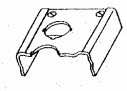






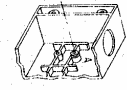


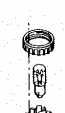
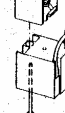

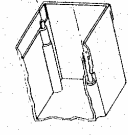
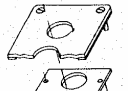
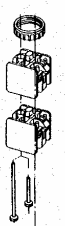




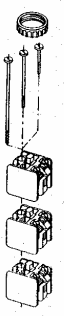

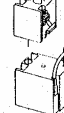

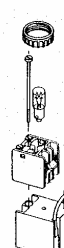


## Ø 22 Működtető és jelzőkészülékek









### Áttekintés:








Az Ø22-es készülékek ajánlott felhasználási területei:

- A működtető- és jelzőkészülékeknek, mint alkatrész egységeknek rendkívüli széles és általános felhasználási területe az erősáramú szerelőipar. Vezérlőpultok, eróművi-, 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).

	Nyomógombok Taste Push-button	Jelzőlámpák Leucht-Lampe Indicator lamp	Világító nyomógombok Leucht-Lampe Illuminated push-buttons
<p>Tokozás (K.K.) alsó rész Gehäuse (K.K.) Oberer Enclosure (K.K.) upper part</p> 	<p>Alapra szerelés Bodenfestigung Base mounting</p> <p>Kc</p>  <p>Előlap szerelés Frontklung Front lining</p> <p>K</p> 	<p>Férfedő csavarok elemekhez együttesen Fingerringe Fingerring screw supplied</p> <p>Fhc Fhc Fhc</p>  <p>Fa Fa Fa</p>  <p>KFhc KFhc KFhc</p>  <p>KFh KFh KFh</p> 	<p>Tokozás (K.K.) alsó rész Gehäuse (K.K.) Unterer Enclosure (K.K.) lower part</p> 
<p>Előlap szerelés Frontfestigung Front lining</p> 	<p>K K22 K33</p> 	<p>Fa Fa Fa</p>  <p>T T T</p>  <p>KFh KFh KFh</p> 	<p>Tak h.k. h.k. Schraub h.k.</p> 
<p>Előlap szerelés Frontfestigung Front lining</p> 	<p>K</p> 	<p>Fa Fa Fa</p>  <p>Rb Rb Rb</p>  <p>KFh KFh KFh</p> 	
<p>Különleges Al. Alsó részre alaplapra szerelés Besondere Ausführung (direkt auf Metall) Base mounting (direct and indirect)</p> 	<p>Kc Kc22 Kc33</p> 	<p>Fhc Fhc Fhc</p>  <p>Tc Tc Tc</p>  <p>KFhc KFhc KFhc</p> 	<p>Fémábrázolás készlet (transzformátor nélkül) U-Kc szigetelőlapot kell Montage auf Metall (ohne Lampenteil) nur mit isolierender Zwischenplatte U-Kc Designs for mounting on metal (without lamp transformer) always use insulating piece U-Kc</p> 

## Működtető- és lámpafejek

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<b>Nyomógomb működtetőfejek IP 65</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 Működtető színe: fekete piros fekete		DL-12 DL-r DI-x	DL-12-sw DL-r-sw DL-x-sw
<b>Forgatógombos kapcsolófejek IP 65</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>Rögzített állású kapcsolófej IP 65</b>			
Reteszelés oldás elfordítással.		DI-x	DI-x-sw
<b>Gombafejű működtetőfejek IP 65</b>			
Kiálló működtető színe: fekete piros fekete		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>			
Külön rendelésre feliratos áttetsző jelölőlap. 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>			
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>			
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>			
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: jelölőlapocska nélkül szállítva. A szükséges jelölőlapot külön kell megrendelni, vagy rendeléskor a jelölőlapocska számát az x helyébe kell írni.

### Érintkezőelemek:

Leírás	Kép	Előlapra szereléshez	Alaplapra szereléshez
D,DL,W,DI,P,S,P-v,PS-v típusú fejekhez. Fém alaplapra szerelésnél U-Kc szigetelőlapot kell használni.		K	Kc
		K22	Kc 22
		K33	Kc 33
Csak Dd kettős nyomóhoz Fém alaplapra közvetlenül nem szerelhető. 13-22 kötés oldható.		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 kereszthornynak megfelelő csavarhúzóval kell meghúzni.

