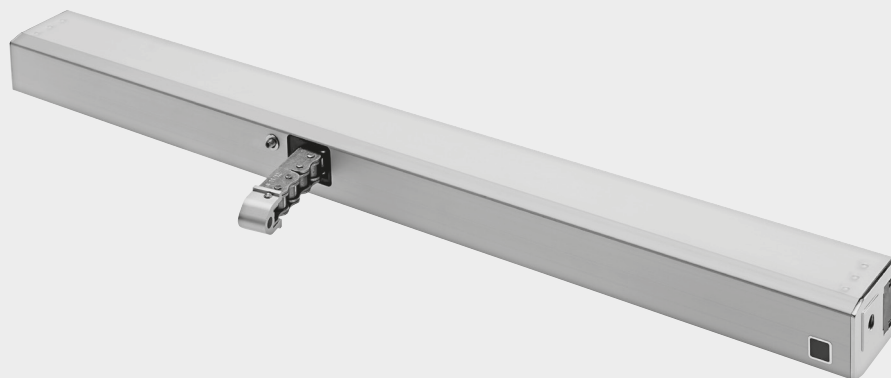




0-44937-GL-0-SK  
01 | 04.2022 | G36714 | Designed in Germany



OKENNÁ TECHNIKA



ELTRAL K60 - 230 V

SK

**Reťazový pohon**

Návod na montáž a obsluhu

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



Prosím odovzdajte  
dokument  
užívateľovi!

## Obsah

<b>1. Bezpečnostné upozornenia a definície .....</b>	<b>Strana</b>	<b>3</b>
1.1 Výstražné symboly.....	Strana	3
1.2 Bezpečnostné upozornenia .....	Strana	3
1.3 Skratky .....	Strana	7
1.4 Použitie podľa určenia .....	Strana	8
1.5 Určenie uzamykacích bodov .....	Strana	10
<b>2. Popis produktu.....</b>	<b>Strana</b>	<b>11</b>
2.1 Všeobecné produktové znaky .....	Strana	11
2.2 Technické údaje .....	Strana	11
2.3 Rozsah dodávky .....	Strana	12
2.4 Komponenty a príslušenstvo.....	Strana	13
<b>3. Príprava pre použitie .....</b>	<b>Strana</b>	<b>14</b>
3.1 Oblasť použitia a veľkosti krídel .....	Strana	14
3.1.1 Sklopné a vyklápacie krídlo .....	Strana	14
3.1.2 Výsuvné krídlo .....	Strana	15
3.1.3 Strešné vyklápacie krídlo .....	Strana	15
3.2 Kontroly pred montážou .....	Strana	16
3.3 Príprava montáže .....	Strana	17
<b>4. Elektrická inštalácia.....</b>	<b>Strana</b>	<b>19</b>
4.1 Elektrické pripojenie reťazového pohonu .....	Strana	19
4.1.1 Samostatná prevádzka .....	Strana	19
4.1.2 Samostatná prevádzka s m-com a uzamykacím pohonom .....	Strana	19
4.1.3 Multiplexná prevádzka s hlavným ovládacím prvkom m-com Click.....	Strana	20
4.1.4 Multiplexná prevádzka s m-com a uzamykacím pohonom (paralelné zapojenie)...	Strana	21
4.2 Automatické vypnutie pri záťaži .....	Strana	21
4.3 Nastavenie napnutia reťaze (len pri sklopných krídlach).....	Strana	22
4.4 Manuálne odblokovanie reťaze .....	Strana	22
4.5 Pripájací kábel z pohonu do centrály .....	Strana	23
4.6 Bezpečnostná kontrola a skúšobný chod .....	Strana	24
4.7 Posúdenie rizika .....	Strana	24
4.8 Obsluha elektricky ovládaného okna.....	Strana	24
4.9 Univerzálna zástrčka 24 V.....	Strana	24
4.10 Univerzálna zástrčka s káblom 24 V .....	Strana	25
4.11 Univerzálna zástrčka s káblom 230 V.....	Strana	25
<b>5. Údržba a čistenie .....</b>	<b>Strana</b>	<b>26</b>
5.1 Údržba.....	Strana	26
5.2 Popis a odstraňovanie porúch.....	Strana	27
5.3 Záruka .....	Strana	28
<b>6. Uvedenie mimo prevádzky a likvidácia.....</b>	<b>Strana</b>	<b>29</b>
<b>7. Vyhlásenie o zhode.....</b>	<b>Strana</b>	<b>30</b>

## 1. Bezpečnostné upozornenia a definície

### 1.1 Výstražné symboly



**RIZIKO** označuje nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že jej nezabráňte, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenia.



**VÝSTRAHA** označuje nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že jej nezabráňte, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenia.



**OBOZRETNOSŤ** označuje nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že jej nezabráňte, môže spôsobiť zranenia.



**POZOR** označuje situáciu, ktorá môže viesť k vecným škodám.




**UPOZORNENIE** má informatívny charakter.

#### Doplňujúce výstražné symboly



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom



Nebezpečenstvo stlačenia a zovretia pri používaní zariadenia (k pohonu sa dodáva nálepka "Nebezpečenstvo stlačenia" )

### 1.2 Bezpečnostné upozornenia

Tento návod je určený pre školený odborný personál a poučených prevádzkovateľov zariadení pre prirodzený odťah dymu (NRA/RWA) a pre prirodzené vetranie cez okno, so znalosťami prevádzkových režimov, ako aj zvyškových rizík zariadenia.



**Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a/alebo znalostí, iba ak sú pre vlastnú bezpečnosť pod dohľadom kompetentnej osoby alebo dostali pokyny, ako zariadenie používať. Deti musia byť pod dohľadom, aby bolo zaručené, že sa nehrajú so zariadením.**

**Deti nesmú bez dozoru vykonávať čistenie a údržbu.**



**Dodržiavanie tohto návodu je dôležité pre bezpečnosť osôb.**

**Tento návod je potrebné starostlivo uschovať po celú dobu životnosti produktov.**

#### Oblasť použitia

Pohon používajte výlučne v súlade s jeho použitím na určený účel. O ďalších možnostiach použitia sa informujte u výrobcu alebo jeho autorizovaného predajcu.



**Pohon nepoužívajte na iné zdvíhacie procesy!**

**Nedovoľte deťom, aby sa hrali s pohonom alebo s jeho regulačnými alebo riadiacimi prvkami, vrátane diaľkového ovládania!**

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



Pravidelne kontrolujte, či zariadenie vyhovuje aktuálnym predpisom. Všímajte si najmä šírku otvorenia okna, plochu otvorenia, čas otvorenia a rýchlosť otvorenia, rozsah teploty pohonov/ externých zariadení a káblov, ako aj prierez prípojného vedenia v závislosti od dĺžky vedenia a spotreby prúdu.

**POZOR**

**Všetky zariadenia neustále chráňte pred nečistotami a vlhkosťou, pokiaľ pohon výslovne nie je určený na použitie vo vlhkých podmienkach (viď. technické údaje).**

**Montáž**

Tento návod je určený pred odborných a uvedomelých elektroinštalatérov a/alebo odborný personál so znalosťami elektrickej a mechanickej montáže pohonu.

**POZOR**

**Bezpečnú prevádzku a zamedzenie zraneniam a materiálnym škodám, ako aj nebezpečenstvám je možné dosiahnuť len spoľahlivou montážou a nastavením podľa tohto návodu na montáž.**

Kontrola a prípadne prispôsobenie všetkých rozmerových údajov na mieste montáže je na vlastnú zodpovednosť používateľa. Presne dodržte osadenie prípojok, povolené hodnoty pre pripojenie (porovnajte typový štítok) a výkonnostné hranice (porovnajte technické údaje), ako aj pokyny k montáži a inštalácii pohonu!

**! RIZIKO**

**Ohrozenie života zásahom elektrického prúdu!**

**Pohony s jednosmerným napätím 24 V nikdy nepripájajte k striedavému napätiu 230 V!**

Pri montáži a ovládaní nesiahajte do okennej drážky alebo do pohyblivého ovládacieho prvku (reťaz resp. vreteno)! Zabezpečte, aby sa zabránilo zavretiu osôb medzi poháňaným okenným dielom a okolitými pevnými dielmi (napr. stena) kvôli montážnej polohe a otváracému pohybu okenného krídla.

**Upevňovací materiál**

Upevňovací materiál je potrebné prispôbiť pohonu a vznikajúcemu zaťaženiu, a v prípade potreby doplniť.

**POZOR**

**Pred montážou pohonu skontrolujte, či je okenné krídlo v dobrom mechanickom stave a je hmotnostne vyvážené a dá sa ľahko otvárať a zatvárať!**

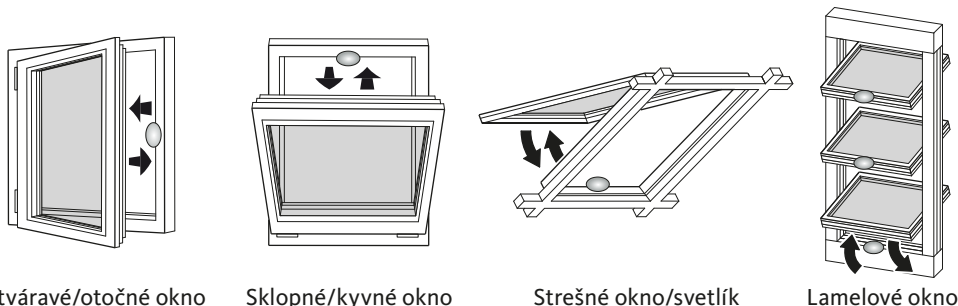
**Miesta pomliaždenia a ustrihnutia****! VÝSTRAHA**

**Riziko pomliaždenia a zovretia automaticky zatváraným oknom!**

**Pri zatváraní a otváraní sa pohon pri preťažení siete zastaví prostredníctvom integrovaného záťažového vypínania. Táto tlaková sila však napriek tomu postačuje na pomliaždenie prstov!**

Na predchádzanie poraneniam musia byť miesta pomliaždenia a odstihnutia medzi okenným krídlom a osadzovacím rámom, až do montážnej výšky 2,5 nad podlahou, pomocou vhodných opatrení zaistené pred zovretím. Toto je možné uskutočniť napr. pomocou dotykových alebo bezdotykových zariadení na ochranu pred zovretím, ktoré pri kontakte alebo prerušení osobou zastavia pohyb. Pri silách > 150 N na hlavnej zatváracíj hrane sa pohyb musí zastaviť v rozsahu 20 mm. Výstražná značka na otváracom prvku na to musí dôrazne upozorňovať.

