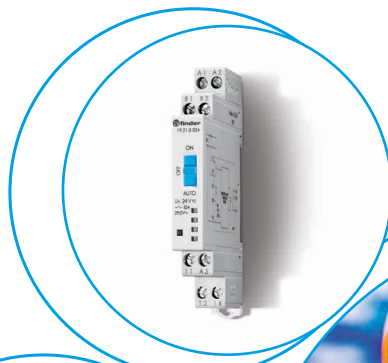


Relés aktorok és beavatkozók



Villamos
elosztó-
szekrények



Fenntartjuk magunknak a jogot, hogy termékeink árait, jellemzőit, specifikációit, külső megjelenését és elérhetőségét előzetes bejelentés nélkül megváltoztassuk.

A FINDER nem vállal felelősséget a dokumentumban esetlegesen előforduló hibákért vagy hiányos információért. Amennyiben a nyomtatott és az online elérhető tartalmak között eltérés mutatkozik, akkor az aktuálisabb verzió az irányadó.

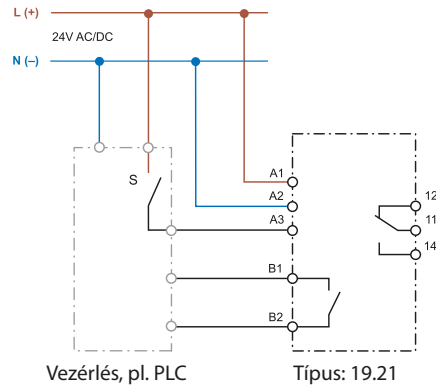
Digitális beavatkozó relék: Auto-Off-On, 10 A

- Beavatkozó modulokat azért alkalmaznak, hogy komplex, elektronikus vezérlések, gyártóberendezések vagy épületfelügyeleti rendszerek üzemzavarai esetén az üzemeltetők a szükségüzemet kézi beavatkozással fenntarthatassák
- Ideális csatoló elem a vezérlés és a vezérelt folyamat között
- 3 állású funkcióválasztó kapcsoló:
 - AUTO állás: monostabil reléként működik (az A3 kimenetre érkező vezérlő jel szerint)
 - OFF állás: a 11-14 kimeneti záróérintkező állandóan nyitott
 - ON állás: a 11-14 kimeneti záróérintkező állandóan zárt
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

Alkalmazási példák

- Szükségüzemben a fűtés, szivattyúk, klimatizálás, öntözőberendezések, motorok, ventilátorok stb. üzemének fenntartása

Bekötési vázlat



Méretezések a 9. oldalon

Érintkezők jellemzői (11-12-14)

Érintkezők kialakítása		1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	10/15
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/400
Max. terhelhetőség AC-1 szerint	VA	2 500
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	500
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	0,44
Max. kapcsolási áram DC-1: 24/110/220 V	A	10/0,3/0,12
Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	300 (5/5)
Normál érintkezőanyag		AgSnO ₂

Visszajelző kontaktus (B1-B2, aut. üzem jelzése)

Érintkezők kialakítása		1 NO (záróérintkező)
Max. áram	mA	300
Névleges feszültség	V AC/DC	24

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség- értékek (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24
	V DC	24
Névleges teljesítmény	VA (50 Hz)/W	0,6/0,4
Működési tartomány	AC	(0,8...1,1)U _N
	DC	(0,8...1,1)U _N

Műszaki adatok

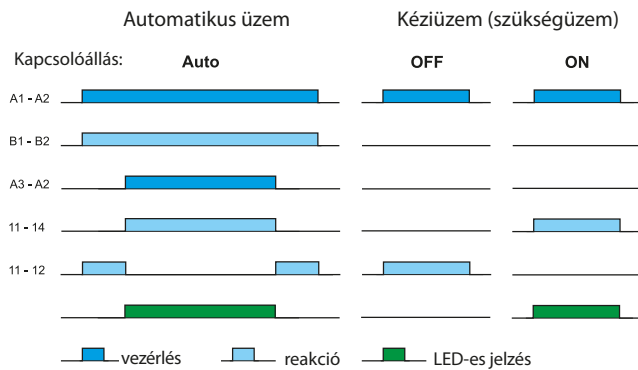
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50
Védettségi mód		IP 20

Tanúsítványok:

