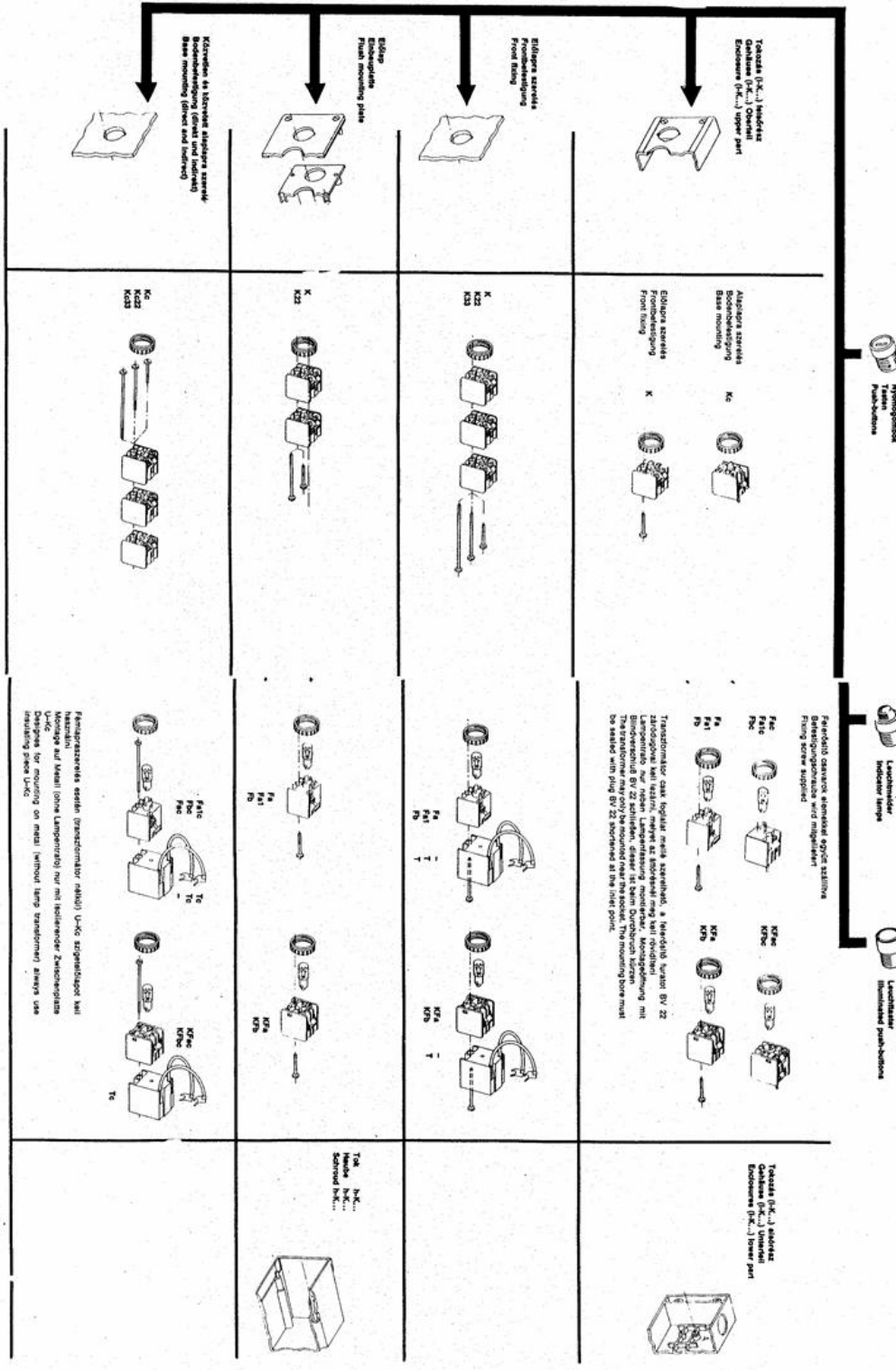


## Ø 22 Működtető és jelzőkészülékek









### Ajánlott felhasználási területek:

- A működtető- és jelzőkészülékeknek, mint alkatrész egységeknek rendkívüli széles és általános felhasználási területe az erősáramú szerelőipar. Vezérlőpultok, erőművi-, villamos erőátviteli elosztómezők, a vezérlőszekrények igényes kivitelű, megbízható minőségű építőelemei az általunk ajánlott készülékek.
- A szerszámgépiparban a gépek manuális parancsadó, működtető elemeiként rendkívül széles a felhasználási területe termékeinknek. a folyamatok, műveletek, részműveletek indításához, leállításához, beállításához, az ember által adott impulzusok továbbadására szolgálnak. A jelzőkészülékek ezek vizuális szemléltetésére alkalmasak.
- A teher- és személyfelvonóknál, a szállító- és anyagmozgató szalagoknál, az emelő és raktári anyagmozgató gépeknél, a mozgólépcsőknél és minden hasonló jellegű berendezésnél alkalmazhatók készülékeink. Választékunkban szerepelnek a parancsadó, a jelző, a vészleállító, a biztonságizálás, a rögzítettállású típusok.
- Készülékeink megbízhatóan működnek a mérsékeltövi viszonyoktól eltérő klímájú országokban is.
- A nedves meleg állandó klíma (DIN IEC 68 Teil 2-3) és a nedves meleg változó klíma (DIN IEC 68 Teil 2-30) előírásainak felelnek meg, így felhasználhatósági területük kiterjed a hajóiparra, közúti, vasúti járműiparra, a kerámiaiparra, a hő- és hűtőiparra is.
- A készülékek közül kiválaszthatók a fokozott védettségi követelményeket kielégítő típusok. A megfelelően védett típusokat ajánljuk olyan területekre, ahol a környezet porral, párával, vegyszergőzzel, olajjal, zsírral szennyezett. Pl. vegyipar, élelmiszeripar, mezőgazdaság, építőipar, garázsipar, műanyagipar, járműipar olyan részeire, ahol az említett szennyezők és felhasználók erőfeszítései ellenére is jelen vannak.
