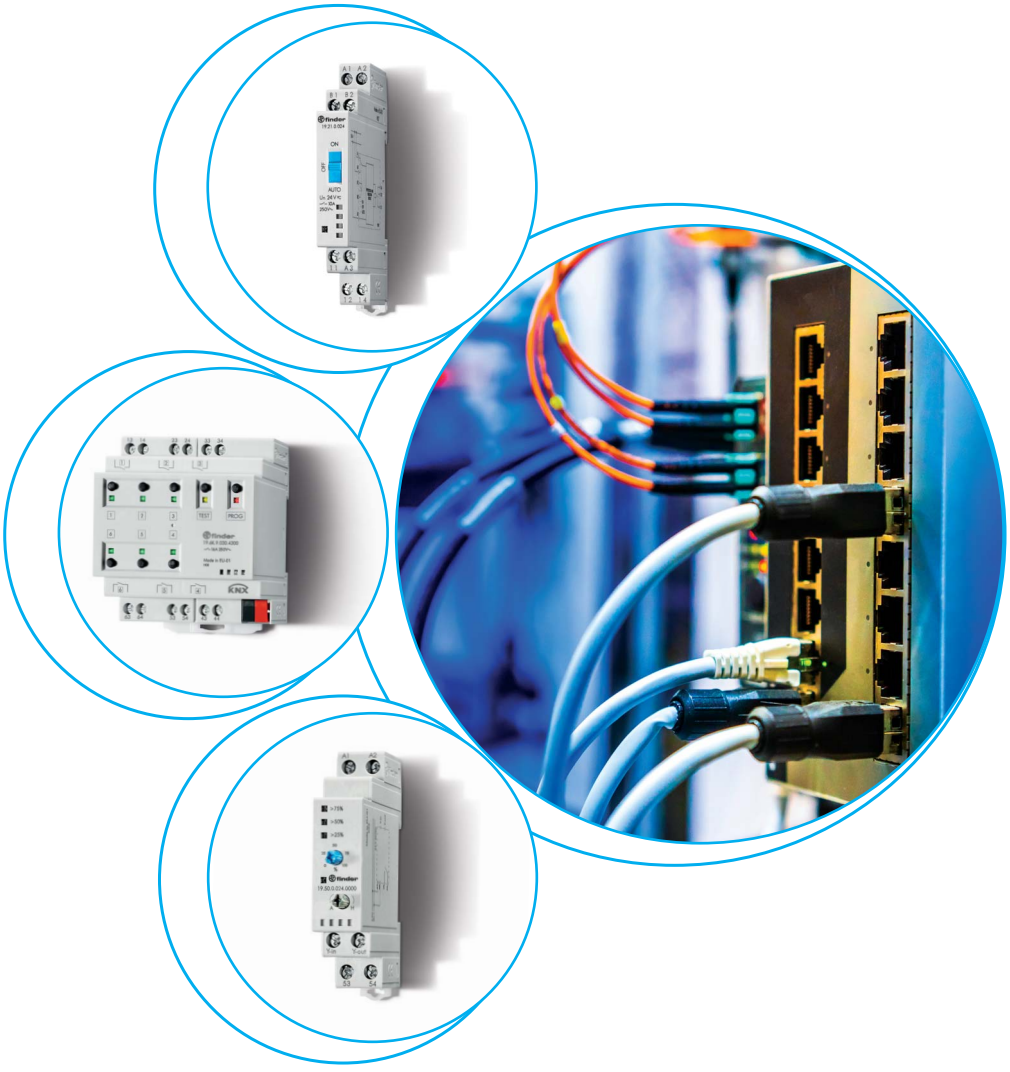
finder
RELAYING INNOVATION

ŘADA
19

Reléové spínače & Regulační a signalizační moduly



rozvaděče

Vyhrazujeme si právo bez předchozího oznámení provádět změnu cen, vlastností, specifikace, vzhledu a použitelnosti.
FINDER nepřejímá žádnou odpovědnost za možné chyby nebo nedostatečné informace v tomto dokumentu.
Při odchylkách mezi tištěným a online obsahem je rozhodující aktuální verze.