19.21.0.024.0000



- 1 váltóérintkező, 10 A
- 11,2 mm széles
- B1- B2 visszajelző kontaktus



B1-B2 visszajelzés a vezérléshez az automatikus üzemről
A3-A2 a vezérlés által végrehajtott kapcsolás

1 CO (váltóérintkező)

10/15

250/400

2 500

500

0,44

10/0,3/0,12

300 (5/5)

AgSnO₂

1 NO (záróérintkező)

300

24

24

24

0,6/0,4

(0,8...1,1)U_N

(0,8...1,1)U_N

-20...+50

IP 20

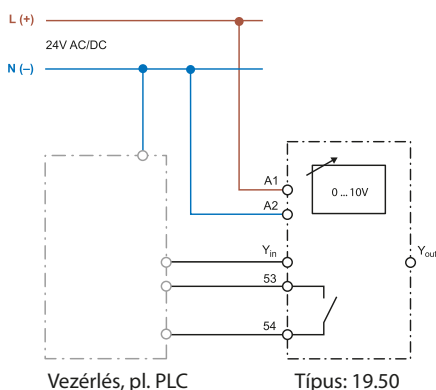


**Analog jeladók, A (auto) - H (kézi) állás,
(0...10)V**

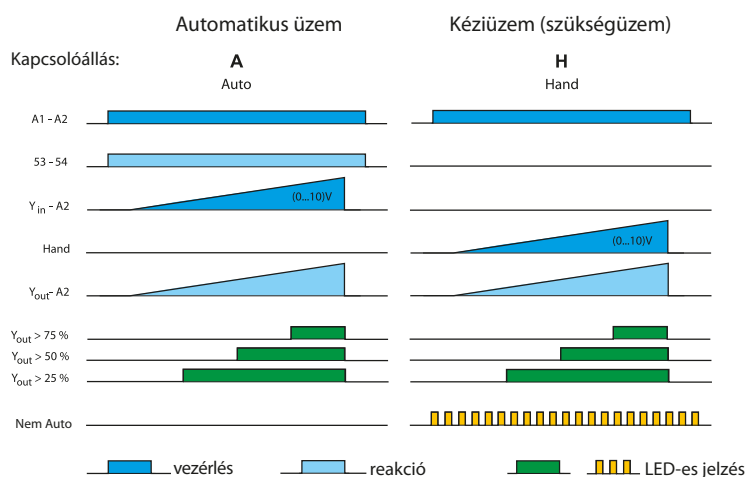
- Az analog jeladó modult akkor használják, ha egy vezérlés által adott (0...10)V szintű jelet vagy egy hibás analog jelet kézzel állítható jellel kívánunk helyettesíteni
- A homlokoldali kapcsoló H (kézi) állásában a vezérlés automatikus üzemiében kiadott jele helyett az Y_{out}- A2 kimeneten a kézi kapcsolóval beállítható jel jelenik meg
- A vezérlés által adott vagy a kézzel beállított analog jel nagyságát a homlokoldali három zöld LED jelzi a > 25%, > 50% és > 75% tartományokban
- Tápfeszültség 24 V AC/DC
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

Alkalmazási példák:

- vízkeverő szelepekhez, friss levegő-keringtetett levegő szabályozásához, ipari szabályozási folyamatokhoz stb. kézzel állítható jel előállítására

Bekötési vázlat

19.50.0.024.0000


- analog jeladó, (0...10)V, visszajelző kontaktussal
- 17,5 mm széles
- nem automatikus üzemi LED villog



53-54 visszajelzés a vezérléshez az automatikus üzemiől

Y_{in}-A2/Hand (kézi üzem) = a vezérlés, ill. a kézi üzem (0...10)V DC nagyságú vezérlő jele

Az A (automatikus üzem) kapcsolóállásban a vezérlésnek az Y_{in} - A2 bemeneten megjelenő analog jele változtatás nélkül kerül az Y_{out} - A2 kimenetre.

A H (Hand/kézi) kapcsolóállásban a % jelű potenciométerrel beállított (0...10)V DC nagyságú vezérlőjel kerül az Y_{out} - A2 kimenetre.

