél, kivéve, hogy minden közbúlsó állomáson két-két hívógomb van a kívánt utazási iránynak megfelelő jelöléssel, a végállomásokon pedig csak egy-egy hívógomb van.</p>	<p>Egy lefelé mutató nyíl, egy felfelé mutató nyíl</p> <p>Felfelé mutató nyíl (lásd a 2. táblázatot, 6. sz. grafikus alakjel)</p> <p>-2, -1, 0, 1, 2, 3 stb. Sárga, csengőjellel megjelölve (lásd az 1. megjegyzést). A sárga szín e gomb számára van fenntartva.</p> <p>Stilizált nyilak (lásd a 2. táblázatot, 2. sz. grafikus alakjel)</p> <p>Vörös színű, „STOP” felirattal. A vörös szín ezen eszköz számára van fenntartva.</p> <p>Stilizált lefelés és/vagy felfelé mutató nyilak (lásd a 2. táblázatot, 6. sz. grafikus alakjel)</p> <p>-2, -1, 0-, 1, 2, 3 stb. Stilizált lefelé és felfelé mutató nyilak (lásd a 2. táblázatot, 6. sz. grafikus alakjel)</p> <p>A telefonkagyló jele (ha a készülék rejtett beépítésű) (lásd a 2. táblázatot, 4. sz. grafikus alakjel)</p> <p>Vörös színű kör fehér vonallal (lásd a 2. táblázatot, 5. sz. grafikus alakjel)</p> <p>A telefonkagyló jele, ha a telefon rejtett beépítésű (lásd a 2. táblázatot, 4. sz. grafikus alakjel)</p> <p>Mérlegnyelvjel (lásd a 2. táblázatot, 7. sz. grafikus alakjel)</p>

2. táblázat. Jellegzetes grafikus alakjelek

Megjegyzés:

Az alakjeleket megközelítőleg a következők szerint kell alkalmazni. Mindemellett azok csak a tipikus megoldást mutatják és pontos lemásolásuk nem szükséges.

Sorszám	Megnevezés	Leírás	Alakjel
1.	Vészjelző nyomógomb	Csengőjel az IEC 417 „Berendezéseken használható grafikus alakjelek. Felsorolás, áttekintés és egyes lapok tömörítése” közleménye szerint.	
2.	Ajtó-újranyitó nyomógomb	Stilizált nyilak. ¹⁾	
3.	Ajtózáró nyomógomb	Stilizált nyilak. ¹⁾	
4.	Telefon	Stilizált kagyló, kézibeszélő-jel az ISO 7001 „A közönséget tájékoztató grafikus alakjelek” szerint.	
5.	„Üzemen kívül” jelző	Vörös színű kör fehér vonallal, a „belépni tilos” jellel megegyezően.	
6.	Irányjelölés – hívógombon – jelzőnyilakon – irányjelző nyilakon	Stilizált nyilak. ¹⁾	
7.	Túlterhelésjelző	Stilizált mérlegnyelv.	

¹⁾ Használhatók az ISO 7000 „Grafikus alakjelek. Felsorolás, áttekintés és egyes lapok tömörítése”, vagy az ISO 4196 „Grafikus alakjelek. A nyilat használata” nemzetközi szabványok szerinti nyilak vagy nem stilizált nyilak is.

A szövegben említett nemzetközi szabványok

ISO 4190-1:1990	Lift installation. Part 1: Lifts of classes I, II and III
ISO 4190-2:1982	Passanger lifts and service lifts. Part 2: Lifts of class IV

A szabvány érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg (előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolható a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. szám alatti Hírlapboltban). A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító, kiegészítő indítványokat és észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz, Budapest, IX., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450, telex: 22 5723, telefax: 118 5125) lehet benyújtani. A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, 1092 Budapest, Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450).

Felelős kiadó: Az MSZH Értékesítési Osztályának vezetője.

Készítette: Az MSZH Számítástechnikai Osztálya HVP-vel. (TN) 1994. Fejezetnév: S4190-5.