- Készülékeink védett típusai szabadtéri felhasználásra is alkalmasak. Ellenállnak az időjárás viszontagságainak, külön védelem alkalmazása nélkül is. Így felhasználási területük ilyen berendezések működtetésére, jelzésére is kiterjed. Pl. mezőgazdaság, kivitelező-, építőipar, közterületek, építmények szabadtéri berendezései.
- Kiegészítő tartozékokként szállítunk jelölőlapocskákat és felirati táblákat, szimbólumjelekkel, feliratokkal. (Feliratok igény szerint német, angol, francia nyelven is rendelhetők.)

Tarastil Astekinkä  
 Übersicht  
 Summary







## Működtető- és lámpafejek

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<b><i>Nyomógomb működtetőfejek IP 65</i></b>			
Normál nyomófej		D-12 D-r D-x	D-12-sw D-r-sw D-x-sw
Süllyesztett nyomófej átlátszó tömítő sapkával		D-12/GT D-r-/GT D-x/GT	D-12-sw/GT D-r-sw/GT D-x-sw/GT
Kiálló nyomófej		DL-12 DL-r DI-x	DL-12-sw DL-r-sw DL-x-sw
<b><i>Forgatógombos kapcsolófejek IP 65</i></b>			
Kétállású, nem visszaálló fej Kétállású, automatikusan visszaálló fej		W W-x WD-x	W-sw W-x-sw WD-x-sw
Háromállású, nem visszaálló fej (Csak speciális Ka érintkezőelemmel együtt, 41 azk felirati lemezzel szállítva)		W3/Ka W3-x/Ka	W3-sw/Ka W3-x-sw/Ka
W, WD és W3/Ka működtetőfejek Kn-W fogantyúval		W-Kn WD-Kn W3-kn/Ka	W-Kn-sw WD-Kn-sw W3-Kn-sw/Ka
<b><i>Rögzített állású kapcsolófej IP 65</i></b>			
Reteszelés oldás elfordítással.		DI-x	DI-x-sw
<b><i>Gombafejű működtetőfejek IP 65</i></b>			
Gombafejű nyomófej		P-12 P-r P-x	P-12-sw P-r-sw P-x-sw

