

# GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

**EK**industry



**PRAVIDLA DLE EN 81.20**

[www.giovenzana.com](http://www.giovenzana.com)



Nová **EN 81-20** je náhradou za EN 81-2 a EN 81-1.

### **EN 81-20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**

Obsahuje požadavky pro kompletní instalace výtahů pro přepravu osob nebo zboží nezávisle na řídicím systému.

#### **EN 81-20 HLAVNÍ RYSY**

V prohlubni šachty musí být přítomny následující položky :

- ❶ Revizní skříň musí být (nepřetržitě) přístupná (dále na střeše kabiny);
- ❷ Zařízení pro zastavení dosažitelné z podlahy šachty a ihned po otevření každých dveří v šachtě;
- ❸ Zásuvka (napájecí místo);
- ❹ Osvětlení v šachtě výtahu musí být k dispozici ihned, jakmile se otevrou dveře v šachtě;
- ❺ Slyšitelné a blikající varovné zařízení.

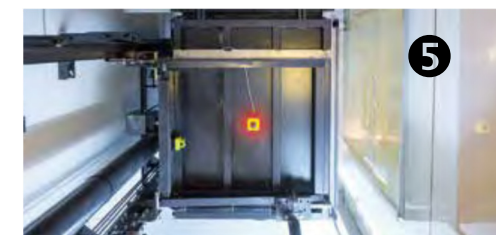
#### **5.2.1.5 Elektrické zařízení v prohlubni, v prostorech pro strojní zařízení a v místnostech pro kladky**

##### **5.2.1.5.1 V prohlubni musí být :**

Zařízení pro zastavení viditelné a dosažitelné při otevření dveří do šachty a z podlahy v šachtě, v souladu s požadavky v 5.12.1.11.

Pro šachty s hloubkou méně nebo rovnou 1,60 m, zařízení pro zastavení má být umístěno:

- do svislé vzdálenosti minimálně 0,4m nad podlahou krajní stanice a maximálně 2m nad podlahou prohlubně.
- do vodorovné vzdálenosti maximálně 0,75m od vnitřní strany zárubně.





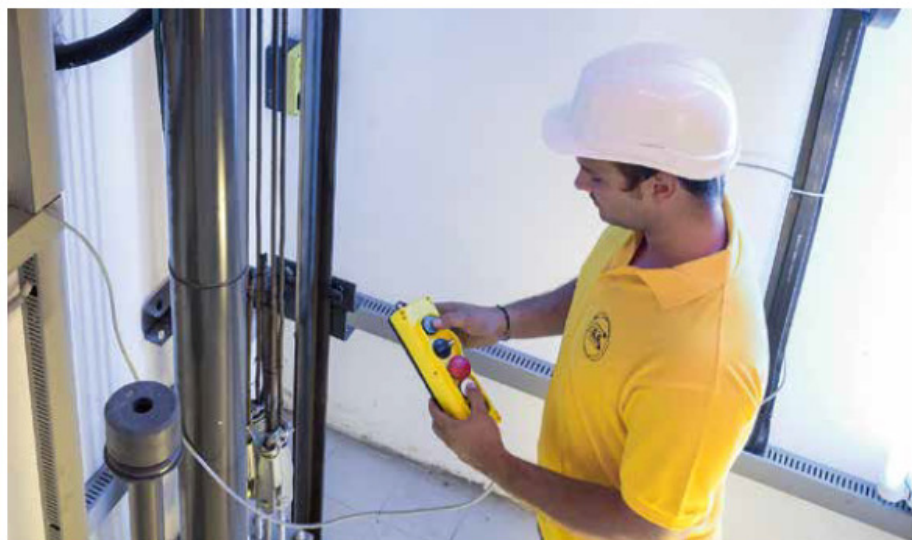
### ZÁVĚSNÉ OVLADAČE – série TLP

#### OBECNÉ VLASTNOSTI

- Aplikace zvedacích plošin a hydraulických čel
- V souladu s IEC/EN 60947-5-1, UNI EN 1570
- Termoplastické skříně, odolnost proti otřesům a tepelná odolnost
- Materiál pro dvojitou izolaci se stupněm krytí IP 65 IEC/EN 60529
- Bloky kontaktů IP 20 s pružinovou svorkou
- Kontaktní blok NC PCW01, kontaktní blok NO PCW10
- Dva směry mechanicky blokovány
- Tlačítka označená pomocí laserového gravírování
- Závěsné nebo pevné provedení
- Opláštěná kabelová průchodka M20

## REVIZNÍ SKŘÍŇ V PROHLUBNI

Giovenzana vyvinula novou revizní skříň s označením TLP5 vhodnou pro EN 81-20 IP 65.



