

KIVÁLASZTÁSI ÚTMUTATÓ

RELÉK ÉS RELÉALKMAZÁSOK



MAGUNKRÓL



A Findert 1954-ben, Olaszországban alapították. A vállalat azóta az elektromechanikus és elektronikus készülékek egész sorát tervezi és gyártja az épületinstallációs és az ipari szektor számára egyaránt. A cég mára globális szereplő lett, és termékei 29 saját tulajdonú leányvállalata, valamint több mint 80 kereskedelmi partnere révén a világ minden részébe eljutnak. A Finder nemzetközi családjában több mint 1300 fő dolgozik, akiket a közös értékrend és a cég termékei iránti elkötelezettség köt össze.



14 500 különböző termék számtalan alkalmazásban. Az automatizálást szolgáló termékektől a gépek, energia, idő, hőmérséklet, folyadékszint, megvilágítás és sok más jellemző felügyeletéig.



TERMÉKEINK
SZÁMOS
TANÚSÍTVÁNNYAL
RENDELKEZNEK

FINDER – OLASZ MÁRKA, NEMZETKÖZI CÉGCSOPORT

- 4** GYÁRTÓBÁZIS EURÓPÁBAN
- 29** LEÁNYVÁLLALAT
- +80** HIVATALOS KERESKEDELMI PARTNER



KÖRNYEZET, TÁRSADALOM ÉS VÁLLALATIRÁNYÍTÁS (ESG)

A Finder a szociális és az ökológiai fenntarthatóságot a gazdasági tevékenység alapelveinek tekinti, és azon a meggyőződésen van, hogy a vállalati növekedés és a tudatos jövőkép szinergiájára van szükség. A vállalatcsoport ezért elkötelezett a CO₂-kibocsátás csökkentése, illetve megszüntetése mellett. A Finder szeretné elterjeszteni az integritás és átláthatóság kultúráját, és együttműködik minden olyan érdekcsoporttal, amely osztozik ezen értékrenden.

Saját magunk által meghatározott alapelveinket különösen az alábbi nemzetközileg elismert projektek és minősítések támasztják alá:



ISO 9001:2015
Minőség-irányítási rendszer



ISO 14001:2015
Környezetközpontú irányítási rendszer



ISO 45001:2018
Munkahelyi egészségvédelem és biztonság



ISO 14064-1:2018
Üvegházhatású gázok (ÜHG)



ISO 50001:2018
Energiairányítási rendszer



FSC
Felelős Erdőgazdálkodás Tanácsa



AEOF
Egyszerűsített vámjárás és megnövelt ellátási lánc biztonság



Cribis Prime Company
A legnagyobb megbízhatóság elismerése az üzleti kapcsolatokban

FÜGGETLEN TEVÉKENYSÉG

Vállalatirányítási, pénzügyi és technológiai autonómiánk lehetővé teszi számunkra az üzleti folyamatok optimális irányítását, aminek eredménye többek között az egyszerűsített vám eljárás alkalmazása és a magas fokú szállítási megbízhatóság.

KAPCSOLAT

Finder-Hungary Kft.

1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3/A.