## Nebezpečné oblasti s miestami pomliaždenia a odstrihnutia podľa normy STN EN 60335-2-103



Otváracie/otočné okno

Sklopné/kyvné okno

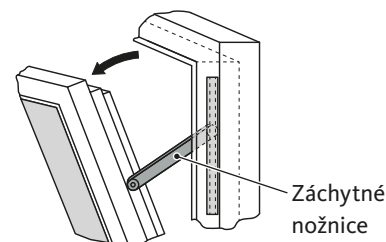
Strešné okno/svetlík

Lamelové okno

### Neúmyselné alebo samočinné otvorenie alebo pád

Okenné krídla musia byť zavesené príp. vedené tak, aby sa pri vypadnutí závesného prvku z konštrukčného hľadiska zabránilo pádu alebo nekontrolovanému pohybu, napr. dvojitém zavesením, bezpečnostnými nožnicami alebo záchytnými zariadeniami.

Pri sklopných oknách je potrebné naplánovať záchytné nožnice alebo porovnateľné zariadenia, aby sa zabránilo škodám a ohrozeniu osôb kvôli neodbornej montáži a manipulácii. Záchytné nožnice je potrebné zosúladiť s otváracím zdvihom (porovnaj Technické údaje), aby sa zabránilo blokovaniu. Šírka otvorenia záchytných nožníc musí byť väčšia ako zdvih pohonu.



**VÝSTRAHA**

**Zabezpečte pohyblivé okenné krídlo pred neúmyselným alebo samočinným otvorením, ako aj pred pádom.**

### Kladenie káblov a elektrická prípojka

Pokládku resp. inštaláciu elektrických káblov a pripojení smú vykonávať len schválené špecializované firmy. Pohony, riadenia, ovládacie prvky a snímače **nikdy** neprevádzkujte na prevádzkových napätiach a pripojeniach, ktoré sa nezhodujú s údajmi výrobcu.

Pri inštalácii dodržiavajte všetky príslušné predpisy, najmä:

- VDE 0100 – Zriadenie silnoprúdových zariadení do 1000 V
- VDE 0815 – Inštalčné káble a vedenia
- Vzorová smernica o rozvodných zariadeniach.



**RIZIKO**

**Do fixne položenej elektrickej inštalácie alebo externého riadenia je nutné namontovať celopólové odpojovacie zariadenia pre pohon.**

Sieťové káble 230 V / 400 V na striedavé napätie musia byť na mieste inštalácie osobitne zaistené!



**VÝSTRAHA**

**Poškodené sieťové káble pohonov so zástrčkami smie vymieňať len výrobca, jeho oddelenie služieb zákazníkom alebo osoba s podobnou kvalifikáciou!**

**Sieťový pripájací kábel, ktorý je pevne spojený s telesom pohonu, sa nedá vymeniť. Pri poškodení kábla sa zariadenie musí zošrotovať!**

Typy káblov, dĺžky a prierezy vedení je potrebné zvoliť podľa technických údajov výrobcu. Typy káblov je v prípade potreby nutné odsúhlasiť s kompetentnými miestnymi orgánmi a dodávateľmi energie. Slaboprúdové káble (jednosmerné napätie 24 V) musia byť položené oddelene od silnoprúdových káblov. Ohybné káble sa nesmú klást pod omietku. Voľné zavesené káble musia byť opatrené odľahčením od ťahu.

# ELTRAL K60 - 230 V

## Reťazový pohon



### ! RIZIKO

Káble musia byť uložené tak, aby sa počas prevádzky neodstrihli, nepretočili alebo nezlomili. Káble pohonu, ktoré budú uložené v uzavretých okenných profiloch, musia byť chránené izolačnými hadicami s primeranou tepelnou odolnosťou. Priechodzie otvory musia byť opatrené káblovými priechodkami!

Na miestach upevnenia skontrolujte, či skrutkové spoje a konce káblov pevne držia. Ubezpečte sa, že odbočovacie krabice, miesta upevnenia a externé ovládania pohonu sú prístupné pre vykonanie údržbárskych prác.

#### Uvedenie do prevádzky, prevádzka a údržba

Po inštalácii a po každej zmene konštrukcie skontrolujte všetky funkcie vykonaním skúšobného chodu. Ubezpečte, že pohon a krídlo sú správne nastavené a bezpečnostné systémy, ak sú namontované, správne fungujú.

Po vyhotovení uzamykacieho systému poučte koncového používateľa o všetkých dôležitých krokoch obsluhy. Príp. ho tiež upozornite na zvyškové riziká/nebezpečenstvá.

Vysvetlite koncovému používateľovi používanie pohonov na určený účel a bezpečnostné upozornenia.

Upozornite ho zvlášť na to, že okrem tlaku a ťahu v smere otvárania resp. zatvárania krídla, nesmú na pôsobiť žiadne ďalšie dodatočné sily na vreteno, reťaz alebo na páku pohonu.

### UPOZORNENIE

Umiestnite výstražné štítky!

Pri riadnej montáži pohonov s upevňovacími prvkami na okno, ako aj jeho pripojení k externej riadiacej jednotke, majte na pamäti rozhrania, ktoré vyplývajú z mechanických a elektrických výkonových vlastností jednotlivých dielov.

### ! OBOZRETNOSŤ

Nedovoľte, aby sa pri okennom krídle zdržiavali iné osoby, keď stlačíte spínač s prednastavením VYP (tlačidlo) alebo ak sa zatvára okno, ktoré bolo otvorené systémom na odvod dymu a tepla!

### ! OBOZRETNOSŤ

Aktivačný prvok spínačov s prednastavením VYP musí byť umiestnený v priamom zornom uhle od okna, ale mimo pohyblivých dielov. Pokiaľ nejde o kľúčový vypínač, musí byť umiestnený vo výške minimálne 1,5 m a neprístupný pre ostatné osoby!

### ! OBOZRETNOSŤ

Nedovoľte deťom, aby sa hrali s regulačnými alebo riadiacimi prvkami. Diaľkové ovládania uschovajte mimo dosahu detí!



### ! RIZIKO

Pri čistení, údržbe a výmene dielov odpojte pohon celopólovo od napájania a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

### ! OBOZRETNOSŤ

Nepoužívajte pohon resp. okenné krídlo, keď sa musia vykonať opravárske alebo nastavovacie práce!

#### Náhradné diely, upevnenia a riadení

Pohon prevádzkujte len s riadeniami od rovnakého výrobcu. Pri použití výrobkov iných výrobcov zaniká ručenie výrobcu, záručná a servisná plnenie. Pre upevnenia alebo rozšírenia používajte výlučne originálne náhradné diely výrobcu.

### Podmienky prostredia

Produkt nesmie byť vystavený nárazom, pádom, vibráciám, vlhkosti, agresívnym výparom a inému škodlivého prostrediu, jedine v prípade, že je výrobcom schválený pre jednu alebo viacero týchto podmienok okolia.

### Predpisy na prevenciu úrazom a smernice profesijného združenia

Pri prácach pri, v alebo na bude alebo časti budovy musia byť dodržané nariadenia a upozornenia príslušných predpisov na prevenciu úrazov (UVV) a smernice profesijného združenia (BGR/ASR).

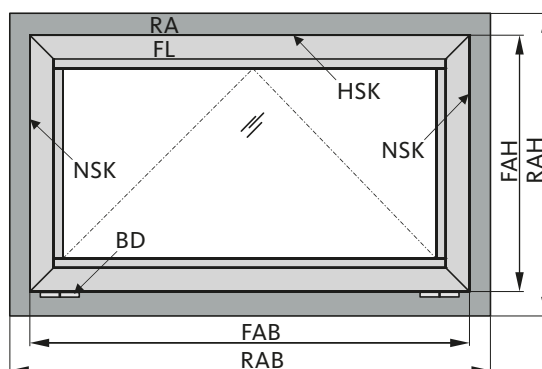
### Vyhlásenie o zhode

Pohon je vyrobený a otestovaný v súlade s európskymi smernicami. Vyhlásenie o zhode nájdete v kapitole 7 na strane 30.

Ak sa pohon prevádzkuje odlišne od použitia na určený účel, pre celý systém elektricky ovládaného okna je potrebné vykonať posúdenie rizika a vyhotoviť vyhlásenie o zhode podľa smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

### 1.3 Skratky

A	Pohon
AK	Pripájací kábel / elektrický kábel
AP	Krycí profil
BD	Pánt
FAB	Vonkajšia šírka krídla
FAH	Vonkajšia výška krídla
FG	Hmotnosť krídla
FL	Rám krídla
FÜ	Presah krídla
HSK	Hlavná zatváracia hrana
KLB	upínacia oblasť
L	Konštrukčná dĺžka pohonu
MB	Stredový prítlačný pánt
NRA	Prirodzený odvod dymu
ZOTSH	Zariadenia na prirodzený odvod dymu a tepla
NSK	Vedľajšia zatváracia hrana
RA	Osadzovací rám
RAB	Vonkajšia šírka rámu
RAH	Vonkajšia výška rámu
RWA	Odvod dymu a tepla
SL	Zaťaženie snehom
➡	Smer otvárania



Všetky rozmery v návode sú v [mm], pokiaľ nie je uvedené inak.

Všeobecné tolerancie podľa DIN ISO 2768-m.

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## 1.4 Použitie podľa určenia

### Oblasť / oblasti použitia

Tento pohon slúži na elektrické otváranie a zatváranie fasádnych a strešných okien.

Hlavnou úlohou tohto produktu, v kombinácii s oknom a vhodnou externou riadiacou jednotkou, je odvádzať horúci dym a spaliny v prípade požiaru, pre záchranu ľudských životov a ochranu majetku. S elektricky ovládaným oknom, tiež v kombinácii s vhodnou externou riadiacou jednotkou, je okrem toho možné zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu pre prirodzené vetranie budovy.

### UPOZORNENIE

Namontovaním pohonu na pohyblivý okenný prvok vzniká takzvané "elektricky ovládané okno", ktoré samo predstavuje stroj v zmysle smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

### Použitie podľa určenia v zmysle vyhlásenia o zhode

Pohon je určený pre fixnú montáž a elektrické pripojenie k oknu ako súčasť budovy.