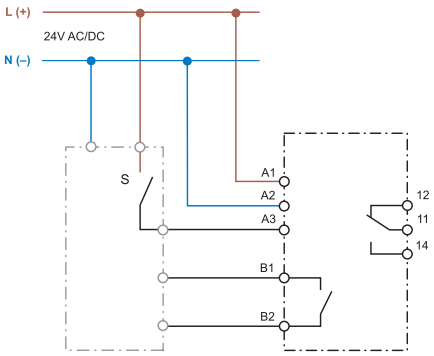
Digitální regulační relé: Auto-Off-On, 10 A

- regulační a signalizační moduly jsou instalovány preventivně tak, aby umožňovaly vyškoleným obsluhám strojů nebo správcům budov, v případě poruchy elektronických řídících systémů u výrobních zařízení nebo v budovách, identifikovat poruchu a provádět řízení nouzovým manuálním režimem
- vhodné jako interface k PLC
- šířka jen 11,2 mm
- voltelné funkce:
  - Auto: funkce monostabilního relé (A3 = ovládání)
  - Off: relé trvale VYP
  - On: relé trvale ZAP
- napájení 24 V AC/DC
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

příklady použití:

- zachování nouzového provozu při poruše automatického řízení
- ovládání topení, čerpadel, klimatizačních jednotek, zavlažovacího zařízení, větracích klapek, motorů, ventilátorů

zapojení



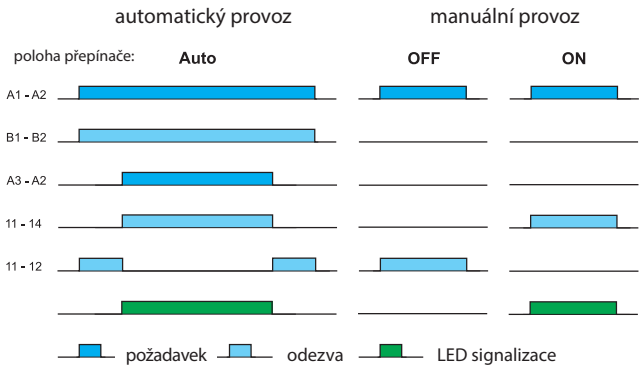
řídící jednotka, PLC typ 19.21

rozměry na straně 9

19.21.0.024.0000



- 1P / 10 A
- šířka 11,2 mm
- kontakt zpětné signalizace B1-B2



B1-B2 kontakt zpětné signalizace v automatickém provozu
A3-A2 požadované přepnutí od řídící elektroniky

Kontakty (11-12-14)		
Počet kontaktů		1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	10/15
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2500
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	500
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,44
DC1 max. spínaný proud: 24/110/220 V	A	10/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		$AgSnO_2$
Kontakt zpětného hlášení (B1-B2 pro automatický provoz)		
Počet kontaktů		1Z
Min. / max. proud	mA	10/300
Jmenovité napětí	V AC/DC	24
Napájení		
Jmenovité	V AC (50/60 Hz)	24
napětí (U_N)	V DC	24
Jmenovitý příkon	VA (50 Hz)/W	0,6/0,4
Pracovní rozsah	AC	(0,8…1,1) U_N
	DC	(0,8…1,1) U_N
Všeobecné údaje		
Teplota okolí	°C	–20…+50
Krytí		IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)		CE UKCA EAC cULus

B

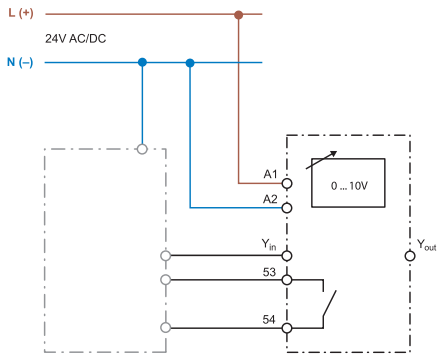
Generátor analogového signálu (0...10) V