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<b>Világító nyomógombfejek IP 65</b>			
Világító nyomógombfej (Külön rendelésre feliratos áttetsző jelölőlappal. Lencse színe: fehér, zöld, sárga, kék, piros)		LT2-ws LT2-gn LT2-ge LT2-bl LT2-rt	LT2-ws-sw LT2-gn-sw LT2-ge-sw LT2-bl-sw LT2-rt-sw
<b>Jelzőlámpafejek IP 65</b>			
Jelzőlámpafej (Csak F... foglalatokhoz. Világító búra színe: fehér, zöld, sárga, kék, piros)		L2-ws L2-gn L2-ge L2-bl L2-rt	L2-ws-sw L2-gn-sw L2-ge-sw L2-bl-sw L2-rt-sw
<b>Kulcsos nyomófejek IP 65</b>			
Kulcsos nyomófej (Szállítva 2db KMS 1 kulccsal. Kulcs kihúzható mindkét állásban, kulcs kihúzás működtetett állásban, kulcs kihúzás alapállásban, alapállásba visszaálló kivitel)		S S-1 S-2 S-3	S-sw S-1-sw S-2-sw S-3-sw
<b>Reteszelt vésznyomó-fejek IP 65</b>			
Reteszelés oldás elfordítással. Csak K érintkezőelemmel együtt. Kiálló fej: piros		Pv-a-32/K Pv-a-x/K P-v-a/K	Pv-a-32-sw/K Pv-a-x-sw/K P-v-a-sw/K
Reteszelés oldás kulccsal. szállítva 2 db KMS 1 kulccsal.		PS-v	PS-v-sw
Fokozottan biztonságos kivitel. Reteszelés oldás húzással. (Ház sárga. Nyomófej piros. Max. 2K(c) érintkezőelem építhető hozzá. Frontgyűrűvel nem rendelkezik.)			P-v
<b>Kettős Ki-Be nyomófejek IP 54 (65)</b>			
Kettős Ki-Be nyomófej (Csak Kd(c) érintkezőelemhez. Frontgyűrűvel nem rendelkezik. Külön rendelhető G-Dd típusú átlátszó tömítő sapkával IP 65.)			Dd-sw Dd-x-sw

A típusjelben –x: jelölőlappal nélkül szállítva. A szükséges jelölőlappal külön kell megrendelni, vagy rendeléskor a jelölőlappal számát az x helyébe kell írni.



## Érintkezőelemek:

Leírás	Kép	Előlapra szereléshez	Alaplapra szereléshez
Érintkezőelem D, DL, W, DI, P, S, P-v, PS-v típusú fejekhez. <i>(Fém alaplapra szerelésnél U-Kc szigetelőlapot kell használni.)</i>		K	Kc
		K22	Kc 22
		K33	Kc 33
Érintkezőelem Csak Dd kettős nyomóhoz <i>(Fém alaplapra közvetlenül nem szerelhető. 13-22 kötés oldható.)</i>		Kd	Kdc

## Fontos figyelmeztetés!

Az áramutak csak azonos áramkörökhöz használhatóak. Több áramkör esetén (pl. segédáramkörök) több elemes kivitel kell használni. Több elemes kivitelek csatlakozó kapcsainak bekötőcsavarjait a keresztthornynak megfelelő csavarhúzóval kell meghúzni.

## Foglalatok és transzformátorok:







Leírás	Kép	Előlapra szereléshez	Alaplapra szereléshez
Jelzőlámpa-foglalat BA 9s foglalattal (L2 típusú fejhez)		Fa-oGL Fb-oGL	Fac-oGL Fbc-oGL
Világító nyomógombhoz 1z + 1ny érintkezőelem BA 9s foglalattal, (LT2 típusú fejhez). <i>(Fém alaplapra szerelés csak U-Kc szigetelőlappal.)</i>		Kfa-oGL KFb-oGL	Kfac-oGL KFbc-oGL










## **Fontos figyelmeztetés!**

Az áramutak csak azonos áramkörökhöz használhatók. Több áramkör esetén (pl. segédáramkörök) több elemes kivitel kell használni. Több elemes kivitelek csatlakozó kapsainak bekötőcsavarjait a keresztoronynak megfelelő csavarhúzóval kell meghúzni.