Méretreajzok a 9. oldalon

LED-es jelzés (automatikus és kézi üzemi)

Bemenet Y _{in} -A2/Kimenet Y _{out} -A2	V DC	0...10/0...10 (I _{max} 20 mA, zárlatbiztos)
Zöld LED 25%		> 2,5 V
Zöld LED 50%		> 5,0 V
Zöld LED 75%		> 7,5 V

Visszajelző kontaktus (53-54, aut. üzem jelzése)

Érintkező kialakítása		1 NO (záróérintkező)
Max./min. áram	mA AC/DC	100/10
Névleges feszültség	V AC/DC	24

Tápfeszültség jellemzői

Névleges feszültség-	V AC (50/60 Hz)	24
értékek (U _N)	V DC	24
Névleges teljesítmény AC/DC	VA (50 Hz)/W	0,9/0,7
Működési tartomány	AC	(0,8...1,1)U _N
	DC	(0,8...1,1)U _N

Műszaki adatok

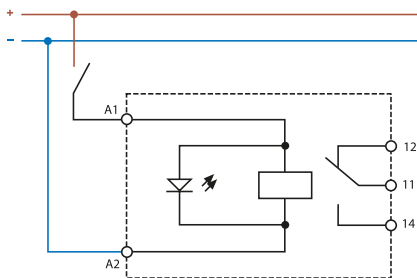
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50
Védettségi mód		IP 20

Tanúsítványok:


Teljesítménymodul 16 A

- Világítási áramkörök kapcsolására
- Normál érintkezőanyag AgSnO₂, nagyobb bekapcsolási áramú terhelések kapcsolására
- Tápfeszültség (12 vagy 24)V DC
- LED-es állapotjelzés
- Megerősített szigetelés a tekercs és az érintkezők között
- Kadmiummentes érintkezőanyag
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

Bekötési vázlat



EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtét
KVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Méretrajzok a 9. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása		1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	16/30 (120 A - 5 ms)
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V AC	250/440
Max. terhelhetőség AC-1 szerint	VA	4 000
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	750
Megengedett érintkezőterhelés (230 V):		
izzó-/halogénlámpa W		2 000
fénycső elektronikus előtéttel W		1 000
fénycső hagyományos előtéttel W		750
kompakt fénycső (energiatakarékos) W		400
LED (230 V AC) W		400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾ W		400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾ W		800

Legkisebb kapcsolható terhelés	mW (V/mA)	300 (5/5)
Normál érintkezőanyag		AgSnO ₂

Tekercsjellemzők

Névleges feszültségértékek (U _N)	VDC	12 - 24
Névleges teljesítmény DC	W	0,5
Működési tartomány		(0,8 ... 1,1)U _N

Műszaki adatok

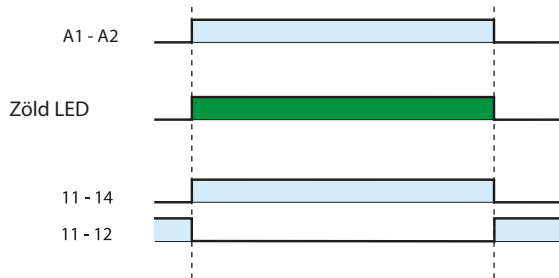
Mechanikai élettartam DC	ciklus	10 · 10 ⁶
Villamos élettartam AC-1	ciklus	80 · 10 ³
Meghúzási / elejtési idő	ms	12/8
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+50
Védettségi mód		IP 20

Tanúsítványok:

19.91.9.0xx.4000



- 1 váltóérintkező, 16 A
- 17,5 mm széles



Beavatkozók KNX-rendszerekhez, 16 A

Kompakt és nagy kapcsolási teljesítményű beavatkozó (aktor) 6 relékimenettel

19.3K.9.030.4300-as típus

- 6 kimeneti érintkező 3 redőny vezérléséhez
- Logikailag egymással szemben retesztelt kimenetek
- Lamellavezérlés (3 különböző típus)

19.6K.9.030.4300-as típus

- Kompakt és nagy teljesítményű aktor 6 relékimenettel
- 6 kimeneti érintkező 16 A, 250 V AC, egyedileg konfigurálható, mint záró- vagy nyitóérintkező
- Időzítőfunkciók (BE, KI, lépcsőházi automata, stb.)
- Logikai kapcsolatok és analóg funkciók minden kimenetre (AND, OR, XOR, PORT, küszöbérték funkciók)
- LED-es állapotjelzés kimenetenként
- Jelenet beállítási lehetőség
- Nyomógomb a készüléken a kimenetek vezérlésére
- Tápfeszültség a KNX-buszon keresztül
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