- regulační a signalizační moduly jsou instalovány preventivně tak, aby umožňovaly požadovanou nebo chybně vysílanou řídící jednotkou analogovou hodnotu (0...10) V nastavit manuálně
- v pozici H (Hand) přepínače je k dispozici potenciometrem na čelním panelu nastavitelný analogový signál na výstupu Yout-A2
- vizualizace hodnoty analogového signálu je provedena třemi zelenými LED pro >25%, >50% a >75%
- napájení 24 V AC/DC
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

příklady použití:

- manuální nastavení analogového ovládání vodních směšovacích ventilů, ovládání přisávání čerstvého vzduchu, ovládání řídících procesů v průmyslu

zapojení

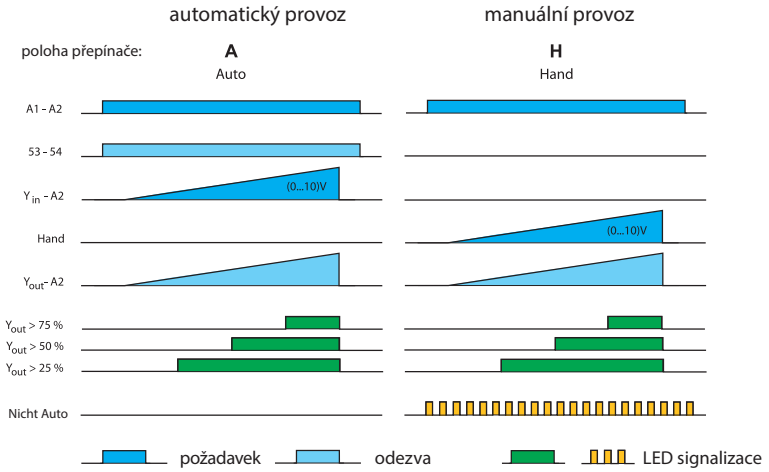


řídící jednotka, PLC Typ 19.50

19.50.0.024.0000



- šířka 17,5 mm
- generátor analogové hodnoty (0...10) V, kontakt zpětné signalizace
- signalizace provozu mimo automatický režim blikající žlutou LED



53-54 kontakt zpětné signalizace v automatickém provozu
Y_{in}-A2 = požadovaná hodnota (0...10) V DC od řídící jednotky
Hand = požadovaná hodnota (0...10) V DC manuálně poteciometrem na čelním panelu

rozměry na straně 9

LED signalizace (automatický a manuální provoz)		
Vstup Y_{in} -A2 / výstup Y_{out} -A2	V DC	0…10/0…10 (I_{max} 20 mA, zkratuodolný)
LED zelená 25%		> 2,5 V
LED zelená 50%		> 5,0 V
LED zelená 75%		> 7,5 V
Zpětná signalizace (53-54)		
Výstup		1Z
Min. / max. proud	mA AC/DC	10/100
Jmenovité napětí	V AC/DC	24
Napájení		
Jmenovité	V AC (50/60 Hz)	24
napětí (U_N)	V DC	24
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	0,9/0,7
Pracovní rozsah	AC	(0,8…1,1) U_N
	DC	(0,8…1,1) U_N
Všeobecné údaje		
Teplota okolí	°C	–20…+50
Krytí		IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)		CE UK CA EAC

I-2018, www.findernet.cz

Reléový modul 16 A

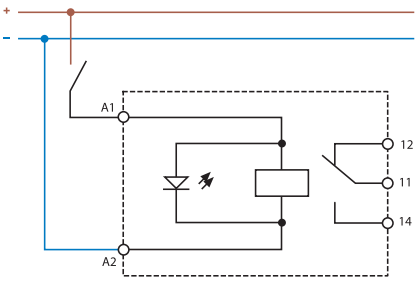
- pro svítidla
- kontakty $AgSnO_2$ pro vysoké výkony a zapínací proudy
- napájení 12 nebo 24 V DC
- LED indikace
- zesílená izolace mezi cívkou a kontaktní sadou
- kontakty bez Cd
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH 35