## 5.10.7 Osvětlení a elektrické zásuvky

**5.10.7.1** Napájení elektrického osvětlení klece, šachty, prostorů pro strojní zařízení a místností pro kladky, panelu pro nouzovou činnost a zkoušky (5.2.6.6) musí být nezávislé na napájení výtahového stroje, musí být napájeno buď jiným obvodem nebo připojením k napájení výtahového stroje na napájecí straně hlavního vypínače nebo spínače podle 5.10.5.

**5.10.7.2** Napájení požadovaných zásuvek na střeše klece, v prostorech pro strojní zařízení a v místnostech pro kladky a v prohlubni, musí být provedeno obvody podle 5.10.7.1.

Tyto zásuvky musí být typu 2 P + PE, 250 V, napájené přímo.



### 5.11.2.2.1 Bezpečnostní spínače

Bezpečnostní spínače musí odpovídat požadavkům přílohy K z EN 60947-5-1:2004 s minimálním stupněm krytí IP 4X (EN 60529) a s mechanickou životností vhodnou pro jejich účely (nejméně 10<sup>6</sup> pracovních cyklů), nebo musí splňovat následující požadavky:

- **5.11.2.2.2** Při zapůsobení bezpečnostního spínače se musí jeho kontakty nuceně rozepnout. Toto nucené rozeptnutí musí nastat i tehdy, jestliže jsou kontakty k sobě přivařeny.

- Konstrukce bezpečnostního spínače musí minimalizovat riziko zkratu poruchou některé části.

POZNÁMKA Nuceného vypnutí je dosaženo tehdy, jestliže jsou všechny rozpínané kontakty uvedeny do vypnuté polohy tak, že v podstatné části dráhy pohybu nejsou žádné poddajné prvky (např. pružiny) mezi pohyblivými kontakty a částí ovládacího prvku, na nějž působí ovládací síla.

**5.11.2.2.3** Bezpečnostní spínače musí být dimenzovány na jmenovité izolační napětí 250 V, jestliže jejich kryt má stupeň krytí nejméně IP 4X (EN 60529) nebo na 500 V, jestliže ochrana krytu má stupeň krytí nižší než IP 4X (EN 60 529).

Všechny přístroje Giovenzana určené pro zastavení (hříbová tlačítka) odpovídají požadavku EN 60204-1 v nové strojírenské směrnici, při montáži našeho **nového rychlého vybavovacího kontaktního bloku PCW01FT**.

Kontakt NC se rozeptne v případě poruchového uvolnění kontaktního bloku z montážního adaptéru.

Při této nepravděpodobné události jednoho z kontaktů zajišťujících vypnutí, je tento konstruován pro automatické rozpojení obvodu, což bude blokovat další provoz stroje.

**To je důležitý krok v prevenci nehod a pro zásah zařízení v případě nebezpečí.**

S nízkou cenou může mít provozovatel 100% účinné zařízení pro zastavení.

Konstrukce výrobku je dokončena; výrobek je v současnosti vystavován certifikačním fázím podle EN 60947-5: konec této fáze 31. červenec 2014. Uprostřed července zahájíme certifikaci UL/CSA.



Normálně zapnuto

Normálně vypnuto

Normálně vypnuto



### 5.12.1.5 Ovládání revizní jízdy

#### 5.12.1.5.1 Konstrukční požadavky

**5.12.1.5.1.1** K usnadnění kontroly a údržby musí být trvale instalována snadno přístupná ovládací kombinace pro revizní jízdu:

- Na střeše klece;
- V prohlubni
- V kleci (jestliže jsou pracovní prostory uvnitř klece);
- Na plošině (jestliže jsou pracovní prostory na plošině).

**5.12.1.5.1.2** Ovládací kombinace pro revizní jízdu musí obsahovat:

- spínač (spínač revizní jízdy), který musí splňovat požadavky na elektrická bezpečnostní zařízení (5.11.2); Tento spínač, který musí mít dvě stabilní polohy, musí být chráněn proti neúmyslné manipulaci.
- směrové ovládače „NAHORU“ a „DOLŮ“ chráněné proti náhodné činnosti se zřetelným označením směru jízdy;
- ovládač „JÍZDA“ chráněný proti náhodné činnosti;
- zastavovací zařízení podle 5.12.1.11.

Ovládací kombinace může také obsahovat zvláštní spínače chráněné proti náhodné činnosti pro ovládání mechanismu dveří ze střešky klece.