Felerősítő csavarok elemekkel együtt szállítva. Jelzőlámpa és világító nyomógomb izzó nélkül szállítva. Izzó- vagy glimmlámpa (BA 9s:Ø 10x28 mm) külön rendelhető.

## **Érintkezőelemmel összeépített működtetőfejek:**

<b>Leírás</b>	<b>Kép</b>	<b>Krómozott frontgyűrűvel</b>	<b>Fekete frontgyűrűvel</b>
<b><i>Nyomógombok IP 65</i></b>			
Normál nyomófejjel		D-12/K D-r/K D-x/K	D-12-sw/K D-r-sw/K D-x-sw/K
Süllyesztett nyomófejjel, átlátszó tömítő sapkával		D-12/GT+K D-r/GT+K D-x/GT+K	D-12-sw/GT+K D-r-sw/GT+K D-x-sw/GT+K
Kiálló nyomófejjel		DL-12/K DL-r/K DL-x/K	DL-12-sw/K DL-r-sw/K DL-x-sw/K
<b><i>Rögzített állású kapcsolók IP 65</i></b>			
Reteselés oldás elfordítással.		DI-x/K	DI-x-sw/K
<b><i>Gombafejű nyomógombok IP 65</i></b>			
Gombafejű nyomófejjel		P-12/K P-r/K P-x/K	P-12-sw/K P-r-sw/K P-x-sw/K
<b><i>Világító nyomógombok IP 65</i></b>			
Izzó nélkül szállítva. Felirat nélkül áttetsző jelölőlappal. Csatlakozó ellenállással 130V, 2W izzóhoz, 230V-ra:(pl. LT2.../KFb-oGL, ellenállás: nélkül LT2.../KFb-oGL)		LT2-ws/K... LT2-gn/K... LT2-ge/K... LT2-bl/K... LT2-rt/K...	LT2-ws-sw/K... LT2-gn-sw/K... LT2-ge-sw/K... LT2-bl-sw/K... LT2-rt-sw/K...

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<b>Jelzőlámpák IP 65</b>			
Izzó nélkül szállítva. Beépített ellenállással 130V, 2W izzóhoz, 230V-ra:(pl. L2.../Fa-oGL, ellenállás nélkül: L2.../Fb-oGL).		L2-ws/F... L2-gn/F... L2-ge/F... L2-bl/F... L2-rt/F...	L2-ws-sw/F... L2-gn-sw/F... L2-ge-sw/F... L2-bl-sw/F... L2-rt-sw/F...
<b>Forgatógombos kapcsolók IP 65</b>			
Kétállású nem visszaálló fej		W/K W-x/K	W-sw/K W-x-sw/K
Kétállású automatikusan visszaálló fej		WD-x/K	WD-x-sw/K
Háromállású nem visszaálló fej		W3/Ka W3-x/Ka	W3-sw/Ka W3-x-sw/Ka
W,WD és W3/Ka működtetőfejek Kn-W fogantyúval		W-Kn/K WD-Kn/K W3-Kn/Ka	W-Kn-sw/K WD-Kn-sw/K W3-Kn-sw/Ka
<b>Kulcsos kapcsolók IP 65</b>			
(Szállítva 2db KMS 1 kulccsal. Kulcs kihúzható mindkét állásban, kulcs kihúzás működtetett állásban, kulcs kihúzás alapállásban, alapállásba visszaálló kivitel)		S/K S-1/K S-2/K S-3/K	S-sw/K S-1-sw/K S-2-sw/K S-3-sw/K
<b>Reteszelt vésznyomógombok IP 65</b>			
Reteszelés oldás elfordítással. Csak Ka érintkezőelemmel együtt. Kiálló fej: piros zárt piros		Pv-a-32/K Pv-a-x/K P-v-a/K	Pv-a-32-sw/K Pv-a-x-sw/K P-v-a-sw/K
Reteszelésoldás kulccsal. Szállítva 2db KMS 1 kulccsal.		PS-v/K	PS-v-sw/K
Fokozottan biztonságos kivitel. Reteszelés oldás húzással. Ház sárga. Nyomófej piros. Max. 2K(c) érintkezőelem építhető hozzá. (frontgyűrűvel nem rendelkezik)		P-v/K	