### Foglalatok és transzformátorok:








Leírás	Kép	Előlapra szereléshez	Alaplapra szereléshez
<b>Jelzőlámpa-foglalat BA 9s foglalattal</b> (L2 típusú fejhez)		Fa-oGL Fb-oGL Fa1-oGL	Fac-oGL Fbc-oGL Fa1c-oGL
<b>Világító nyomógombhoz</b> <b>1z + 1ny érintkezőelem BA 9s foglalattal,</b> (LT2 típusú fejhez). Fém alaplapra szerelés csak U-Kc szigetelőlappal.		Kfa-oGL KFb-oGL	Kfac-oGL KFbc-oGL
<b>Lámpatranszformátor jelzőlámpához és</b> <b>világító nyomóhoz</b> 2 VA, 50...60 Hz, rövidzárlat-biztos		T 230/6 T 230/24	Tc 230/6 Tc 230/24






### 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 kereszthornynak megfelelő csavarhúzóval kell meghúzni.

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

### Érintkezőelemmel összeépített működtetőfejek:

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<b>Nyomógombok IP 65</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 fekete piros fekete		DL-12/K DL-r/K DL-x/K	DL-12-sw/K DL-r-sw/K DL-x-sw/K
<b>Rögzített állású kapcsolók IP 65</b>			
Reteszelés oldás elfordítással.		DI-x/K	DI-x-sw/K
<b>Gombafejű nyomógombok IP 65</b>			
Kiálló működtető színe: fekete piros fekete		P-12/K P-r/K P-x/K	P-12-sw/K P-r-sw/K P-x-sw/K
<b>Világító nyomógombok IP 65</b>			
Izzó nélkül szállítva. Felirat nélkül áttetsző jelölőlappal. Csatlakozó ellenállással 130V, 2W izzóhoz, 230V-ra:(pl. LT2.../KFa-oGL, ellenállás: nélkül LT2.../KFb-oGL) fehér-zöld-sárga-kék-piros		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...
<b>Jelzőlámpák IP 65</b>			
Izzó nélkül szállítva. Beépített ellenállással 130V, 2W izzóhoz, 230V-ra:(pl. L2.../Fa-oGL, ellenállás nélkül: L2.../Fb-oGL). Világító búra színe: fehér – zöld – sárga – kék - piros		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...

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<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

Leírás	Kép	Krómozott frontgyűrűvel	Fekete frontgyűrűvel
<b>Reteszelt vésznyomógombok IP 65</b>			
Reteszelés oldás elfordítással. Csak Ka érintkezőelemmel együtt. Kiálló fej: piros zárt piros fej		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
Fokozottan biztonságos kivitel. Reteszelés oldás húzással. Ház sárga. Nyomófej piros. Max. 2K(c) érintkezőelem építhető hozzá. (frontgyűrűvel nem rendelkezik)		P-v/K	
Reteszelésoldás kulccsal. Szállítva 2db KMS 1 kulccsal.		PS-v/K	PS-v-sw/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	°előírt adatok • tájékoztató adatok	Érintkező egység	Világító nyomógomb	Jelzőlámpa
<u>Általános előírások:</u>		IEC 947-5-1/MSZ EN 60947 szerint		
° Termékszabvány				
° Mechanikai élettartam és maximális kapcsolási gyakoriság		Működtetőfejektől függően		
° Klímaállóság		állandó klíma: DIN IEC 68 Teil 2-3 szerint		
		változó klíma: a DIN IEC 68 Teil 2-30 szerint		
° Csatlakozó vezeték-keresztmetszet		2,5 t 1,5 s	2,5 t 1,5 s	2,5 t 1,5 s
max. mm <sup>2</sup>		0,75 t 0,5 s	0,75 t 0,5 s	0,75 t 0,5 s
min. mm <sup>2</sup>				
(t-tömör, s-sodrott vezetékvédő hüvellyel)				
Áramutak:				
° Névleges szigetelési feszültség Ui V		250~/300=	BA 9s, 250 V	BA 9s, 250 V
° Tartós áram Ith2 A		6	6	2
° Frekvencia Hz		50...60	trafo: 50...60	trafo: 50...60
° Névleges üzemi áram: Ie AC15 230V~ A		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:**

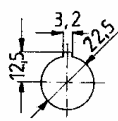
Működtető fejek	D	LT-2	Dd	PS-v	P-v	P-v-a
	P	D/GT	W	S		DI
		D/G	WD			
			W3			
Mech. élettartam x10 <sup>6</sup>	5	3	0,2	0,1		0,05
Kapcs. gyakoriság k/ó	3600	1200	300	12	120	30

## Tartozékok:

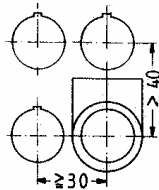
Frontgyűrűk:	alacsony és magas, krómozott ill. fekete kivitelben
Nyomómembránok:	„D” típusú nyomóhoz, „LT2” típusú nyomókhoz, „Dd” típusú nyomókhoz.
Jelölő lapocskák:	különböző jelekkel, feliratokkal
Felirati lemezek:	felirat nélkül, vagy különböző feliratokkal
Alumínium előlapok:	1-8 elem beszerelésére, falba süllyesztett kivitelhez. e-K...e-K8
Műanyag tokozás:	1-8 elem beszerelésére, falba süllyesztett kivitelhez. h-K1/e...h-K8/e (világos szürke kivitel)
Szerszámok:	IP 65 védelemhez. Világosszürke fedéllel és sötét szürke alsó résszel. Vésznyomókhoz sárga fedéllel. i-K1-től
Kiegészítő alkatrészek:	Szerelőkulcsok műanyag anyákhoz, BA 9s izzóhoz. csavarok több érintkező elem összeszereléséhez, előtét-ellenállás, redukálógyűrű, szigetelőlap, központosító csap, stb.