Podľa priloženého vyhlásenia o zhode je pohon v kombinácii s externou riadiacou jednotkou (napr. od firmy GU) schválený na určené použitie na elektricky ovládanom okne bez opätovného posúdenia rizika na mieste pre:

- použitie na prirodzené vetranie s
  - montážnou výškou pohonu minimálne 2,5 m nad zemou alebo
  - šírkou otvoru na hlavnej zatváracíj hrane aktivovaného prvku < 200 mm pri súčasnej rýchlosti hlavnej zatváracíj hrany v smere zatvárania < 15 mm/s.

### ! VÝSTRAHA

S prihliadnutím na ovládaciú jednotku a používanie dávajte pozor na prípadné nebezpečné miesta na sklopných a otváracích oknách, ktorých vedľajšie zatváracíj hrany sú v montážnej výške menej ako 2,5 m nad zemou!

Ako výrobca sme si plne vedomí našej povinnosti a zodpovednosti pri vývoji, výrobe a uvádzaní bezpečných pohonov okien na trh a neustále ich presadzujeme. V konečnom dôsledku však nemáme priamy vplyv na používanie našich pohonov. Z tohto dôvodu preto vopred upozorňujeme na nasledovné:

- Stavebník alebo jeho spolupracovníci (architekt, odborný projektant) sú zo zákona povinní, už vo fáze projektovania posúdiť nebezpečenstvá a riziká pre osoby vyplývajúce z použitia, montážnej polohy, parametrov otvárania, ako aj predurčeného typu montáže a externej riadiacej jednotky elektricky ovládaného okna a zostaviť potrebné ochranné opatrenia.
- Zriaďovateľ/výrobca stroja „elektricky ovládané okno“ musí na mieste montáže implementovať predpokladané ochranné opatrenia, alebo ak nie sú napísané, tieto svojpomocne stanoviť a príp. zistiť resp. minimalizovať prípadné zvyškové riziká.

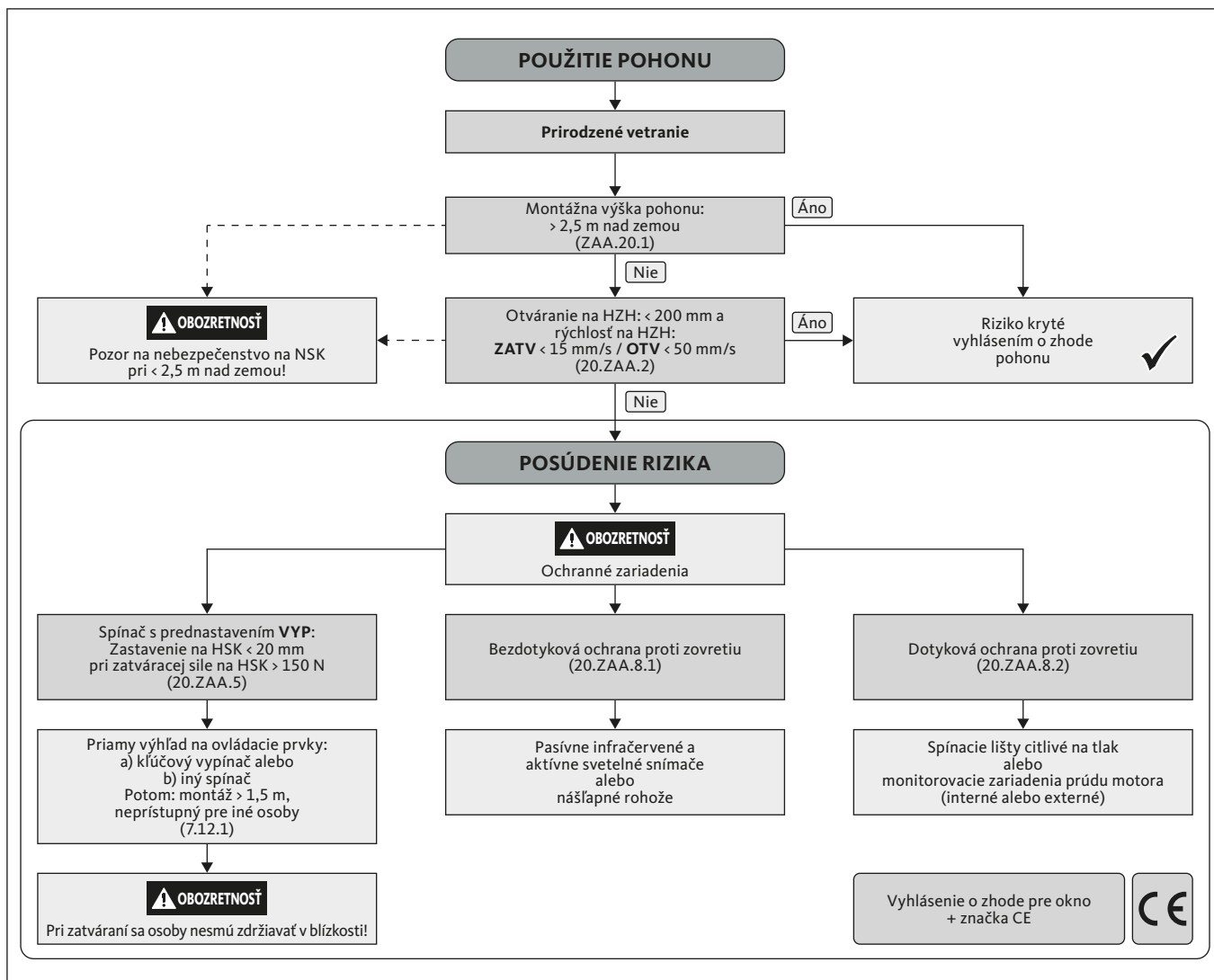
### Nutnosť posúdenia rizika na mieste montáže kvôli rozumnému predvídateľnému nesprávnemu použitiu

Pri použití elektricky ovládaného okna pre prirodzené vetranie je posúdenie rizika podľa smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES nevyhnutné na základe nasledujúcich podmienok:

- montážna výška pohonu < 2,5 m nad zemou a
- šírka otvoru na hlavnej zatváracíj hrane > 200 mm, alebo
- rýchlosť zatvárania na hlavnej zatváracíj hrane > 15 mm/s, alebo
- rýchlosť otvárania na hlavnej zatváracíj hrane > 50 mm/s, alebo
- zatváracia sila na hlavnej zatváracíj hrane > 150 N

Pri analýze rizika je možné postupovať podľa nasledujúceho vývojového diagramu, ktorý zahŕňa aj ochranné opatrenia podľa normy STN EN 60335-2-103/2016-05.

### Analýza rizika podľa STN EN 60335-2-103



# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## Údaje o krídle

Fasáda	Sklopné, vyklápacie, otočné okno
Strecha	Strešné okno/svetlíky
Smer otvárania	otvárajú smerom dnu/smerom von
Materiál profilu	Hliník, oceľ, plast alebo drevo

### UPOZORNENIE

Uvedené rozmery krídiel sú len orientačné.

Diagramy sila-dráha pohonov musia byť nevyhnutne dodržané (pozri Strana 11).

Pri kontrole pohonov na zhodu s požiadavkami na mieste montáže dodržujte nasledujúce body:

- Celková hmotnosť krídla (sklo + rám)
- Dodatočné zaťaženia: zaťaženie snehom/zaťaženie vetrom (ťah/tlak)
- Rozmery krídla (FAB x FAH)
- Pomer strán FAB/FAH
- Montážny uhol/uhol sklonu
- Potrebná plocha otvorenia (geometrická/aerodynamická)
- Vplyvy bočného vetra
- Hnacia sila a zdvih
- Montážne miesto na vonkajšom ráme a ráme krídla

## 1.5 Určenie uzamykacích bodov

Počet uzamykacích bodov závisí od:

- |  |  |
|--|--|
| ■ Špecifických požiadaviek objektu   | ■ EN 1627: Ochrana proti vlámaniu                                    |
| ■ Smernice pre spracovanie a schválené oblasti použitia príslušného výrobcu okenného systému | ■ STN EN 14351-1: Okná a dvere. Norma na výroby, funkčné vlastnosti. |
| ■ STN EN 12207: Priepustnosť vzduchu   | ■ DIN 1991-1-3: Zaťaženie snehom                                     |
| ■ STN EN 12208: Nepriepustnosť pri ležaku s vetrom   | ■ DIN 1991-1-4: Zaťaženie vetrom                                     |
| ■ STN EN 12210: Odolnosť proti zaťaženiu vetrom  |  |

### POZOR

Ako základ sa smie brať vždy len najnepriaznivejší prípad so zaručenými hodnotami a oblasťami použitia.

Uzamykacie body sú stredy / osi nasledujúcich dielov: pánty krídel / otočné nožnice (BD), uzamykacie body uzamykacieho systému, pôsobiská sily priamo pôsobiacich pohonov (90 prenos sily k profilu krídla pri zatvorení okna). Pohony namontované v kovaniach na odvod dymu a tepla (kovania otvárača) napr.: RWA 1000, RWA 1050, RWA 1100 sa nepovažujú za uzamykacie body. Voľné dĺžky profilu sú skutočné vzdialenosti medzi dvomi uzamykacími bodmi. Vzdialenosti rohov a hrán sa stanovujú ako priame úseky.

### UPOZORNENIE

Počet uzamykacích bodov príp. voľnú dĺžku profilu medzi dvomi uzamykacími bodmi nájdete v príslušných systémových dokumentoch okenného profilu a je potrebné ich dodržať. Požiadavky na tesnosť okien podľa normy STN EN 14351-1 sa musia dodržať!

## 2. Popis produktu

### 2.1 Všeobecné produktové znaky

ELTRAL K60 je reťazový pohon pre sklopné, výklopné, otvárané okná, strešné okná a svetlíky z hliníkových, oceľových, plastových alebo drevených profilov s otváraním smerom von a smerom dnu.