+36/1 369 30 54

+36/1 369 34 76



finder.hu@findernet.com



www.findernet.com



Tartalomjegyzék

Világítási áramkörök kapcsolása relékkel	6. oldal
Félvezető relék – SSR-relék	7. oldal
Kis terhelések kapcsolása elektromechanikus relékkel	8. oldal
Bistabil relék	9. oldal
DC-terhelések kapcsolása elektromechanikus relékkel	10. oldal
MAVIR-OVRAM-engedélyes relék	11. oldal
Különleges kivitelű relék napenergiát hasznosító fotovillamos energiarendszerek invertereihez, elektromos autók töltőoszlopaihoz	12. oldal
Relék kényszerműködtetésű érintkezőkkel	13. oldal
Relék vasúti alkalmazásra	14. oldal
Robbanásbiztos kivitelű relék ATEX-tanúsítvánnyal	15. oldal
Csatoló relémodulok	16. oldal
MasterINTERFACE csatoló relémodulok	17. oldal
Beavatkozó modulok	18. oldal
Túlfeszültség-levezetők (SPD)	19. oldal
Kapcsolóüzemű tápegységek	20. oldal
Kapcsolószekrények tartozékai	21. oldal
OPTA - programozható logikai relék	22. oldal
OPTA típusváltozatok	23. oldal
Ipari mágneskapcsolók	25. oldal
Időrelék	26. oldal
Felügyeleti relék	27. oldal
Világítási áramkörök vezérlése, kapcsolása	
Fénykapcsolók (alkonykapcsolók)	28. oldal
Világításvezérlés – kapcsolóórák - lépcsőházi automaták - kombinált kapcsolók	29. oldal
Finder Toolbox alkalmazás és okostelefonnal programozható készülékek	30. oldal
Finder You alkalmazás	31. oldal

Világítási áramkörök kapcsolása relékkel

Világítási áramkörök bekapcsolásakor a terhelés nagyságától függően nagy bekapcsolási áramok léphetnek fel. Amennyiben világítási áramköröket közvetlenül reléérintkezőkkel kapcsolunk be, akkor ha a bekapcsolási áram nagyobb, mint az adatlapon az adott relére megengedett legnagyobb bekapcsolási áram, akkor a bekapcsoláskor az érintkezők prellezése során keletkező villamos íven keresztül folyó bekapcsolási áram hatására az érintkezőanyag olyan mértékben megolvadhat, hogy az érintkezők összehegedhetnek. Ha fényforrás-csoportokat közvetlenül elektromechanikus reléérintkezőkkel, installációs mágneskapcsolókkal kapcsolunk, akkor a terhelés bekapcsolása a tekercsvezérlés pillanatában történik, nagy bekapcsolási áramok keletkezhetnek. Olyan relét szabad választani, amelyek érintkezőanyaga AgSnO_2 , mert ennek a legnagyobb a bekapcsolási áramállósága.

Ha fényforrás-csoportokat félvezető SSR-relékkel kapcsolunk, akkor olyan SSR-relét kell választani – pl. 230V AC kimenettel –, amelyek a terhelést a kimeneti feszültség nullátmenetében kapcsolják be, mert ebben az esetben minimális lesz a bekapcsolási áram. Ilyen SSR-relék alkalmazásával általában lényegesen nagyobb teljesítményű fényforrás-csoportokat tudunk kapcsolni, mint hagyományos elektromechanikus reléérintkezőkkel.

Példák 230 V AC tekercsfeszültségű/bemeneti vezérlőfeszültségű relék kiválasztására és világítási áramkörök kapcsolására (az SSR-relé kimenete 230 V AC, amely a terhelést a kimeneti feszültség nullátmenetében kapcsolja be):



Relétípus:

Kimenet:

Érintkezőanyag/kimenet:

A kimenet tartós határárama:

Max. bekapcsolási áram:

40.61.8.230.4000

1 CO

AgSnO_2

16 A

120 A/5 ms

22.32.0.230.4320

2 NO

AgSnO_2

25 A

120 A/5 ms

77.11.8.230.8250

1 NO

félvezető

15 A

400 A/10 ms

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Félvezető relék – SSR-relék

A félvezető relék olyan elemek, amelyekben a terhelést nem mechanikus érintkező, hanem félvezető kapcsolja, ezért ezeknél a reléknél nincs érintkezőfogyás és anyagvándorlás. Előnyösen alkalmazhatók azokban az esetekben, ha nagy a kapcsolási szám és/vagy nagy a bekapcsolási áram. DC-áramkörök kapcsolását tranzisztorok, AC-áramkörök kapcsolását tirisztorok végzik. Félvezető relék bemeneti és kimeneti köreinél ügyelni kell a maximális megengedett zárófeszültség értékére. A 230 V AC kimenetű SSR-relék közül a nullfeszültség-kapcsolók a kimeneti feszültség nullátmenetében kapcsolják be a terhelést, ezért ezek alkalmazása előnyös olyan terhelések kapcsolására, amelyek bekapcsolási árama nagy, pl. világítási áramkörök esetében. Azok a kivitelek, amelyek a terhelést a kimeneti feszültség pillanatértékénél kapcsolják be (random kapcsolás), pl. egyfázisú motorterhelések kapcsolására alkalmasak.