## Méretek:

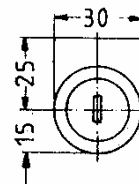
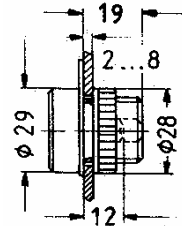
Szerelési nyílás



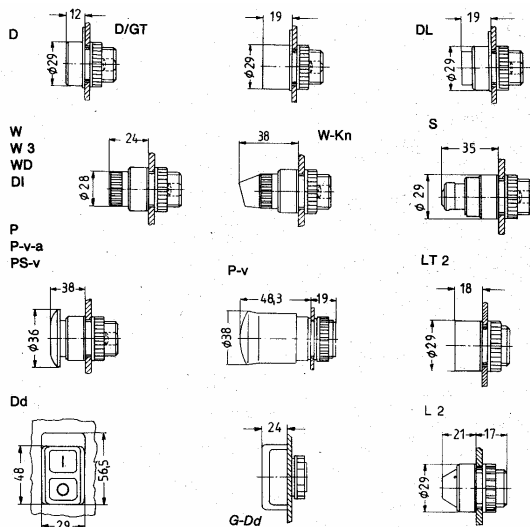
Helyszükséglet



Szerelt „D” típusú fej helyszükséglete

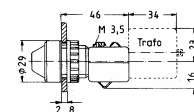


## Működtető fejek:

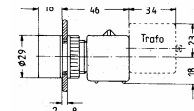


## Egybeépített készülékek:

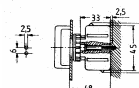
Jelzőlámpa



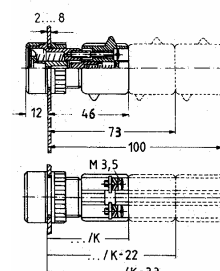
Világító nyomógomb



Dd kettős nyomó



Nyomógomb



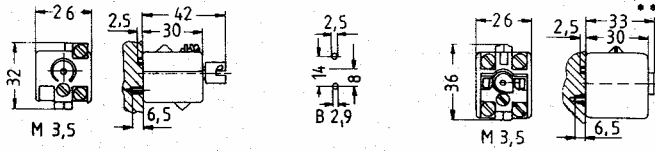
## Lámpafoglalatok:

F	B
Fa	Fac
Fa1	Fa1c
Fb	Fbc

**F** Előlapra szerelés

F	B
K Fa	K Fac
K Fb	K Fbc

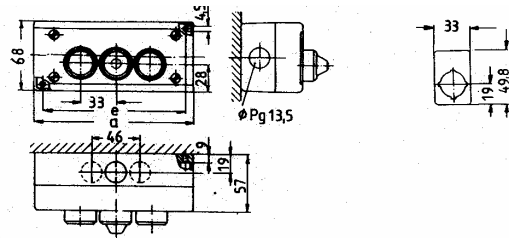
**B** Alaplapra szerelés



## h-K tokba szerelt nyomógombok

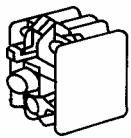
Type	m	p	Lf
K 1/e (h)	72	56	3
K 2/e (h)	105	89	4
K 3/e (h)	138	122	4
K 4/e (h)	171	155	4
K 5/e (h)	204	188	5
K 6/e (h)	237	221	6
K 7/e (h)	270	254	5
K 8/e (h)	303	287	6

## Ráépíthető nyomógombok

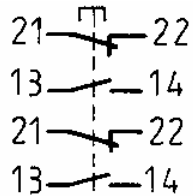
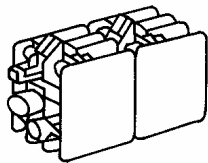


## Kapcsolási sémák:

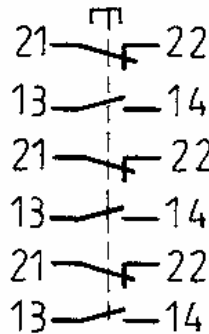
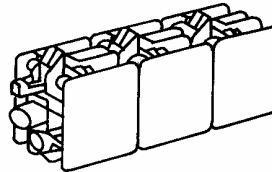
1 érintkező elem



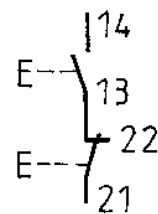
2 érintkező elem



3 érintkező elem



Dd érintkező elem



nyitva   
zárva

elmozdulás