19.3K/6K





csavaros csatlakozás

KNX - kapcsok

EVG⁽¹⁾ = elektronikus előtétKVG⁽²⁾ = hagyományos előtét

Méretrajzok a 9. oldalon

Érintkezők jellemzői

Érintkezők kialakítása (ETS-szoftverrel)		záróérintkező - nyitóérintkező	záróérintkező - nyitóérintkező
Tartós határáram / max. bekapcs. áram	A	16/120 (5 ms)	16/120 (5 ms)
Névleges fesz. / max. kapcsolási fesz.	V	250/400	250/400
Max. terhelhetőség AC-1 szerint	VA	4 000	4 000
Max. terhelhetőség AC-15 (230 V AC)	VA	750	750
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	0,55	0,55
Megengedett érintkezőterhelés (230 V):			
izzó-/halogénlámpa W		2 000	2 000
fénycső elektronikus előtéttel W		1 000	1 000
fénycső hagyományos előtéttel W		750	750
kompakt fénycső (energiatakarékos) W		400	400
LED (230 V AC) W		400	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG ⁽¹⁾ W		400	400
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG ⁽²⁾ W		800	800
Normál érintkezőanyag		AgSnO ₂	AgSnO ₂
Tápellátás jellemzői			
Busz típusa		KNX	KNX
Tápfeszültség	VDC	30	30
Névleges áram	mA	15	15
Műszaki adatok			
Mechanikai élettartam	ciklus	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Villamos élettartam AC-1	ciklus	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-5...+45	-5...+45
Védettségi mód		IP 20	IP 20
Tanúsítványok:		 	 

19.3K.9.030.4300



- bistabil relé ENEC-tanúsítvánnyal (maximális bekapcsolási áram 120 A)
- 70 mm széles
- max. 3 redőny vezérlésére
- lamellavezérlés

19.6K.9.030.4300



- bistabil relé ENEC-tanúsítvánnyal (maximális bekapcsolási áram 120 A)
- 70 mm széles

Rendelési információk

Példa: 19-es sorozat, Auto-Off-ON beavatkozó relé, 1 CO 10 A - 250 V, tápfeszültség 24 V AC/DC.

1 9 . 2 1 . 0 . 0 2 4 . 0 0 0 0

Sorozat

Típus

21 = Auto-Off-On relé, 10 A - 250 V AC, 11,2 mm széles
50 = analóg jeladó, (0...10)V DC
91 = teljesítménymodul, 16 A - 250 V AC
3K = KNX redőnyvezérlő aktor, 3 kimenet, 16 A
6K = KNX relés beavatkozó, 6 kimenet, 16 A - 250 V AC

Tápfeszültség típusa

0 = AC (50/60 Hz)/DC
9 = DC

Névleges tápfeszültség

012 = 12 V
024 = 24 V
030 = KNX-busz

Érintkezők kialakítása

0 = CO (váltóé.) a 19.21/19.91-es típusoknál
3 = NO (záróé.) a 19.3K/19.6K típusoknál

Érintkezők anyaga

0 = alap kivétel a 19.21, 19.50 típusnál
4 = alap kivétel a 19.91, 19.3K, 19.6K típusoknál

Összes típus/Szélesség

19.21.0.024.0000/11,2 mm
19.50.0.024.0000/17,5 mm
19.91.9.012.4000/17,5 mm
19.91.9.024.4000/17,5 mm
19.3K.9.030.4300/70 mm
19.6K.9.030.4300/70 mm