#### Návrat výtahu do normálního provozu

Návrat výtahu do normálního provozu se může uskutečnit pouze přepnutím spínače pro revizní jízdu zpět do normálního provozu. Kromě toho návrat do normálního provozu výtahu z ovládací kombinace pro revizní jízdu v prohlubni se může uskutečnit za následujících podmínek:

- šachetní dveře pro vstup do prohlubně jsou zavřeny a zajištěny;
- všechna zastavovací zařízení v prohlubni nejsou aktivní;
- elektrické zapínací zařízení vně šachty jsou funkční;
  - ve spojení s nouzovým odjišovacími zařízeními vstupních dveří do prohlubně, nebo
  - přístupná pouze pověřeným osobám, např. v uzavřené skříni v blízkosti dveří pro vstup do prohlubně.

Musí se provést opatření, aby se zabránilo všem neúmyslným pohybům klece v případě jedné z poruch uvedených v 5.11.1.2 v obvodu/obvodech pro revizní jízdu. Pohyb klece při revizní jízdě musí záviset výhradně na trvalém stisknutí ovládače pro směr a jízdu.

Musí být možno ovládat ovládač „jízda“ a směrový ovládač současně jednou rukou.

Elektrické bezpečnostní zařízení pro revizní jízdu musí být přemostěno jedním z následujících řešení:

- sériovým spojením ovládačů pro směr a jízdu.

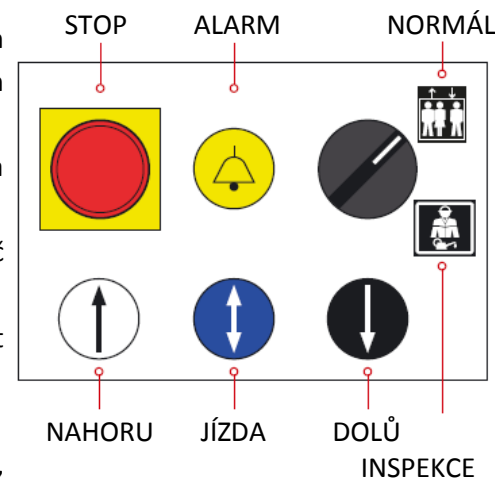
Tyto ovládače musí patřit do následujících kategorií, jak jsou určeny v EN 60947-5-1:2004:

- AC-15 pro bezpečnostní spínače ve střídavých obvodech;
- DC-13 pro bezpečnostní spínače ve stejnosměrných obvodech;

Životnost musí být nejméně 1 000 000 mechanických a elektrických pracovních cyklů při zatížení.

- elektrické bezpečnostní zařízení podle 5.11.2, které sleduje správnou činnost ovládačů pro směr a jízdu.

#### Barvy a symboly



## INOVACE

Firma Giovenzana International B.V., široce uznávaná jako vůdčí výrobce v technologii výtahů, a jejíž jméno provozovatelé spojují s bezpečností s kvalitou, vyvinula nové inspekční skříňky řady GM (vyhovujících mezinárodním normám EN 81.20 a EN 81.50).

Ergonomický design zajišťuje **maximální provozní bezpečnost**. Giovenzana aplikovala svoji novou konstrukční filozofii, co se týče designu, která obsahuje tato pravidla:

- Hřibová zastavovací zařízení ve shodě s IEC/EN 60947-5-5
- Povinné tlačítko JÍZDA
- Provozovatelé jsou chráněni před náhodnými zásahy v každém čase
- Vačkový spínač (ne volič) svázaný s normou pro inspekční provoz s pevným pohonem a bez zbytečných chyb během spínání
- Kontaktní bloky s pružnou svorkou vyhovují EN 60068-2-6 a EN 60068-2-27 a jsou odolné proti vibracím, se stupněm krytí IP 20
- Kontaktní bloky AC-15 a DC-13 ve shodě s EN 60947-5-1: 2004 (10<sup>6</sup> cyklů)



Firma Giovenzana navrhuje a implementuje bezpečnostní komponenty pro řetězec nejvýznamnějších světových výrobců výtahů.



### 5.12.1.8 Přemostovací zařízení šachetních a klecových dveří

**5.12.1.8.1** Pro údržbu šachetních, klecových dveří a spínačů zajišťovacího zařízení dveří musí být k dispozici přemostovací zařízení na ovládacím panelu nebo na panelu pro nouzovou činnost nebo zkoušky.

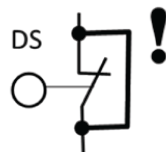
**5.12.1.8.2** Zařízením musí být spínač chráněný proti neúmyslnému použití mechanickými pohyblivými prostředky (např. krytem, bezpečnostním uzávěrem) trvale instalovaným, nebo kombinací zástrčky a zásuvky, která splňuje požadavky na elektrické bezpečnostní zařízení podle 5.11.2.