<b>Kettős Ki-Be nyomófej IP 54</b>		
Kd kettős érintkezőelem 1z-1ny G-Dd típusú átlátszó tömítésapkával IP 65 (frontgyűrűvel nem rendelkezik, tömítésapka külön rendelésre)		Dd-sw/Kd Dd-x-sw/Kd

## Műszaki adatok

### Approbációk: MEEI, CCA, Test certificate

Jellemzők	<input type="radio"/> előírt adatok <input checked="" type="radio"/> tájékoztató adatok	Érintkező egység	Világító nyomógomb	Jelzőlámpa
<u>Általános előírások:</u>		IEC 947-5-1/MSZ EN 60947 szerint		
<input type="radio"/> Termékszabvány				
<input type="radio"/> Mechanikai élettartam és maximális kapcsolási gyakoriság		Működtetőfejtől függően		
<input type="radio"/> Klímaállóság		állandó klíma: DIN IEC 68 Teil 2-3 szerint változó klíma: a DIN IEC 68 Teil 2-30 szerint		
<input type="radio"/> Csatlakozó vezeték- keresztmetszet max. mm <sup>2</sup>		2,5 t 1,5 s	2,5 t 1,5 s	2,5 t 1,5 s
min. mm <sup>2</sup> ( <i>t-tömör, s-sodrott vezetékvédő hüvellyel</i> )		0,75 t 0,5 s	0,75 t 0,5 s	0,75 t 0,5 s
<u>Áramutak:</u>				
<input type="radio"/> Névleges szigetelési feszültség U <sub>i</sub> (V)		250~/300=	BA 9s, 250 V	BA 9s, 250 V
<input type="radio"/> Tartós áram I <sub>th2</sub> (A)		6	6	2
<input type="radio"/> Frekvencia (Hz)		50...60	trafo: 50...60	trafo: 50...60
<input type="radio"/> Névleges üzemi áram: I <sub>e</sub> (A) (AC15 230V~)		6	6	2



Kapcsolórészek élettartama:			
• 50 VA x10 <sup>6</sup> kapcsolási játék	5	3	-
• 100 VA x10 <sup>6</sup> kapcsolási játék	4	2	-
• 250 VA x10 <sup>6</sup> kapcsolási játék	1,5	1	-
• 750 VA x10 <sup>6</sup> kapcsolási játék	1	0,6	-
○ 1500 VA x10 <sup>6</sup> kapcsolási játék	0,3	0,3	-
• Névleges üzemi áram: DC 13			
24 V= A	2	2	2
60 V= A	1	1	2
110 V= A	0,4	0,4	2
220 V= A	0,2	0,2	2
• Kapcsoló alkatrészek élettartama:			
50 W x10 <sup>5</sup> kapcsolási játék	1	1	-
100 W x10 <sup>5</sup> kapcsolási játék	0,75	0,75	-
300 W x10 <sup>5</sup> kapcsolási játék	0,25	0,25	-
600 W x10 <sup>5</sup> kapcsolási játék	0,05	0,05	-
○ Rövidzárlati szilárdság hegedés nélküli bekapcsolt állapotban: Maximális túláramvédelem vagy max. olvadóbiztosító DOL II lomha (A)	6	6	6
<u>Kapcsolóképesség:</u>			
Váltakozó feszültség (AC 15)			
• Névleges bekapcsolási képesség (cosφ =0,7) (A)	60	60	-
• Névleges kikapcsolási képesség (cosφ =0,4) 230 V~ (A)	60	60	-
Egyenfeszültség (DC 13)			
• Névleges be- és kikapcsolási képesség			
(L/R ≤1 ms) (A)	10	10	-
(L/R ≤15/50/200 ms) 24 V= (A)	8/5, 5/2	8/5, 5/2	-
60 V= (A)	8/5, 5/1	8/5, 5/1	-