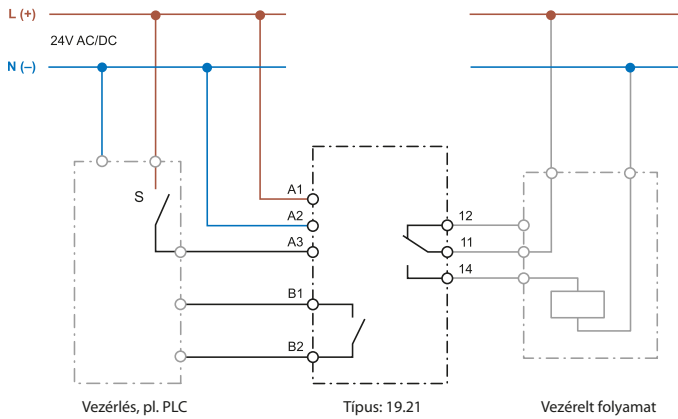
B

Általános jellemzők

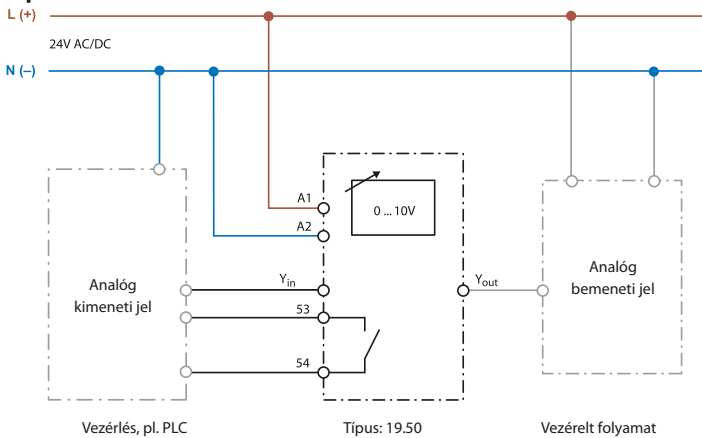
Szigetelési tulajdonságok		19.21	19.50	19.91	
Villamos szilárdság (V AC):	a bemenet és a kimenet között	3 000	—	4 000	
	a nyitott érintkezők között	1 000	—	1 000	
	a bemenet és a visszajelző kontaktus között	2 000	1 500	—	
EMC-jellemzők					
A vizsgálat fajtája		Szabványelőírás	19.21/91	19.50	
Elektrosztatikus kisülés	az érintkezőkön keresztül	EN 61000-4-2	4 kV		
	a levegőn keresztül	EN 61000-4-2	8 kV		
Elektromágneses HF-mező (80...1 000)MHz		EN 61000-4-3	30 V/m		
Gyorstranziens (burst) (5-50 ns, 5 kHz) az A1- A2 kivezetéseken		EN 61000-4-4	4 kV		
Lökőfeszültség (1,2/50 µs)	közös módusú	EN 61000-4-5	2 kV	1 kV	
	az A1- A2-nél differenciál módusú	EN 61000-4-5	1 kV	0,5 kV	
Csatlakozások		19.21/3K/6K	19.50/91		
Meghúzási nyomaték	Nm	0,5	0,8		
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet		tömör vezető	sodrott vezető	tömör vezető	sodrott vezető
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2,5	1 x 4 / 2 x 1,5	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2,5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 16	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14
Vezetékcsupaszítási hossz	mm	7		9	

Bekötési vázlatok - Alkalmazási példák

Típus: 19.21

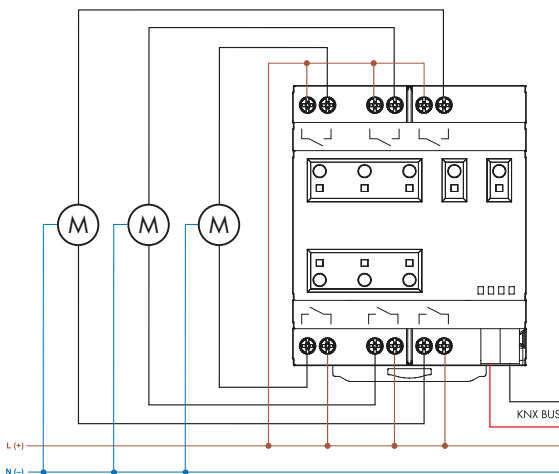


Típus: 19.50

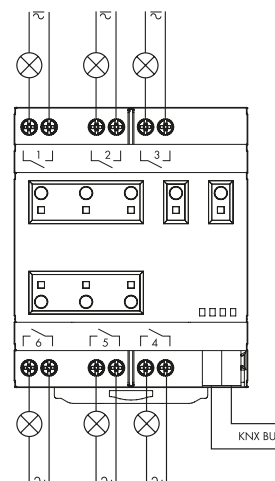


Az A (automatikus üzem) kapcsolóállásban a vezérlésnek az Y_{in} - A2 bemeneten megjelenő analóg jele változtatás nélkül kerül az Y_{out} - A2 kimenetre.
A H (Hand/kézi) kapcsolóállásban a homlokoldali % jelű potenciométerrel beállítható (0...10)V DC nagyságú vezérlő jel kerül az Y_{out} - A2 kimenetre.