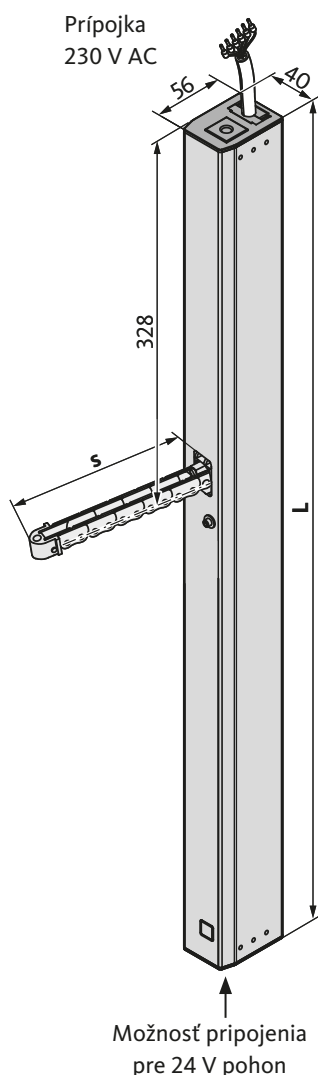
Reťazový pohon ELTRAL K60 má v puzdre integrované vedenia kábla so zástrčkovým pripojením na oboch koncoch pohonu pre nasledujúce voliteľné možnosti:

- Voliteľné: univerzálny konektor s káblom 230 V AC s dĺžkou 1 m, 2 m, 3 m, 5 m a 10 m.
- Sériové zapojenie viacerých pohonov v kompozitných systémoch cez voliteľný m-com Click
- Možnosť privádzania kábla z oboch strán puzdra

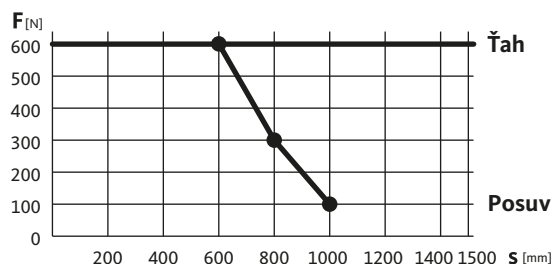
### POZOR

Poškodené produkty v žiadnom prípade neuvádzajte do prevádzky!

### 2.2 Technické údaje



- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ■ Menovité napätie $U_N$ | 230 V AC (50 Hz)                                  |
| ■ Menovitý prúd $I_N$    | 0,2 A   |
| ■ Vypínací prúd $I_A$    | 0,2 A   |
| ■ Menovitý príkon $P_N$  | 46 W  |
| ■ Vypnutie pri záťaži    | Integrovaná inteligentná riadiaca elektronika S12 |
| ■ Doba zapnutia ED       | 5 cyklov (DZ 30 % - ZAP: 3 min/VYP: 7 min)        |
| ■ Druh ochrany           | IP 32   |
| ■ Teplota okolia         | min. -5 °C do + 60 °C                             |
| ■ Ťažná sila max. $F_Z$  | 600 N   |
| ■ Posuvná sila $F_A$     |   |



$s > 800$  mm len pre zaťaženie ťahom

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ■ Zdvih s                            | 250–1500 mm ( $\pm 5$ %)  |
| ■ Prídržná sila $F_H$                | 3000 N (v závislosti od upevnenia)                                |
| ■ Reťaz                              | Ušľachtilá oceľ   |
| ■ Pripájací kábel                    | 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , dĺžka ~ 3 m, bez halogénu, šedý        |
| ■ Rýchlosť v                         | OTV                      ZATV<br>8,0 mm/s                8,0 mm/s |
| ■ Celková dĺžka L                    | pozri objednávacie údaje  |
| ■ Vážená A-hladina akustického tlaku | $\leq 70$ dB (A)  |

# ELTRAL K60 - 230 V

## Reťazový pohon



### ■ Oblasť použitia

#### Prevádzka

Teplota okolia	-5 °C až +75 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	< 90 % až 20 °C < 50 % až 40 °C bez tvorby kondenzátu

#### Preprava a skladovanie

Teplota skladovania	-5 °C až +40 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	< 60 %

### Vysvetlivky k etike produktu

Etiketa produktu informuje o:

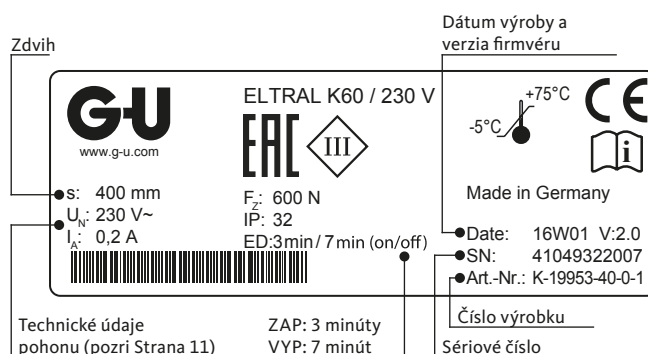
#### ■ Výrobca

#### ■ Číslo výrobku a označenie výrobku

#### ■ Technické údaje

#### ■ Dátum výroby s verzou firmvéru

#### ■ Sériové číslo



Pri reklamáciách uvádzajte sériové číslo (SN) (pozri etiketu produktu).

## 2.3 Rozsah dodávky

Pred montážou skontrolujte, či je dodávka kompletná.

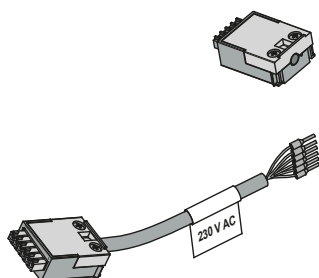
- ELTRAL K60 - 230 V
- Univerzálna zástrčka s káblom 230 V (dĺžka 2 m)
- Univerzálna zástrčka 24 V
- 2x zápusťná skrutka M8
- 2x mosadzná podložka
- 2 x krytka
- Odblokovací kolík
- Návod na montáž a obsluhu
- Nálepka s výstražnou značkou "Nebezpečenstvo pomliaždenia"

## 2.4 Komponenty a príslušenstvo

■ ELTRAL K60 - 230 V	Zdvih s = 250 mm, L = 591 mm	K-19953-25-0-1
	Zdvih s = 400 mm, L = 667 mm	K-19953-40-0-1

### Voliteľné príslušenstvo

■ Hlavný ovládací prvok m-com pre sústavy pohonov	K-19757-00-0-0
■ Hlavný ovládací prvok m-com Click pre sústavy pohonov	K-19758-00-0-0
■ Univerzálna zástrčka 24 V	6-39672-00-0-0
■ Univerzálna zástrčka s káblom 230 V L = 1 m	6-39810-01-0-0
L = 2 m	6-39810-02-0-0
L = 3 m	6-39810-03-0-0
L = 5 m	6-39810-05-0-0
L = 10 m	6-39810-10-0-0



### Upevňovacie súpravy

■ Upevňovacia súprava ELTRAL K60, montáž na krídlo sklopného krídla, otváracé dnu, montáž na rám vyklápacieho krídla, otváracé von	Hliník, krátka konzola	K-17596-00-0-8
	Hliník, dlhá konzola	K-17598-00-0-8
	Drevo/plast, krátka konzola	K-17638-00-0-8
	Drevo/plast, dlhá konzola	K-17640-00-0-8
■ Upevňovacia súprava ELTRAL K60, montáž na rám preklopného krídla, otváracé dnu, montáž na rám výklopného krídla, otváracé dnu	Hliník	K-19935-00-0-8
	Drevo/plast	K-19936-00-0-8
■ Upevňovacia súprava ELTRAL K60, montáž na rám pre výsuvné krídlo, otváracé smerom von	Hliník	K-17597-00-0-8
	Drevo	K-17639-00-0-8
■ Upevňovacia súprava ELTRAL S K60, montáž na rám strešného výklopného krídla	Hliník	K-18261-00-0-8
	Hliník	K-18262-00-0-8
■ Upevňovacia súprava ELTRAL S K60, montáž na rám strešného výklopného krídla	Hliník	K-17609-00-0-8

### Skúšobné prístroje

■ Testovací kufřík	K-17736-00-0-0
--------------------	----------------

### Poistné nožnice

■ Poistné nožnice pre hliníkové a drevené okná bez bočného blokovania	K-17915-00-0-8
■ Poistné nožnice pre hliníkové a drevené okná bez bočného blokovania	K-17915-01-0-8
■ Poistné nožnice pre drevené okná s bočným blokováním	K-18046-00-0-8

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## 3. Príprava pre použitie

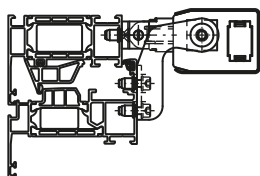
### 3.1 Oblasti použitia a veľkosti krídel

**UPOZORNENIE**

Podrobné informácie k jednotlivým upevňovacím súpravám a montážnym situáciám nájdete na montážnom výkrese príslušnej upevňovacej súpravy.

#### 3.1.1 Sklopné a vyklápacie krídlo

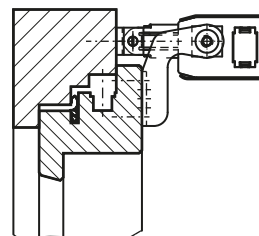
Montáž na krídle (FM) pre sklopné krídla, otváracie smerom dnu a  
montáž na ráme (RM) pre výklopné krídla, otváracie smerom von



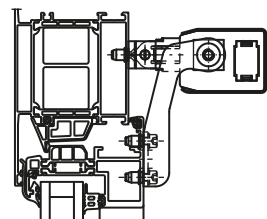
K-17596

**Upevňovacie súpravy K60**

Typ profilu	Potreba miesta na osadzovacom ráme [mm]	Číslo produktu
Hliník, krátka konzola	min. 38	K-17596-00-0-8
Hliník, dlhá konzola	min. 63	K-17598-00-0-8
Drevo/plast, krátka konzola	min. 38	K-17638-00-0-8
Drevo/plast, dlhá konzola	min. 63	K-17640-00-0-8



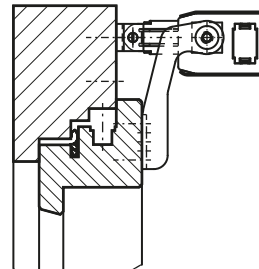
K-17638



K-17598

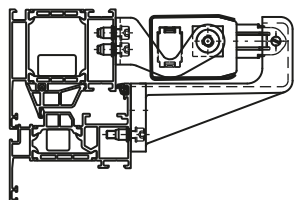
**Minimálna výška krídla v závislosti od zdvihu**

Zdvih [mm]	FAH min. [mm]		
	Krátka konzola montáž na krídlo	Dlhá konzola montáž na krídlo	Krátka konzola, montáž na rám
200	450	250	350
400	750	400	900
500	1000	550	1100
600	1250	700	1400
800 *	1600	900	–
1000 *	2100	1200	–