110 V= (A)	6/4/0,4	6/4/0,4	-
220 V= (A)	1/0,5/0,2	1/0,5/0,2	-

### Működtető fejek mechanikai élettartam adatai:

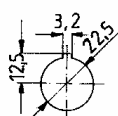
Működtető fejek	D	LT-2	Dd	PS-v	P-v	P-v-a
	P	D/GT	W	S		DI
		D/G	WD			
			W3			
Mech. élettartam x10 <sup>6</sup>	5	3	0,2	0,1		0,05
Kapcs. gyakoriság k/ó	3600	1200	300	12	120	30

### Tartozékok:

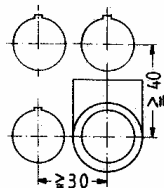
Frontgyűrűk:	alacsony és magas, krómozott ill. fekete kivitelben
Nyomómembránok:	„D” típusú nyomóhoz, „LT2” típusú nyomókhoz, „Dd” típusú nyomókhoz.
Jelölő lapocskák:	különböző jelekkel, feliratokkal
Felirati lemezek:	felirat nélkül, vagy különböző feliratokkal
Alumínium előlapok:	1-8 elem beszerelésére, falba süllyesztett kivitelhez. e-K...e-K8
Műanyag tokozás:	1-8 elem beszerelésére, falba süllyesztett kivitelhez. h-K1/e...h-K8/e
Szerszámok:	szerelőkulcsok műanyag anyákhoz, BA 9s izzókhoz
Kiegészítő alkatrészek:	csavarok több érintkező elem összeszereléséhez, előtét-ellenállás, redukálógyűrű, szigetelőlap, központosító csap, stb.

### Méretetek:

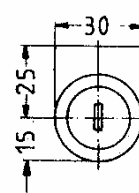
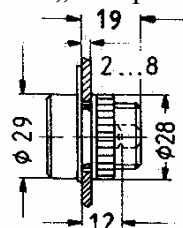
Szerelési nyílás