Típus: 19.3K

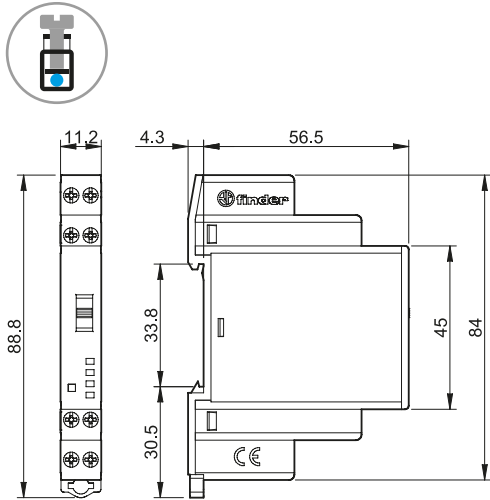


Típus: 19.6K

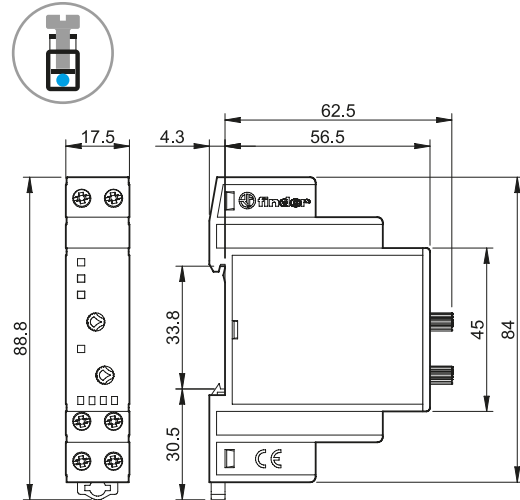


Méretezések

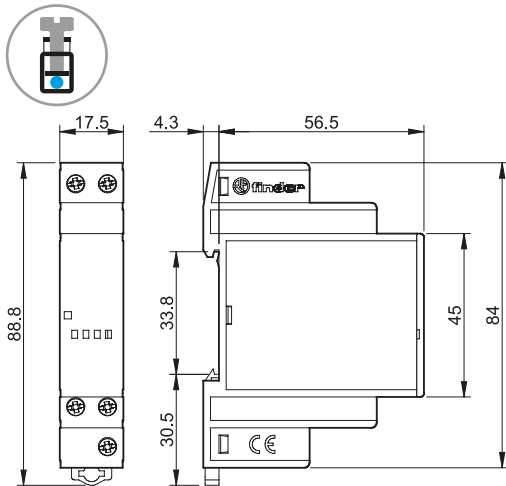
Típus: 19.21
csavaros csatlakozás



Típus: 19.50
csavaros csatlakozás

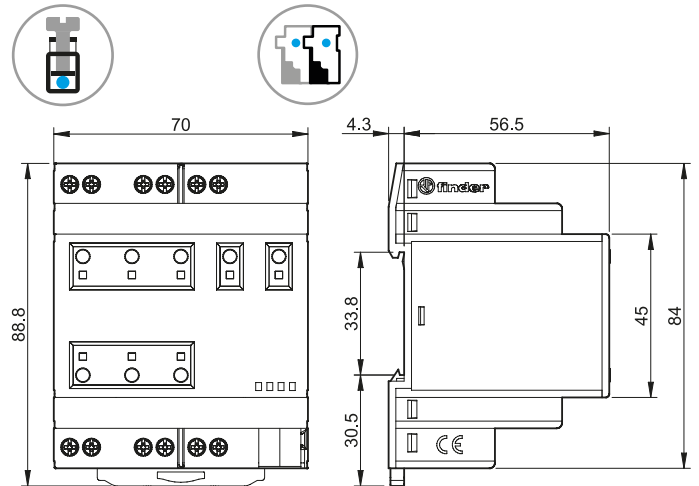


Típus: 19.91
csavaros csatlakozás

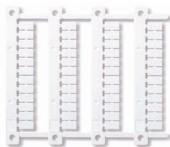


Típusok: 19.3K / 19.6K
csavaros csatlakozás

KNX - kapcsolók



Tartozékok



060.48

Felirati tábla, a 19.21/19.50/19.91/19.3K/19.6K típusokhoz, 48 címke, (6 x 12)mm
Cembre termotranszfer nyomtatóval feliratozható