K-17640

Montáž na rám (RM) pre sklopné a výklopné krídlo, otváracie smerom dnu



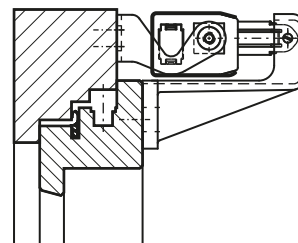
K-19935

**Upevňovacie súpravy K60**

Typ profilu	Potreba miesta na osadzovacom ráme [mm]	Číslo produktu
Hliník	min. 48	K-19935-00-0-8
Drevo/plast	min. 48	K-19936-00-0-8

**Minimálna výška krídla v závislosti od zdvihu**

Zdvih [mm]	FAH min. [mm]
200	350
400	700
500	1000
600	1250
800 *	1800
1000 *	2300

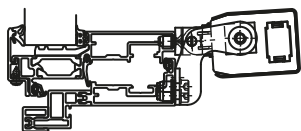


K-19936

\* Len pre sklopné krídla, otváracie smerom dnu  
(zaťaženie ťahom)

### 3.1.2 Výsuvné krídlo

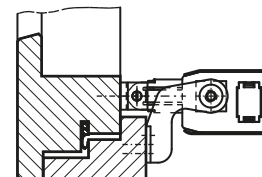
Montáž na rám (RM) pre výsuvné krídlo, otváracé smerom von



K-17597

#### Upevňovacie súpravy K60

Typ profilu	Potreba miesta na osadzovacom ráme [mm]	Číslo produktu
Hliník	min. 37	K-17597-00-0-8
Drevo	min. 35	K-17639-00-0-8



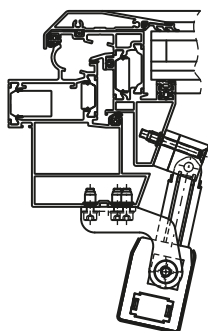
K-17639

#### Minimálna výška krídla v závislosti od zdvihu

Zdvih [mm]	FAH min. [mm]
200	350
400	900
500	1100
600	1400

### 3.1.3 Strešné vyklápacie krídlo

Montáž na rám (RM) pre strešné vyklápacie krídlo



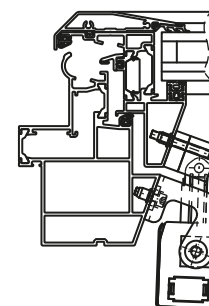
K-18261

#### Upevňovacie súpravy S K60

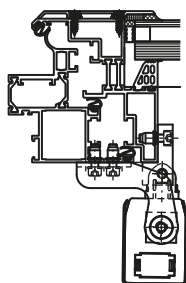
Typ profilu	Číslo produktu
Hliník, dlhá konzola	K-18261-00-0-8
Hliník, krátka konzola	K-18262-00-0-8

#### Minimálna výška krídla v závislosti od zdvihu

Zdvih [mm]	FAH min. [mm]
200	350
400	900
500	1100
600	1400



K-18262



K-17609

#### Upevňovacia súprava W K60

Typ profilu	Číslo produktu
Hliník	K-17609-00-0-8

#### Minimálna výška krídla v závislosti od zdvihu

Zdvih [mm]	FAH min. [mm]
200	350
400	900
500	1100
600	1400

# ELTRAL K60 - 230 V

## Reťazový pohon



### 3.2 Kontroly pred montážou

#### VÝSTRAHA

**Riad'te sa všetkými pokynmi tohto návodu!**  
**Nesprávna montáž môže viesť k vážnym poraneniam.**

#### **Skladovanie pohonov na stavenisku**

Prijmite ochranné opatrenia proti poškodeniu, prachu, vlhkosti a znečisteniu.  
Pohon sa smie priebežne skladovať len v suchých a dobre vetraných priestoroch.

#### **Kontrola pohonu pred montážou**

Pred montážou sa ubezpečte, že pohon a okno sú v dobrom mechanickom stave a sú kompletne.  
Reťaz/vreteno pohonu sa musia dať ľahko vysúvať a zasúvať. Okenné krídlo musí mať ľahký chod a musí byť hmotnostne vyvážené.

#### **UPOZORNENIE**

**Pre otestovanie odporúčame použiť náš testovací kufrík pre pohony s menovitým napätím 24 V DC / 230 V AC (č. výr. K-17736-00-0).**  
**Poškodené produkty v žiadnom prípade neuvádzajte do prevádzky!**

Skúšobný proces pohonu sa smie vykonávať len na protišmykovej a bezpečnej podložke alebo na skúšobnom zariadení. Počas skúšobného chodu sa nesmie siahť do kontrolovaného prvku.  
Kontrola/skúška sa smie vykonávať len pod dohľadom odborného personálu.

Pri skúške reťazového pohonu sa reťaz musí vysúvať a zasúvať v uhle približne 90°.  
Pri pohone vretena v okrúhlom rúrovom profile je rúru vretena pred začiatkom skúšky potrebné zaistiť proti samovoľnému otáčania, aby sa zabránilo odchýlkam v systéme merania dráhy.

#### **Kontrola použitia na určený účel**

Skontrolujte, či sa plánované použitie pohonu zhoduje s použitím na určený účel. Použitie pohonu v rozpore s týmto použitím vedie k zániku nároku na ručenie a záruku.

#### **Predvídateľné nesprávne použitie**

Predvídateľnému nesprávnemu použitiu pohonu sa musí bezpodmienečne zabrániť!  
Príklady predvídateľného nesprávneho použitia sú:

- Nepripájajte jednosmerné napätie 24 V DC priamo na striedavé napätie 230 V AC!
- Dodržujte synchronný chod a sekvenčné riadenie pri pohonoch vo viacnásobnom zapojení.
- Pohon používajte len v interiéri.
- Zabráňte ďalším vplyvom síl, ako napr. priečne sily.

#### **Kontrola mechanických požiadaviek**

Pred začatím montážnych prác skontrolujte, či:

- styčné plochy a statika profilu postačujú na prenos zaťaženia
- je potrebná nosná konštrukcia na bezpečné upevnenie pohonu
- je možné zabrániť tepelným mostom (termické oddelenie) na bodoch pôsobenia
- je k dispozícii dostatok miesta pre výkyvný pohyb pohonu

Prijmite protiopatrenia v prípade, ak došlo k jednému alebo viacerým vyššie uvedeným skutočnostiam.



Styčné plochy konzol musia úplne priliehať na okennom resp. rámovom profile. Nesmie dochádzať ku sklopným pohybom upevňovacích dielov pri otváracom a zatváracom pohybe pohonu. Na okennom profile musí byť zaručené bezpečné a pevné upevnenie.



Dostatočná mechanická pevnosť typu upevnenia, ako aj rozsah výkyvu pohonu musia byť nevyhnutne dodržané!  
 Pokiaľ toto nie je možné zaručiť, musí sa zvoliť iný typ upevnenia resp. iný typ pohonu.

### 3.3 Príprava montáže

Pri montáži pohonu musia byť splnené nasledujúce podmienky, aby mohol byť riadne a bez ovplyvnenia bezpečnosti a zdravia osôb zmontovaný s inými dielmi a oknom do kompletného stroja:

- Vyhotovenie pohonu musí vyhovovať požiadavke.
- Upevňovacie príslušenstvo (konzola) musí pasovať k okennému profilu. Držte sa vŕtacích schém k príslušným profilom!
- Na rámovom a krídlovom profile musí byť dostatočné potrebné mieste pre montáž pohonu.
- Okno musí byť pred montážou v bezchybnom mechanickom stave! Musí sa dať ľahko otvárať a zatvárať.
- Upevňovacie prostriedky pre montáž pohonu musia pasovať k materiálu okna (pozri nasledujúcu tabuľku).

Drevené okno	Okno z ocele, nerezovej ocele, hliníka	Plastové okno
Skrutky do dreva napr. DIN 96, DIN 7996, DIN 571  Vyhotovenie hlavy skrutky: Polgulfatá hlava s drážkou, polgulfatá s krížovou drážkou, šesťhran, špeciálny tvar	Závitorezné skrutky, závitové skrutky, skrutky do plechu napr. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500  Vyhotovenie hlavy skrutky: Válcovitá hlava s vnútorným šesťhranom, vnútorná šesťcípá oblá (Torx), krížová drážka, vonkajší šesťhran  Slepá nitovacia matica	Skrutky do plastu napr. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500  S vyhotovením hlavy skrutky: Polgulfatá s krížovou drážkou, vonkajší šesťhran, vnútorná šesťcípá oblá (Torx)  <b>Odporúčanie:</b> Zaskrutkujte skrutky cez dve komory

#### Potrebné náradie

- Značkovacia ceruzka
- Jamkovač
- Kladivo
- Skrutkovač (bit na drážku, krížovú drážku alebo Torx), veľkosť podľa daností na mieste montáže
- Inbusový kľúč veľ. 3/4/5/6
- Momentový kľúč
- Vŕtačka
- Zaisťovacie lepidlo na skrutky
- príp. nástroj na slepé nitovacie matice (veľkosť 6)

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## Kontrola údajov okien na mieste

- Zmerajte vonkajšiu šírku (FAB) a vonkajšiu výšku (FAH) okna

- Skontrolujte/vypočítajte hmotnosť krídla

Ak sa hmotnosť krídla nedá zistiť, môžete ju približne vypočítať pomocou nasledujúceho vzorca:

Hmotnosť krídla  $G$  [kg] = FAB [m] x FAH [m] x hrúbka skla [mm] x 2,5 x 1,1

- Overte/vypočítajte potrebnú hnaciu silu a porovnajte ju s údajmi pohonu.

Pokiaľ sa hnacia sila nedá zistiť, môžete ju približne vypočítať pomocou nasledujúceho vzorca:

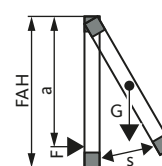
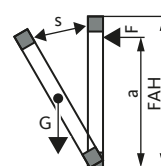
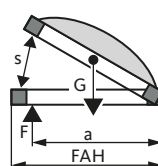
$$F_{\text{Fasáda}} [\text{N}] = \frac{5,4 \times G [\text{kg}] \times s [\text{m}]}{a [\text{m}]}$$

$$F_{\text{Strecha}} [\text{N}] = \frac{5,4 \times G [\text{kg}] \times \text{FAH} [\text{m}]}{a [\text{m}]}$$

$a$  = vzdialenosť pôsobiska sily k pántu krídla

$F$  = hnacia sila

$s$  = zdvih



## Montáž konzol

Pre montáž konzol použite montážny výkres príslušnej konzoly.

## 4. Elektrická inštalácia

### 4.1 Elektrické pripojenie reťazového pohonu



**RIZIKO**

Pred pripojením pohonu sa ubezpečte, že svorky nie sú pod napätím!