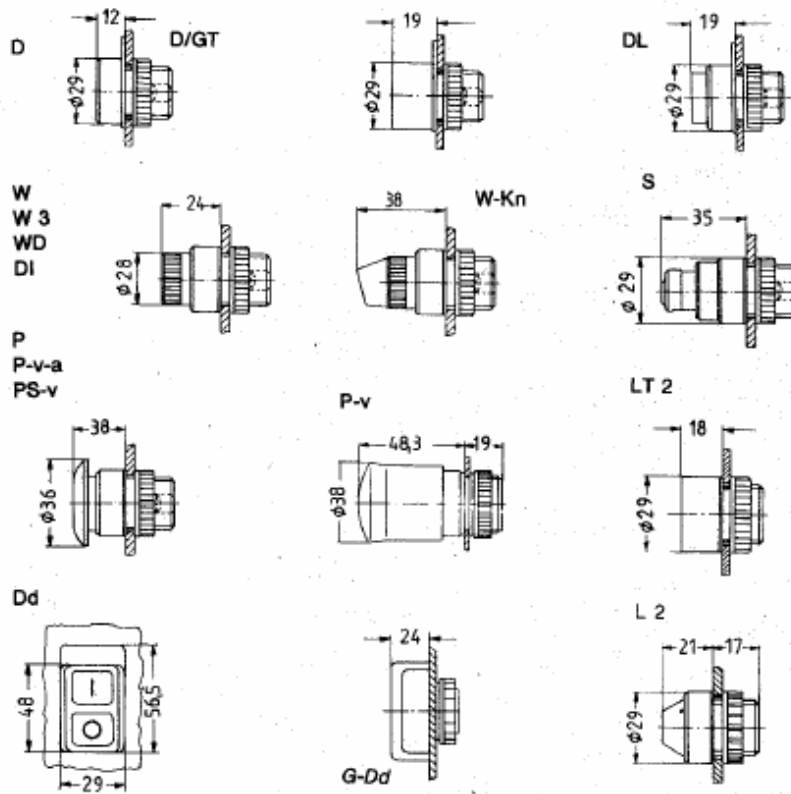
Helyszükséglet



Szerelt „D” típusú fej helyszükséglete

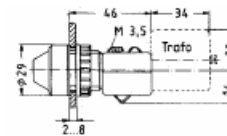


**Működtető fejek:**

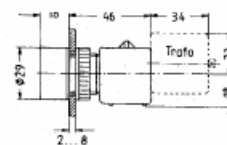


**Egybeépített készülékek:**

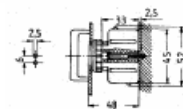
Jelzőlámpa



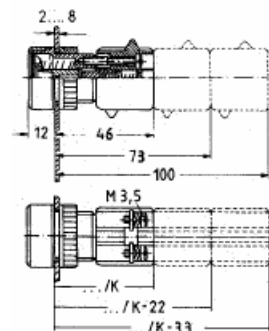
Világító nyomógomb



Dd kettős nyomó



Nymomógomb



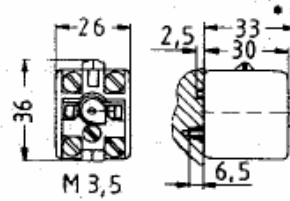
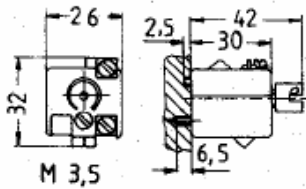
## Lámpafoglatok:

F	B
Fa	Fac
Fa1	Fa1c
Fb	Fbc

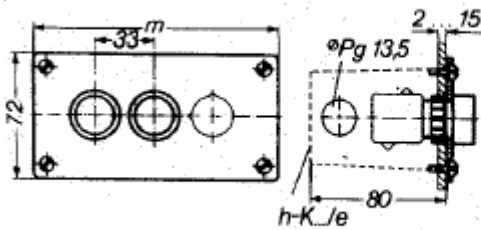
**F** Előlapra szerelés

F	B
K Fa	K Fac
K Fb	K Fbc

**B** Alaplapra szerelés

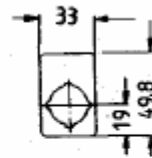
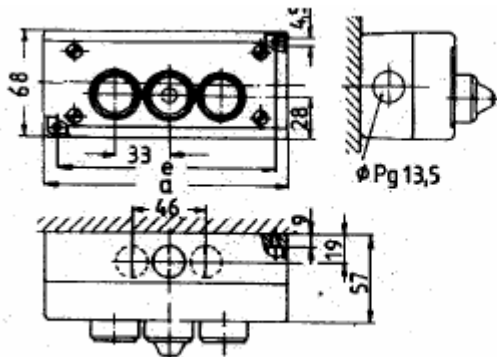


## h-K tokba szerelt nyomógombok:



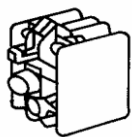
Type	m	p	Lf
K 1/e (h)	72	56	3
K 2/e (h)	105	89	4
K 3/e (h)	138	122	4
K 4/e (h)	171	155	4
K 5/e (h)	204	188	5
K 6/e (h)	237	221	6
K 7/e (h)	270	254	5
K 8/e (h)	303	287	6

## Ráépíthető nyomógombok:

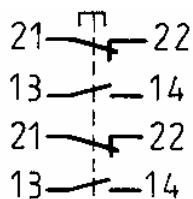
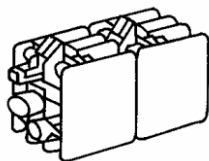


**Kapcsolási sémák:**

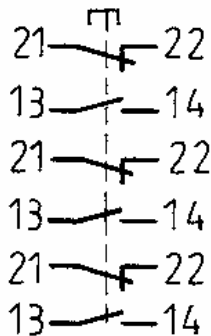
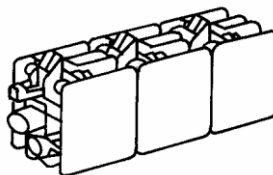
1 érintkező elem



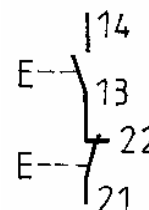
2 érintkező elem



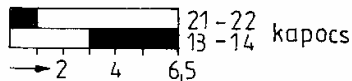
3 érintkező elem



Dd érintkező elem



nyitva   
zárva



elmozdulás (mm)

**Gyártó:**



**VA ELEKTRONIKA ZRT.**

H-5400 Mezőtúr, Fóti út 89.

Tel: 00-36-56-350-167

Fax: 00-36-56-350-987

Magyarország - Hungary