**5.12.1.8.3** Přemostovací zařízení šachetních a klecových dveří musí být na něm nebo v jeho blízkosti označeno slovem „PŘEMOSTĚNÍ“. Kromě toho musí být kontakty, které mají být přemostěny označeny údajem podle elektrického schématu.

Alternativně se může použít značka uvedená na obrázku 23 spolu s označením podle elektrického schématu.

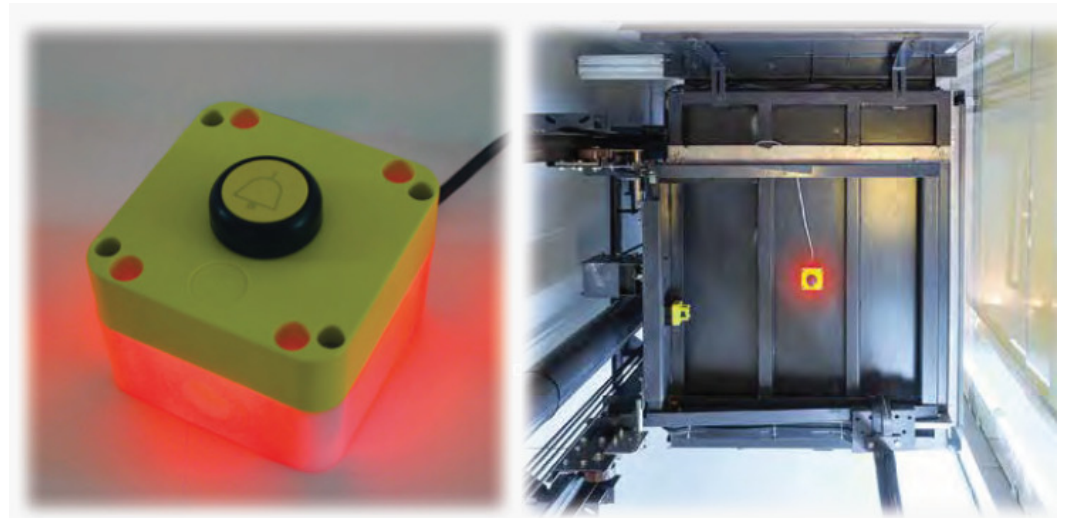


DS příklad označení na instalačním schématu  
 Obrázek 23 v EN 81.20—piktogram přemostění



Stav zapnutí přemostovacího zařízení musí být zřetelně označen. Pro jeho funkci musí být splněny následující podmínky:

- a) musí být vyřazeny z činnosti ovládače pro normální provoz, včetně činnosti samočinných dveří;
- b) přemostění spínačů šachetních dveří (5.3.9.4, 5.3.11.2), zajišovacího zařízení šachetních dveří (5.3.9.1), klecových dveří (5.3.13.2) zajišovacího zařízení klecových dveří (5.3.9.2) je možné;
- c) spínače klecových dveří a šachetních dveří nesmí být přemostěny současně;
- d) musí být k dispozici samostatný snímací signál pro kontrolu, že klecové dveře jsou zavřené, aby byl umožněn pohyb klece s přemostěnými spínači zavřených klecových dveří. Toto platí také, jestliže jsou zkombinovány spínače zavřených klecových dveří se spínači zajištěných klecových dveří;
- e) u ručně ovládaných šachetních dveří nesmí být současně přemostěny spínače šachetních dveří (5.3.9.4) a zajištění šachetních dveří (5.3.9.1);
- f) pohyb klece smí být možný pouze při revizní jízdě (5.12.1.5) nebo při nouzové elektrické činnosti (5.12.1.6);
- g) při pohybu se musí zapnout zvukový signál na kleci a blikající světlo pod klecí. Hladina zvuku zvukového upozornění musí být minimálně 55 dB(A) pod klecí ve vzdálenosti 1 m.



# EK industry

Zákaznická linka: +420 515 532 161, info@ek-industry.cz  
Objednávky: +420 515 532 161, distribuce@ek-industry.cz  
Technická podpora: +420 734 241 220, david.kukulinek@ek-industry.cz  
Vedení společnosti: +420 724 106 651, eduard.pidra@ek-industry.cz

## ADRESA POBOČKY CZ

EK-INDUSTRY, s.r.o.  
Nádražní 455  
CZ-67904 Adamov



## ADRESA POBOČKY SK

EK-INDUSTRY,  
organizačná zložka  
Šafárikova 39  
SK-08001 Prešov