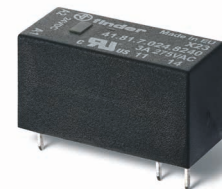


Példák félvezető relék kiválasztására:



34.81.7.024.9024
24 V DC/24 V DC
6 A

Félvezető relétípus:
Bemenet/kimenet:
A kimenet tartós határárama:



41.81.7.024.8240
24 V DC/240 V AC
3 A



77.11.9.024.8250
24 V DC/230 V AC
a kimeneti feszültség nullátmeneténél
15 A

Félvezető relétípus:
Bemenet/kimenet:
A terhelés bekapcsolása:
A kimenet tartós határárama:



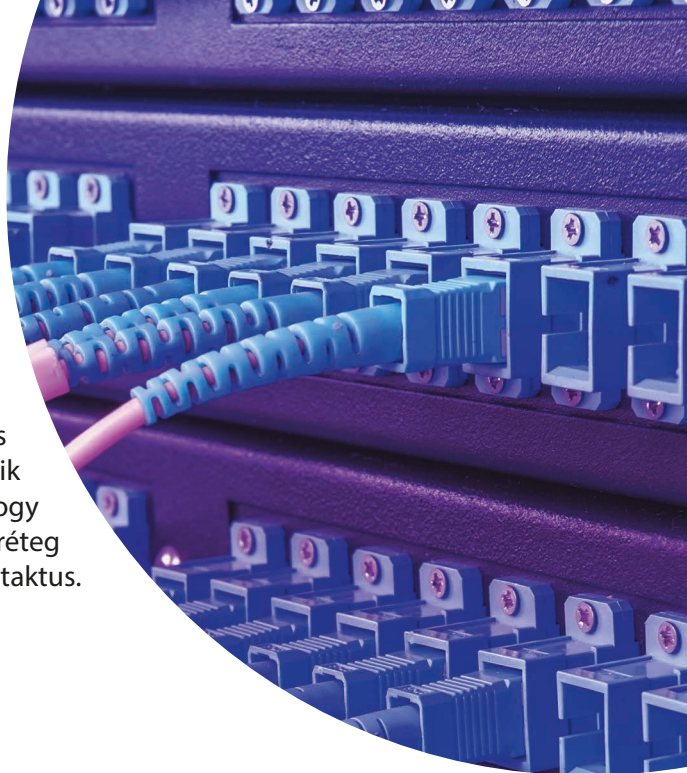
77.11.8.230.8251
230 V AC/230 V AC
a kimeneti feszültség pillanatértékénél
15 A



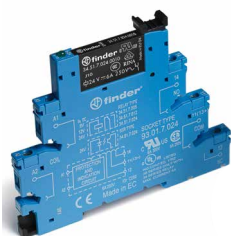
További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Kis terhelések kapcsolása elektromechanikus relékkel

Kis terhelések kapcsolása elektromechanikus relék érintkezőivel fogalom alatt pl. a néhány volt feszültségen néhány mA nagyságú terhelések kapcsolását értjük. Ilyen jellegű terhelések kapcsolásakor nem lesz villamos tisztulása az érintkezőknek, mert sem a terhelés bekapcsolásakor, sem a terhelés kikapcsolásakor nem keletkezik villamos ív az érintkezők között. Ennek az lesz a következménye, hogy idővel az érintkezők felületén egy villamosan nem vezető oxidréteg keletkezik, amely ha összefüggő lesz, akkor nem lesz villamos kontaktus. Ilyen esetekben aranyozott érintkezőjű relék alkalmazása javallott.