060.48

B



019.01

Azonosító címke, a 19.50-es típushoz, 1 címke, (17 x 25,5)mm

019.01



020.01

Rögzítőtálp szerelőlapra szereléshez, a 19.21/19.50/19.91-es típusokhoz, 17,5 mm széles

020.01

Alkalmazási tudnivalók

Beavatkozó modulok

Az irodák, szállodák, lakóházak vagy az ipari alkalmazások biztonsági berendezéseivel, fűtésével, klimatizálásával, energiahasznosításával szemben támasztott követelmények állandóan nőnek és egyre összetettebb elektronikai rendszerek alkalmazásához vezetnek.

De mi történik, ha ezek a rendszerek meghibásodnak, és a karbantartó személyzet csak órákkal, napokkal később áll rendelkezésre?

Az előrelátóan installált beavatkozó modulok alkalmazásával az üzemeltető személyzet abba a helyzetbe kerül, hogy a zavarokat fel tudja ismerni, és kézi beavatkozással a funkciót/üzemvitelt egészen addig fenntartsa, ameddig a hibát kijavítják.

Auto-Off-On relé (19.21-es típus). Számos folyamatot elektronikus vezérlésekkel vagy PLC-vel automatikusan irányítanak.

Az elektronika kiesésekor olyan megoldással kell rendelkezniünk, amely kézi beavatkozást tesz lehetővé, csökkentve ezzel a kárveszélyt. Ezt a megoldást nyújtja az Auto-Off-On relé, amely a vezérlő elektronika és a vezérelt folyamat között helyezkedik, el és lehetővé teszi a hibás vezérlés áthidalását.

Az elektronika meghibásodásakor a a vezérlést az üzemeltetési igényeknek megfelelően a homlokoldali On vagy Off kézi kapcsolóval BE vagy KI tudjuk kapcsolni.

Ez a kapcsoló az elektronika hibamentes állapotában Auto állásban van, és a folyamatot pl. a PLC a kimenetén keresztül vezérli. Fontos lehet azt is tudni, hogy a vezérlés automatikusan vagy kézzel történik. Ennek jelzésére a 19.21-es típusnál a B1 - B2 visszajelző kontaktus használható.

Analóg jeladó modulokat (19.50-es típus) akkor alkalmaznak, ha a vezérlés vagy szabályozás által adott (0...10)V DC nagyságú analóg jelet valamilyen okból (pl. a vezérlés vagy a szabályozás meghibásodásakor) manuálisan állítható analóg jellel kell helyettesítenünk.

Az analóg jeladó homlokoldali választókapcsolójának A (automatikus üzem) állásában a vezérlés (0...10)V DC szintű analóg jele kerül a modul $Y_{in}-A2$ bemenetére, és ez változtatás nélkül jelenik meg a modul $Y_{out}-A2$ kimenetén.

A választókapcsoló H (kézi) állásában nem a vezérlés által adott analóg jel, hanem a homlokoldali forgókapcsolóval kézzel állítható analóg jel jelenik meg az $Y_{out}-A2$ kimeneten. Az üzemmódot kiválasztó kapcsoló H (kézi) állását villogó sárga LED jelzi, az 53-54 visszajelző kontaktus nyitott állása pedig hasznos villamos információt ad.

A vezérlés által adott vagy a kézzel beállított analóg jel nagyságát a homlokoldali három zöld LED jelzi a >25%, >50% és >75% tartományokban.

Az analóg jeladó modul tehát lehetővé teszi, hogy a vezérlés vezérlő jelét kézzel felülírjuk akár azért, mert valamilyen oknál fogva kézzel kell beavatkozni a vezérlési folyamatba, vagy akár azért, mert az automatika nem működik kifogástalanul.