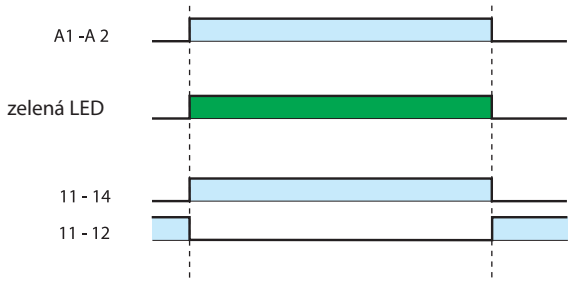
19.91.9.0xx.4000



- 1P
- šířka 17,5 mm

zapojení





EVG(1) = elektronický předřadník
KVG(2) = konvenční elektromechanický předřadník

rozměry na straně 9

Kontakty		
Počet kontaktů		1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	16/30 (120 A - 5 ms)
Jmenovité napětí	V AC	250/440
Max. spínaný výkon AC1	VA	4000
Max. spínaný výkon AC15 (230 V AC)	VA	750
Přípustné zatížení (230 V):		
žárovky a halogen. žárovky	W	2000
zářivky s EVG(1)	W	1000
zářivky s KVG(2)	W	750
úsporné zářivky	W	400
LED (230 V AC)	W	400
halogen. žárovky nebo LED s EVG(1)	W	400
halogen. žárovky nebo LED s KVG(2)	W	800
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (5/5)
Materiál kontaktů		$AgSnO_2$
Cívka		
Jmenovité napětí (U_N)	V DC	12 - 24
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,2/0,5
Pracovní rozsah		(0,8 … 1,1) U_N
Všeobecné údaje		
Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	$10 \cdot 10^6$
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	$80 \cdot 10^3$
Doba rozběhu / návratu	ms	12/8
Teplota okolí	°C	–20…+50
Krytí		IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)		CE UK CA EAC

I-2018, www.findernet.cz

B

KNX reléový ovladač, 16 A
výkonový kompaktní ovladač
s 6ti reléovými výstupy

Typ 19.3K.9.030.4300
- 6 relé pro 3 žaluzie
- logicky ovládané výstupy proti sobě
- ovládání lamel (3 různé typy)

Typ 19.6K.9.030.4300
- kompaktní spínač s 6 relé
- 6 výstupních kontaktů 16 A / 250 V AC individuelně konfigurovaných jako Z nebo R
- časové funkce (ZAP, VYP, blikač, schodišťový automat)
- nezávislé logické a analogové funkce pro každý výstup (AND, OR, XOR, PORT, funkce mezních hodnot)

- LED indikace pro každý výstup
- řízení scénářů
- manuelní ovládání výstupů na přístroji
- napájení pomocí KNX sběrnice
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

19.3K/19.6K
šroubové svorky



KNX - svorky



EVG(1) = elektronický předřadník
KVG(2) = konvenční elektromechanický předřadník

rozměry na straně 9

NEW **19.3K.9.030.4300**



- bistabilní relé se značkou ENEC (max. zapínací proud do 120 A)
- pro ovládání až 3 žaluzií
- ovládání lamel

19.6K.9.030.4300



- bistabilní relé se značkou ENEC (max. zapínací proud do 120 A
- šířka 70 mm

Kontakty			
Konfigurace kontaktů (po sběrnici)		6Z - 6R	6Z - 6R
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	16/120 (5 ms)	16/120 (5 ms)
Jmenovité napětí	V AC	250/400	250/400
Max. spínaný výkon AC1	VA	4000	4000
Max. spínaný výkon AC15 (230 V AC)	VA	750	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)		0.55	0.55
Zulässige Kontaktbelastung (230 V):			
žárovky a halogen. žárovky	W	2000	2000
zářivky s EVG(1)	W	1000	1000
zářivky s KVG(2)	W	750	750
úsporné zářivky	W	400	400
LED (230 V AC)	W	400	400
halogen. žárovky nebo LED s EVG(1)	W	400	400
halogen. žárovky nebo LED s KVG(2)	W	800	800
Materiál kontaktů		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Cívka			
BUS-Typ		KNX	KNX
Jmenovité napětí (U_N)	V DC	30	30
Jmenovitý proud	mA	15	15
Všeobecné údaje			
Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Teplota okolí	°C	–5…+45	–5…+45
Krytí		IP 20	IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)		CE UK CA	CE UK CA

Objednací kód

Příklad: řada 19, regulační a signalizační modul, Auto-Off-On relé, 1P / 10 A / 250 V, napájení 24 V AC/DC.