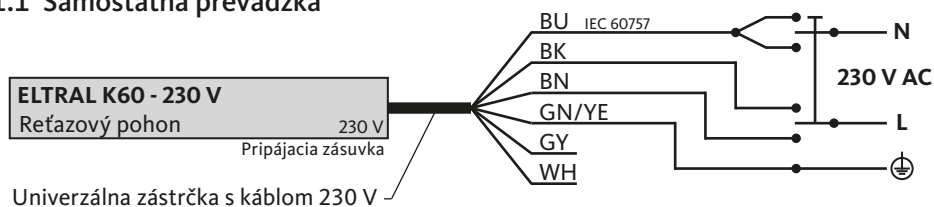
Nepoužívané žily zaizolujte!

**POZOR**

Pohon je vybavený 230 V vstupom (6-pólový) a 24 V výstupom (5-pólový).

Pripojenie 230 V na 24 V výstup zničí pohon.

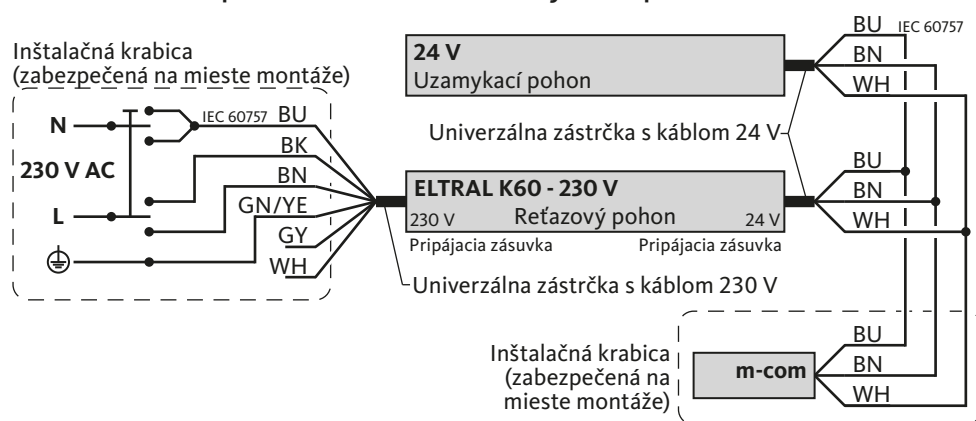
#### 4.1.1 Samostatná prevádzka



Kábel	Farba	Funkcia
BU	Modrá	
BK	Čierna	
BN	Hnedá	
GN/YE	Zeleno-žltá	PE
GY	Sivá	Spätné hlásenie * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)
WH	Biela	

\* Len pri K60 Z: Spätné hlásenie  
Standardne "ZATV", voliteľne "OTV"

#### 4.1.2 Samostatná prevádzka s m-com a uzamykacím pohonom



##### Pripojenia 230 V

Kábel	Farba	Funkcia
BU	Modrá	
BK	Čierna	
BN	Hnedá	
GN/YE	Zeleno-žltá	PE
GY	Sivá	Spätné hlásenie * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)
WH	Biela	

\* Len pri K60 Z: Spätné hlásenie  
Standardne "ZATV", voliteľne "OTV"

##### Pripojenia 24 V

Kábel	Farba	Funkcia	Otvorené	Zatvorené
BU	Modrá		-	+
BN	Hnedá		+	-
WH	Biela			
VT	Fialový	Spätné hlásenie * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)		
GN	Zelená			

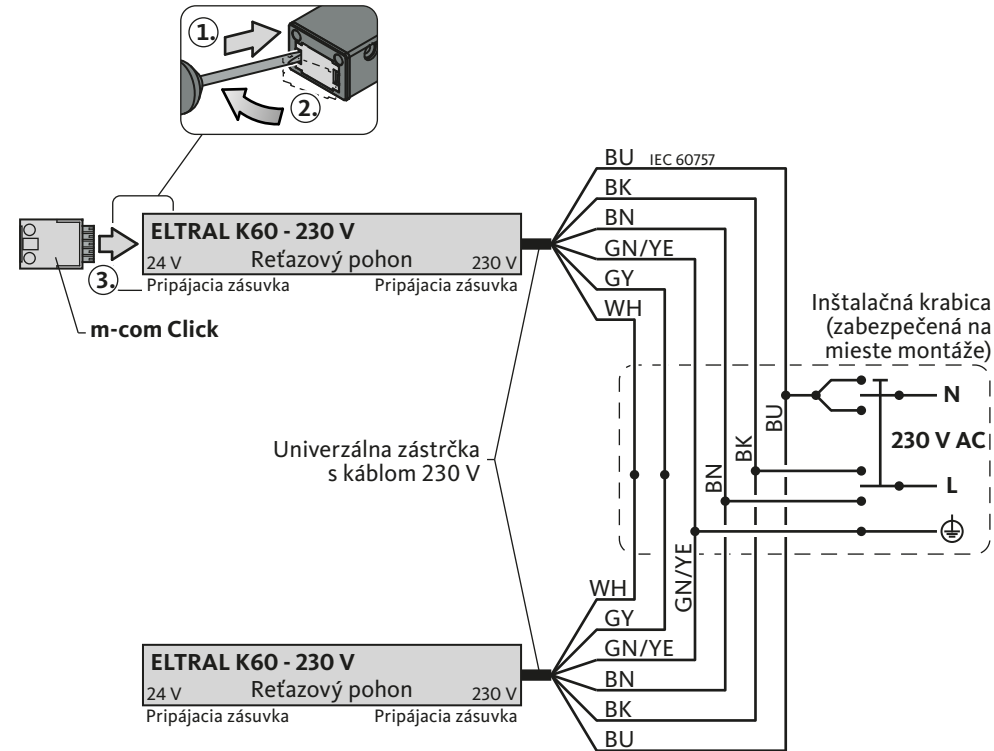
\* Spätné hlásenie:  
šandardne "ZATV", voliteľne "OTV"

# ELTRAL K60 - 230 V

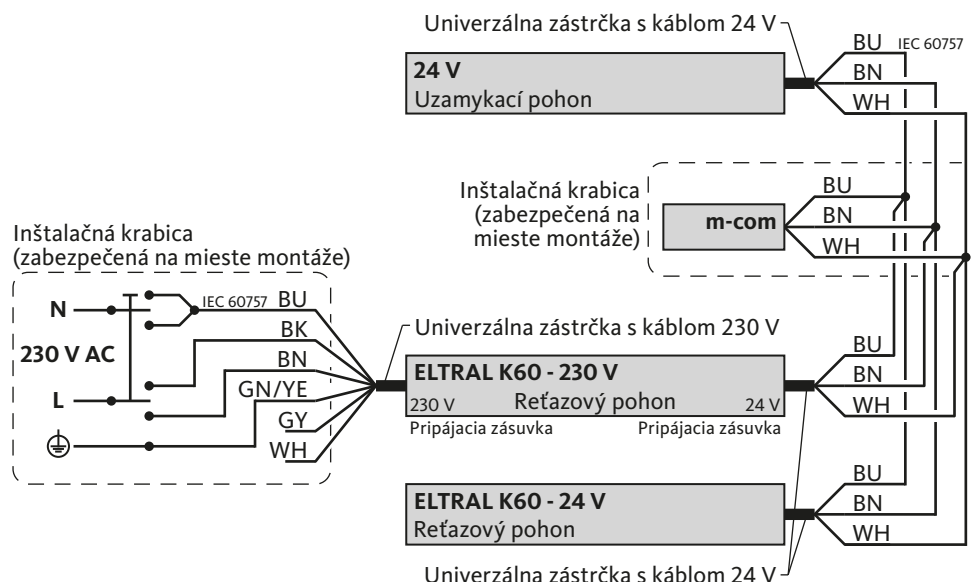
Reťazový pohon



### 4.1.3 Multiplexná prevádzka s hlavným ovládacím prvkom m-com Click



#### 4.1.4 Multiplexná prevádzka s m-com a uzamykacím pohonom (paralelné zapojenie)



**Pripojenia 230 V**

Kábel	Farba	Funkcia
BU	Modrá	
BK	Čierna	
BN	Hnedá	
GN/YE	Zeleno-žltá	PE
GY	Sivá	Spätné hlásenie * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)
WH	Biela	

\* Len pri K60 Z: Spätné hlásenie  
Standardne "ZATV", voliteľne "OTV"

**Pripojenia 24 V**

Kábel	Farba	Funkcia	Otvorené	Zatvorené
BU	Modrá		-	+
BN	Hnedá		+	-
WH	Biela			
VT	Fialový	Spätné hlásenie * max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA)		
GN	Zelená			

\* Spätné hlásenie:  
štandardne "ZATV", voliteľne "OTV"

### UPOZORNENIE

V paralelnom zapojení je možné prevádzkovať **maximálne 4 reťazové pohony ELTRAL K60 a 2 uzamykacie pohony**.

Konfigurácia sa vykonáva pomocou hlavného ovládacieho prvku m-com.

#### Možnosti

Programovanie špeciálnych funkcií a sekvenčných riadení s uzamykacím pohonom krídla.

#### 4.2 Automatické vypnutie pri záťaži

Reťazový pohon ELTRAL K60 sa vypne v zavretej polohe pomocou integrovaného vypnutia proti záťaži. Preto nemusia byť nastavované žiadne koncové spínače.

V smere zatvárania sa pohon na posledných 40 mm prepne do režimu mäkkého chodu, to znamená, že pohon beží so zníženou rýchlosťou (<5 mm/s).

Pohon musí byť namontovaný podľa návodu na montáž a elektricky zapojený.

Po uvedení do prevádzky sa ubezpečte, že pohon krídlo úplne zatvorí.

# ELTRAL K60 - 230 V

## Reťazový pohon

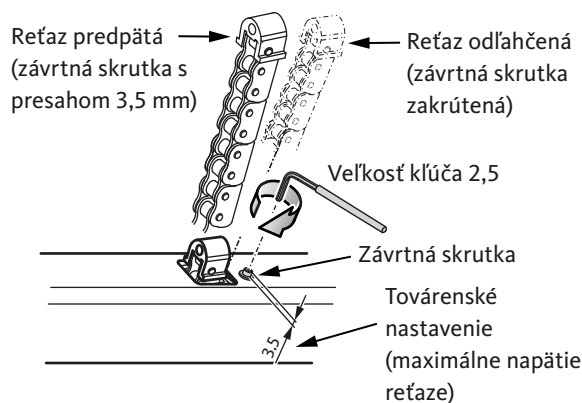


### 4.3 Nastavenie napnutia reťaze (len pri sklopných krídlach)

V prípade sklopného krídla môžete pri menšom zaťažení optimalizovať tichý chod pohonu utiahnutím závrtné skrutky na pohone (v smere hodín).

Závrtná skrutka má z výroby presah 3,5 mm. Takto je nastavené plné predpätie reťaze.

- Uťahnutím závrtné skrutky (max. 5 mm = 7 otočení skrutky) sa zníži predpätie reťaze.



#### POZOR

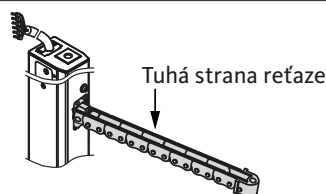
Nastavenie závrtné skrutky meňte vždy len v malých krokoch.

Pri optimalizovaní tichého chodu sa ubezpečte, že tuhosť reťaze v ohybe (napnutie) je dostatočné, v opačnom prípade môže pri prevádzke dôjsť k zalomeniu reťaze a pohon alebo sklopné krídlo sa môžu poškodiť!

Riadte sa grafom priebehu sily v kapitole 2.2 na strane 11.

#### UPOZORNENIE

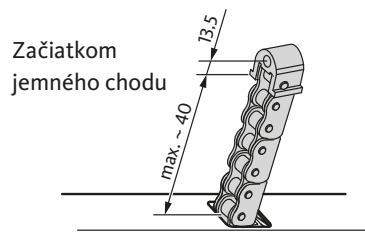
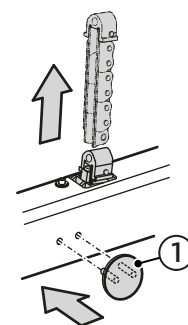
Pri montáži reťazového pohonu na šikmých a vertikálnych okenných krídlach nezabudnite na to, že u reťaze samočinne dochádza k ohybu. To dosiahnete tak, že pohon namontujete s výstupom kábla nahor.



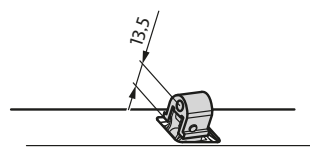
### 4.4 Manuálne odblokovanie reťaze

Pre účely montáže môžete reťaz pohonu odblokovať manuálne:

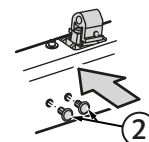
- Reťaz pohonu odblokujete pomocou odblokovacieho kolíka (1). Reťaz teraz môžete vytiahnuť rukou.
- Pre opätovné uvedenie pohonu do prevádzky vytiahnite blokovací kolík a nechajte pohon, aby elektricky vykonal kompletný zatvárací pohyb.
- Pohon je vybavený elektronickým sledovaním dráhy. Pri uvedení do prevádzky dbajte na to, aby bola reťaz zavedená po cca 40 mm pred pozíciou ZATVORENÉ a potom zatvorila v jemnom chode, t. z. so zníženou rýchlosťou.



Poloha ZATVORENÉ



- Ak sa pri zasúvaní reťaze zapne jemný chod oneskorene, reťaz znovu manuálne odblokujte pomocou odblokovacieho kolíku a ručne ju vytiahnite. Následne znovu vytiahnite blokovací kolík a pohon znovu elektricky zatvorte.
- Ak by jemný chod začal príliš skoro, elektronika pohonu to rozpozná a pri ďalšom zatváraní jemný chod automaticky nastaví.
- Vložte krytky (2) do dvoch otvorov.



### POZOR

**Dbajte na to, aby sa reťaz vždy zasúvala v režime jemného chodu!**

Ak sa reťaz nezasúva v režime jemného chodu, môže sa poškodiť prevodovka pohonu a dôjde k výpadku pohonu!

### POZOR

Pri viacnásobnom použití pohonov berte na vedomie, že pri manuálnom odblokovaní sú reťaze vždy vytiahnuté v rovnakej dĺžke!

### UPOZORNENIE

Manuálne odblokovanie reťaze sa smie používať len na montážne účely!

## 4.5 Pripájací kábel z pohonu do centrály

Riadte sa platnými predpismi a smernicami (napr. DIN 4102-12) ohľadom "zachovania funkčnosti sústavy vodičov" (E30, E60, E90), vzorovou smernicou o rozvodných zariadeniach MLAR, ako aj stavebnými predpismi!

### Položenie a pripojenie kábla pohonu

- Vyhnite sa inštalačným miestam s veľkými teplotnými rozdielmi (nebezpečenstvo tvorby kondenzovanej vody)
- Zásuvku umiestnite v blízkosti okna. Pritom zabezpečte, aby bola prístupná aj pre neskoršiu údržbu.
- Zabezpečte, aby pohon a káble pohonu bolo možné znovu demontovať
- Berte do úvahy dĺžku kábla pohonu

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## 4.6 Bezpečnostná kontrola a skúšobný chod

### Bezpečnostná kontrola

Nasledujúcim spôsobom skontrolujte, či je zariadenie bezpečné:

- Pripojte prevádzkové napätie
- Skontrolujte, či upevnenia (konzola krídla, konzola) pevne držia a v prípade potreby tieto utiahnite

### Skúšobný chod

Vykonajte skúšobný chod

- Vykonajte vizuálnu kontrolu pohybu krídla.  
Pri nesprávnej funkcii pohon ihneď zastavte!
- Skontrolujte, či nedochádza ku kolízii s konštrukciou fasády a montáž príp. upravte

## 4.7 Posúdenie rizika

Pred zapojením elektricky ovládaného okna, na ktorom je namontovaný pohon okna, ktorý výrobca uviedol na trh s vyhlásením o začlenení ako čiastočne skompletizované strojové zariadenie, je podľa smernice o strojových zariadeniach potrebné zistiť prípadný existujúci potenciál nebezpečenstva pre osoby, tento posúdiť a pomocou vhodných technických opatrení minimalizovať. Samostatné podklady pre vykonanie posúdenia rizika si môžete stiahnuť na našej webovej stránke ([www.g-u.com](http://www.g-u.com)).

## 4.8 Obsluha elektricky ovládaného okna

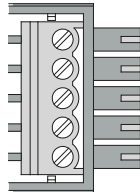
Pri uvedení do prevádzky a obsluhu elektricky ovládaného okna dodržujte bezpečnostné upozornenia (pozri od Strana 3), najmä tie pre uvedenie do prevádzky, prevádzku a údržbu.

## 4.9 Univerzálna zástrčka 24 V

Reťazové pohony GU sú vybavené integrovaným vedením kábla a zástrčkovými pripojeniami na oboch koncoch pohonu. Vďaka univerzálnej zástrčke namontovanej na kábli 24 V je možné sériovo zapojiť viacero pohonov.

### Špecifikácia pripojenia 24 V

IEC 60757	Farba	Funkcia
BU	Modrá	OTVORENÉ/ZATVORENÉ
BN	Hnedá	OTVORENÉ/ZATVORENÉ
WH	Biela	Dáta
VT	Fialový	Rel.: NO
GN	Zelená	Rel.: NO




**Max. prierez vodiča pre svorky univerzálnej zástrčky je 1,5 mm<sup>2</sup> !**

**Vlastnosti (najmä správanie pri požiari) vedení na mieste montáže si musíte na vlastnú zodpovednosť overiť na zhodu s miestnymi predpismi týkajúcimi sa použitia!**

#### 4.10 Univerzálna zástrčka s káblom 24 V

Univerzálna zástrčka s káblom 24 V umožňuje použitie káblov na mieste montáže a tým uľahčuje montáž a elektrické pripojenie 24 V pohonu.

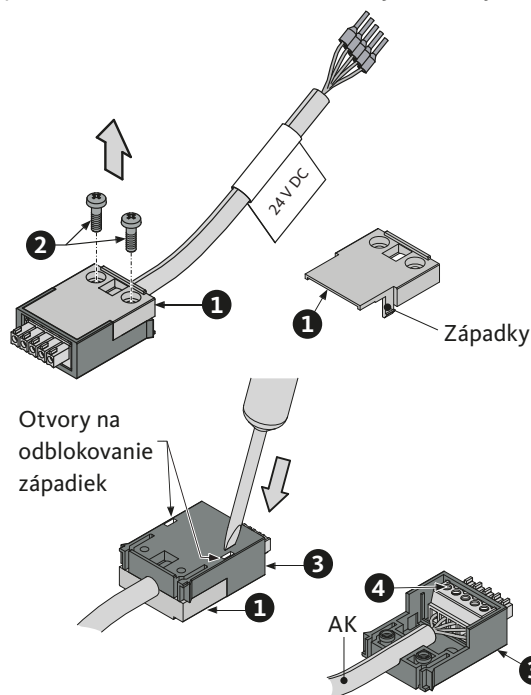
##### Montáž kábla na mieste montáže

- Uvoľnite obidve skrutky **2** na kryte **1**

#### UPOZORNENIE

Dve západky na kryte **1** zabráňujú vytiahnutiu zástrčky ťahaním

- Skrutkovač postupne zasunúte do obidvoch otvorov na spodnej strane púzdra zástrčky **3** a zatlačte ním západky krytu **1** opatrne dovnútra, aby ste ich uvoľnili.
- Stiahnite kryt **1** z púzdra zástrčky **3**.
- Vymeňte predmontovanú súpravu kábla za pripájací kábel (AK) na mieste montáže (pozri zapojenie vpravo).



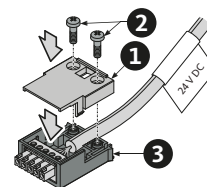
##### Špecifikácia pripojenia 24 V

IEC 60757	Farbe	Funktion	
BU	Modrá	OTVORENÉ/ZATVORENÉ	
BN	Hnedá	OTVORENÉ/ZATVORENÉ	
WH	Biela	Dáta	
VT	Fialový	Rel.: NO	
GN	Zelená	Rel.: NO	

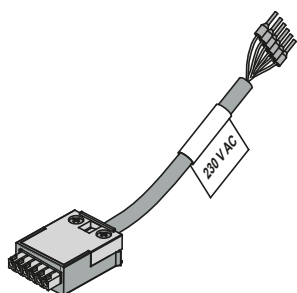
#### VÝSTRAHA

Max. prierez vodiča pre svorky je 1,5 mm<sup>2</sup> **4** !  
Vlastností (najmä správanie pri požiari) vedení na mieste montáže si musíte na vlastnú zodpovednosť overiť na zhodu s miestnymi predpismi týkajúcimi sa použitia!