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

řada

typ
21 = relé Auto-Off-On, 10 A / 250 V, šířka 11,2 mm
50 = generátor analogového signálu (0...10) V DC
91 = reléový modul, 16 A / 250 V
3K = KNX ovladač žaluzií, 3 výstupy, 16 A / 250 V AC
6K = KNX ovladač, 6tinásobný, 16 A / 250 V AC

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

jmenovité provozní napětí
012 = 12 V
024 = 24 V
030 = KNX-Bus

druh kontaktů
8 = standard
3 = Z (19.6K)

materál kontaktů
0 = standard pro 19.21/41/42/50
4 = standard pro 19.91

všechna provedení / šířka
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

Všeobecné údaje

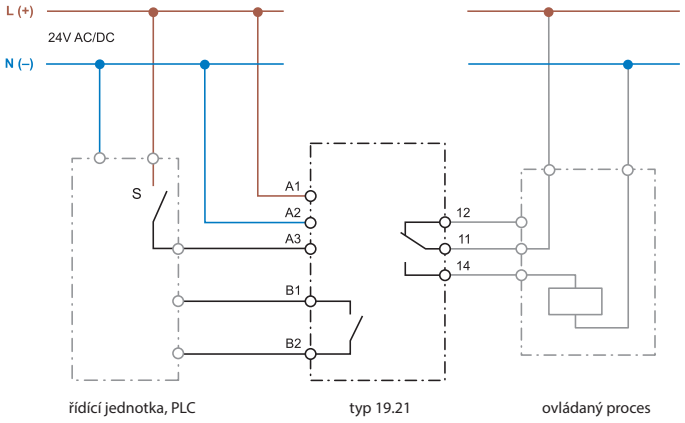
Izolační vlastnosti			**19.21**	**19.50**	**19.91**
Napěťová	napájením a výstupními kontakty		3000	—	4000
pevnost (V AC)	rozepnutými kontakty		1000	—	1000
mezi	napájením a kontaktem zpětné signalizace		2000	1500	—
EMC - odolnost rušení					
Druh zkoušky			**Předpis**	**19.21/91**	**19.50**
Elektrostatický výboj	přes přívody		ČSN EN 61000-4-2	4 kV	
	vzduchem		ČSN EN 61000-4-2	8 kV	
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80 … 1.000 MHz)			ČSN EN 61000-4-3	30 V/m	
BURST (5-50 ns, 5 kHz), na A1- A2			ČSN EN 61000-4-4	4 kV	
SURGES (1,2/50 µs)	souhlasné zapojení		ČSN EN 61000-4-5	2 kV	1 kV
na A1- A2	diferenční zapojení		ČSN EN 61000-4-5	1 kV	0,5 kV

Přívody		**19.21/3K/6K**		**19.50/91**	
Utahovací moment	Nm	0,5		0,8	
Max. průřez přívodů		drát	lanko	drát	lanko
	mm²	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
Délka odizolování	mm	7		9	

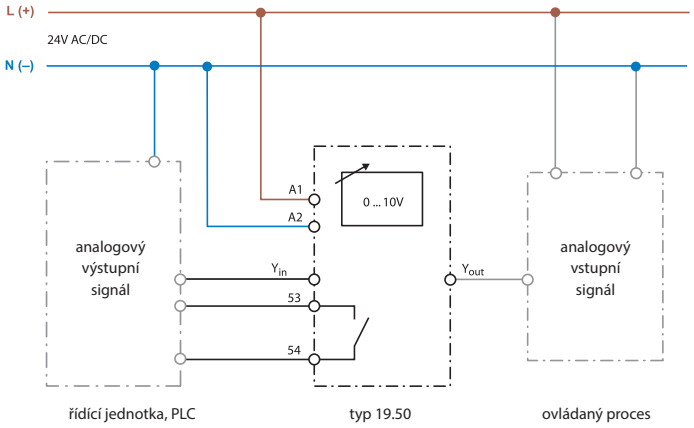
B

Schéma připojení - regulačních a signalizačních modulů mezi řídící jednotku a ovládány proces (příklad)