- Zasuňte kryt **1** na inštalačnú krabicu 24 V a obidvomi skrutkami **2** ho pevne priskrutkujte k puzdru zástrčky **3**.



#### 4.11 Univerzálna zástrčka s káblom 230 V



##### Špecifikácia pripojenia 230 V

IEC 60757	Farba	Funkcia	
BN	Hnedá	L1 (OTV)	
BK	Čierna	L2 (ZATV)	
BU	Modrá	N	
GN/YE	Zeleno-žltá	PE	
GY	Sivá	*	
WH	Biela	*	

\* Regulácia rovnomerného chodu (K60) alebo signálny kontakt (K60 Z)

# ELTRAL K60 - 230 V

## Reťazový pohon



### 5. Údržba a čistenie

#### 5.1 Údržba

Trvalá funkcia a bezpečnosť pohonu je podmienená pravidelnou údržbou, minimálne raz ročne (v prípade zariadení na odvetrávanie tepla a spločín horenia je prepísaná zákonom), vykonávanou špecializovanou firmou. Je nutné pravidelne kontrolovať prevádzkovú schopnosť pohonu. Zariadenie je potrebné často kontrolovať na nevyváženosť a známky opotrebovania alebo poškodenia káblov a upevňovacích dielov.

Pri údržbe

- očistite pohon od nečistôt
- skontrolujte pevné dotiahnutie upevnení a sťahovacích skrutiek
- otestujte otváranie a zatváranie zariadenia pomocou skúšobného chodu.

Samotný pohon si nevyžaduje údržbu. Chybný pohon sa smie opravovať len v našom závode. Používať sa smú len náhradné diely od výrobcu. Ak je pripájací kábel tohto zariadenia poškodený, vymeniť ho môže len výrobca alebo jeho zákaznícky servis či osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu.

Odporúčame Vám uzavrieť servisnú zmluvu.

Pri čistení okna nesmie prísť pohon do priameho kontaktu s vodou alebo čistiacimi prostriedkami. Počas stavebných prác alebo pri renovácii musí byť pohon chránený pred nečistotami a prachom.

Priebeh údržby:

- Elektricky ovládané krídlo nechajte úplne otvoriť príp. vysunúť
- Zariadenie odpojte od napätia a zaistite ho pred automatickým alebo manuálnym zapnutím
- Skontrolujte okná a kovania, či nie sú poškodené
- Skontrolujte všetky mechanické upevnenia (dodržte predpísané uťahovacie momenty)
- Skontrolujte elektrický pohon, či nie je poškodený a znečistený
- Skontrolujte pripájacie káble (kábel pohonu) na:
  - tesnosť káblového skrutkovania
  - funkciu odľahčenia ťahu
  - Poškodenia
- Skontrolujte chod závesov a kovaní. Príp. ich nastavte a ošetríte klzným prípravkom (napr. silikónový sprej). Riadte sa údajmi výrobcu okenného systému.
- Skontrolujte tesnenie po celom obvode, očistite od nečistôt a v prípade potreby ho vymeňte.
- Vykonajte čistenie pre zachovanie funkcie (napr. ovládacie prvky pohonu (napr. reťaze alebo vretená), poutierajte ich prostriedkami bez obsahu kyselín resp. lúhu a vysušte a príp. namažte čistiacim olejom (napr. Ballistol))
- Znovu zapnite prevádzkové napätie
- Vykonajte test funkčnosti tým, že elektricky ovládané okno otvoríte a zatvoríte cez prevádzkové napätie
- Ak je namontované ochranné zariadenie na ochranu pred siahnutím, skontrolujte ho a príp. ho nastavte

- Ubezpečte sa, že značka CE na elektricky ovládanom systéme je neporušená
- Ubezpečte sa, že výstražné upozornenia a etikety na pohone sú neporušené
- Vykonaajte, ak je to potrebné (napr. po zmene stroja), posúdenie rizika podľa smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES

## 5.2 Popis a odstraňovanie porúch

### UPOZORNENIE

Odbornú opravu chybného pohonu je možné vykonať len v závode výrobcu alebo v špecializovanom servise autorizovanom výrobcom. Svojoľným otvorením alebo manipuláciou na pohone zaniká nárok na záručné plnenie.

Chybné pohony nechajte vymeniť alebo opraviť predajcom.

Problémy pri inštalácii alebo normálnej prevádzke môžete odstrániť pomocou informácií v nasledujúcej tabuľke:

Problém	Možné príčiny	Riešenie
Pohon nepracuje	Napájacie napätie je zapojené príliš krátko	Zapnite napájacie napätie podľa pokynov v technickej dokumentácii
	Nesprávny smer chodu	Vymeňte (prepólujte) žily nasledovne: 230 V: "BK" (čierna) a "BN" (hnedá) 24 V: "BN" (čierna) a "BU" (modrá)
	Prípäcací kábel nie je pripojený	Skontrolujte všetky pripäcacie káble
	Napájací zdroj/centrála nedodáva potrebné, teda príliš vysoké alebo príliš nízke napätie (pozri "Technické údaje" na strane 11)	Skontrolujte, či napájací zdroj funguje a príp. ho vymeňte
	Napájací zdroj/centrála nie je zásobovaný(á) elektrickou energiou (žadné napätie)	Znovu obnovte napájanie energiou
	Pohon sa vypol pri preťažení	Pohon nechajte najprv ísť v smere "ZATV"
Pohon sa znovu nespustí po viacnásobnej prevádzke	Prevádzková doba prekročená, pohon sa príliš zohrial	Počkajte, kým pohon nevychladne, a potom ho znovu spustíte
	Všetky možné príčiny bodu: "Pohon sa nespustí"	Pozri možnosti riešenia bodu: "Pohon sa nespustí"
Pohon sa nepohybuje v smere ZATV	Bezpečnostné zariadenie sa aktivovalo	Ubezpečte sa, že bezpečnostný úsek nie je blokovaný a následne nechajte pohon krátko prejsť v smere "OTV"
	Všetky možné príčiny bodu: "Pohon sa nespustí"	Pozri možnosti riešenia bodu: "Pohon sa nespustí"
Pohon sa nekontrolovane pohybuje do "OTV" a "ZATV"	Príliš vysoký podiel striedavého napätia pohonu z napájacieho zdroja alebo centrál	Prispôbte napätie pohonu na potrebnú hodnotu pohonu (hodnoty pozri "Technické údaje" na strane 11)
	Chyba na napájacom zdroji alebo na centrále	Skontrolujte výstupné napätie napájacieho zdroja alebo centrál
Pohon sa pohybuje v smere ZATV, alebo potom cca 10 mm v smere OTV	Okno sa zatvára mimo úseku mäkkého chodu 40 mm (vypnutie pri preťažení)	Pohon namontujte tak, aby k zatvoreniu došlo v rozsahu 40 mm (napr. podložením dištančného prvku pod konzolu)

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## 5.3 Záruka

V zásade platia naše všeobecné obchodné podmienky.

Záruka zodpovedá právnym ustanoveniam a platí pre krajinu, v ktorej sa produkt nachádza. Záruka sa vzťahuje na materiálové a výrobné vady, ktoré sa vyskytnú pri normálnej záťaži.

Záručná lehota pre dodávku materiálu predstavuje dvanásť mesiacov.

Nárok na záruku pri zraneniach a škodách na majetku je vylúčený, pokiaľ škody súvisia s jednou alebo viacerými nasledujúcimi príčinami:

- Používanie produktu na iný ako určený účel
- Neodborná montáž, uvedenie do prevádzky, obsluha, údržba alebo opravy produktu
- Prevádzka produktu pri chybných, nesprávne nainštalovaných alebo nefunkčných bezpečnostných a ochranných zariadeniach
- Nedodržiavanie pokynov uvedených v tomto návode k upozorneniam a montáži
- Svojvoľne vykonané konštrukčné zmeny na produkte a dieloch príslušenstva
- Katastrofické scenáre zapríčinené cudzím telesom a vyššou mocou
- Opatrebovanie

Kontaktnou osobou v prípade záručných plnení alebo v prípade potreby náhradného dielu či príslušenstva je Vaša príslušná pobočka alebo Váš kompetentný referent vo firme Gretsch Unitas.

Kontaktné údaje nájdete na našej webovej stránke:

[www.g-u.com](http://www.g-u.com)

## 6. Uvedenie mimo prevádzky a likvidácia

Demontáž pohonov sa vykonáva v opačnom poradí ako pri montáži. Nastavovacie práce sa nevykonávajú.



**Pred demontážou pohonu odpojte zariadenie celopólovo od siete!**



**Pri demontáži pohonu zaistite okno pred samočinným otvorením!**

Pohon zlikvidujte v súlade s miestnymi platnými právnymi predpismi.



**Zmeny a nastavenia produktu je možné vykonávať bez predchádzajúceho upozornenia. Obrázky v tomto návode sú nezáväzné.**

**Aj napriek maximálnej starostlivosti nepreberáme ručenie za obsah tohto návodu.**



Tento produkt sa podľa novelizovaného zákona o elektrických a elektronických zariadeniach (ElektroG) považuje za elektrické zariadenie typu "veľké resp. malé zariadenia, ktoré sa môžu používať v domácnostiach".

Podľa symbolu prečiarknutej nádoby na odpad vyobrazeného na produkte sa tento produkt v prípade likvidácie nesmie zlikvidovať cez netriedený odpad, ale cez komunálne zberné miesta odovzdať na likvidáciu v súlade so zákonom.

Tento oddelený zber vedie k ekologickej, ako aj zdroje šetriacej likvidácii našich produktov a je pre vás úplne bezplatný.

Reg. č. WEEE: DE 49744122

# ELTRAL K60 - 230 V

Reťazový pohon



## 7. Vyhlásenie o zhode

Pre produkt platí vyhlásenie o zhode 0-48614-00-0-0.

Aktuálnu verziu vyhlásenia o zhode si môžete stiahnuť na našej webovej stránke:

[www.g-u.com](http://www.g-u.com)





Vydavateľ:  
Gretsch-Unitas GmbH  
Baubeschläge  
Johann-Maus-Str. 3  
71254 Ditzingen  
Nemecko  
Tel. + 49 (0) 71 56 3 01-0  
Fax + 49 (0) 71 56 3 01-2 93

[www.g-u.com](http://www.g-u.com)

Náskok so systémom