Typ 19.21

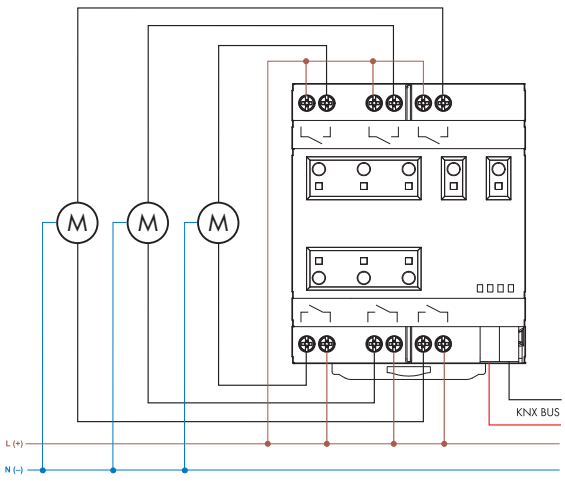


Typ 19.50

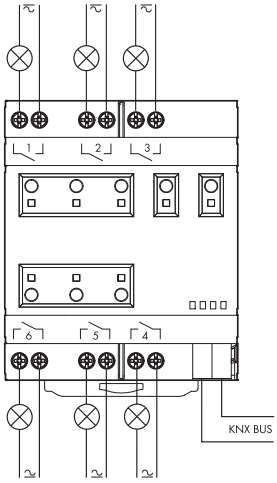


V pozici A (Auto) přepínače s označením A a H je analogový signál z řídící jednotky veden z Y_{in}-A2 na Y_{out}-A2.
V pozici H (Hand) je potenciomentrem s označením % analogový signál (0...10) V DC nastaven na Y_{out}-A2.

Typ 19.3K



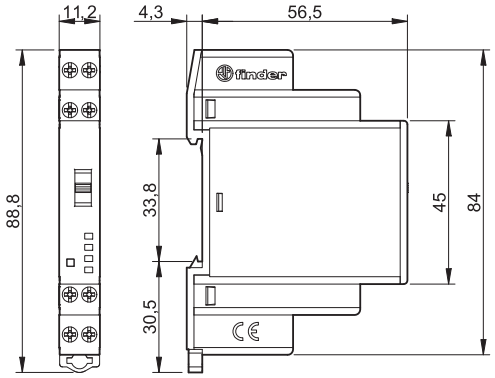
Typ 19.6K



Rozměry

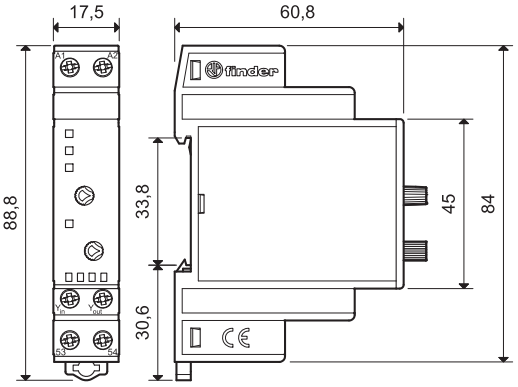
Typ 19.21
šroubové svorky





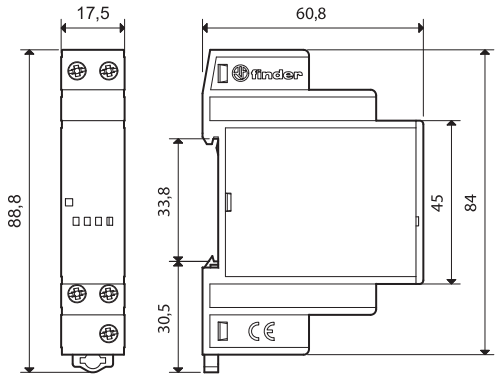
Typ 19.50
šroubové svorky





Typ 19.91
šroubové svorky



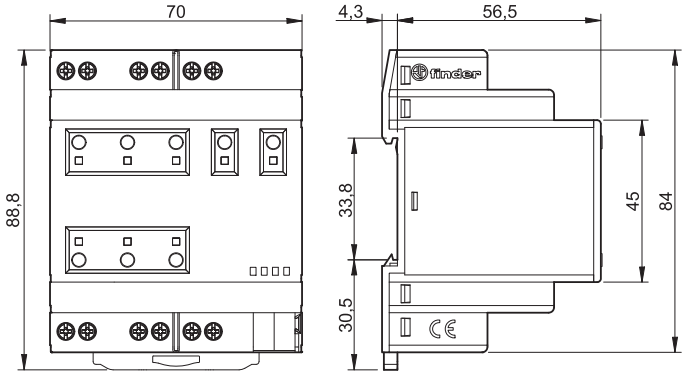


Typ 19.3K/19.6K
šroubové svorky

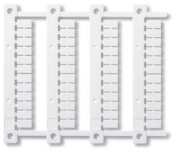


KNX -svorky





Příslušenství



060.48

Popisný štítek-matice pro 19.21/50/91/3K/6K 48 štítků (6 x 12) mm, pro tiskárnu s termálním přenosem	060.48



019.01

Popisný štítek pro typ 19.50, 1 štítek, (17x25,5) mm	019.01



020.01

Adaptér na panel pro 19.21/50/91, šířka 17,5 mm	020.01

Návod k použití

Regulační a signalizační moduly
Pořadavky na bezpečnostní zařízení, topení, klimatizaci nebo na efektivní využití energie v kanceláři, hotelu, domácnostech nebo v průmyslové oblasti stále přibývají a vedou k použití ucelených elektronických systémů. Co se však stane, když systém vypadne a příslušný kvalifikovaný servisní pracovník je k dispozici až za několik hodin nebo dnů? Poučení správci domů nebo ostraha jsou v případě preventivně instalovaných regulačních modulů postaveni do pozice, kdy je třeba poruchu identifikovat a provádět co nejdříve manuálním ovládáním nezbytná opatření.

Auto-Off-On relé (typ 19.21) Mnoho procesů a systémů je ovládáno automaticky pomocí elektronického řízení nebo PLC. Při výpadku elektroniky je důležité k odvrácení škod předpokládat možnost ovládání procesu manuálně. Toto je dosaženo pomocí Auto-Off-On-relé, které je zařazeno mezi výstup elektroniky řídícího automatu a ovládaný proces a obchází tak vhodným způsobem vadnou automatiku. V případě vadné elektroniky může být ovládaný proces manuálně pomocí přepínače na čelním panelu podle požadavků zapínán (EIN) a vypínán (AUS). V případě bezchybné fuknce elektroniky je přepnut přepínač do polohy AUTO, kdy je proces ovládán normální funkcí elektroniky přes její výstup. Může být důležité vědět, zda je proces ovládán manuálně nebo automaticky. K tomu je k dispozici pomocný kontakt pro zpětné hlášení, jež je součástí Auto-Off-On relé.

Generátor analogového signálu (typ 19.50) je preventivně instalován, když vyvstává potřeba vysílat manuálně volitelný prioritní signál před signálem (0...10) V DC řídící jednotky nebo nahradit chybný či chybějící signál řídící jednotky.
Na generátoru analogového signálu je možné přepínačem na čelním panelu volit, zda má signál z řídící jednotky (0...10) V DC generátorem procházet dál nebo zda bude použit na výstupu manuálně nastavený analogový signál. V pozici přepínače A (automatický provoz) bude signál řídící jednotky na vstupu Yin-A2 přenášen 1:1 na výstup Yout-A2.
V pozici přepínače H (manuální provoz) bude místo signálu řídící jednotky generován na výstup Yout-A2 signál generátoru nastavitelný na čelním panelu. Manuální provoz v pozici přepínače H je signalizován blikající žlutou LED a je rozpojeným kontaktem 53-54 použitelný pro další informaci.
Vizualizace hodnoty analogového signálu je provedena třemi zelenými LED pro >25%, >50% a >75%.
Generátor analogového signálu umožňuje nahradit manuálně zvoleným signálem signál vysílaný řídící jednotkou; to je v případě přímého vstupu do regulovaného procesu nebo když řídící jednotka nepracuje bezchybně.


když relé,
tak finder