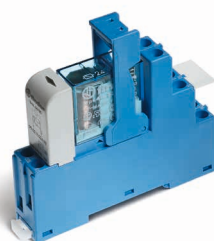


Példák 24 V DC tekercsfeszültségű aranyozott érintkezőjű relétípusokra:



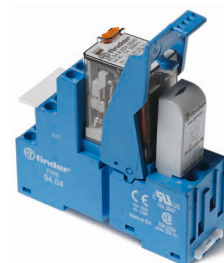
38.51.7.024.5050

1 CO



48.52.9.024.5050

2 CO



58.34.9.024.5050

4 CO

Csatoló relétípus:

Érintkező(k):



60.13.9.024.5240

3 CO

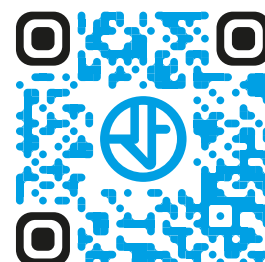
Relétípus:

Érintkezők:

Foglat:

90.03 vagy 90.21

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Bistabil relék

A bistabil relé olyan kapcsolórelé, amely a gerjesztőfeszültség kikapcsolása után is megtartja kapcsolási helyzetét. A kapcsolási állapot változása csak egy következő, megfelelő gerjesztéssel lehetséges.



Példák bistabil relék kiválasztására:



Relétípus: 40.52.6.012.0000
Tekercsfeszültség: 12 V DC
Jellemzők: 2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1)
egytekereses kivitel



Relétípus: 41.52.6.024.4010
Tekercsfeszültség: 24 V DC
Jellemzők: 2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1)
kétktekereses kivitel



Relétípus: 41.61.6.024.4010
Tekercsfeszültség: 24 V DC
Jellemzők: 1 CO - 16 A - 250 V AC (AC-1)
kétktekereses kivitel



Relétípus: RB.14.9.024.0000
Tekercsfeszültség: 24 V DC
Jellemzők: 4 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1)
kétktekereses kivitel
SET és RESET
vezérlőbemenetek



Relétípus: RB.22.9.024.0000
Tekercsfeszültség: 24 V DC
Jellemzők: 2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1)
kétktekereses kivitel
SET és RESET
vezérlőbemenetek



További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

DC-terhelések kapcsolása elektromechanikus relékkel

Elektromechanikus reléérintkezőkkel a legkisebb kapcsolható terhelésnél nagyobb terhelés kapcsolásakor mind a terhelés bekapcsolásakor, mind a terhelés kikapcsolásakor villamos ív keletkezik.

A villamos ív fellépő feszültségesése függ az áramerősségtől, a hűtéstől és az ív hosszától. A reléérintkezők között kialakuló rövid íven a lehetséges legkisebb feszültségesés kb. 15 V. Ha a feszültségesés ennél kisebb, az ív kialszik. Mivel DC-feszültségű áramkör kapcsolásakor sem az áramnak sem a feszültségnek nincs nullátmenete, ezért az ív „magától” nem alszik ki. Például DC-13 alkalmazási kategóriába tartozó nagyobb terhelések kapcsolásakor hosszú ideig (akár 20-30 ms) állhat fenn az ív. Ilyen esetekben nagy lehet az érintkezők anyagfogyása és az érintkezők közötti anyagvándorlás, ami lényegesen lerövidítheti az érintkezők villamos élettartamát. Ezért ilyen esetekben olyan relét javasolt alkalmazni, amelyknél pl. a nyitott érintkezők távolsága nagyobb, vagy kiegészítésként még ívfúvó mágnessel is fel vannak szerelve. Minden esetben célszerű a reléérintkezőket sorba kötni és a kapcsolt terheléssel párhuzamosan védődiódát kötni.



Példák 24 V DC tekercsfeszültségű relék kiválasztására DC-terhelések kapcsolásakor:



62.31.9.024.4800

Relétípus:

Jellemzők:

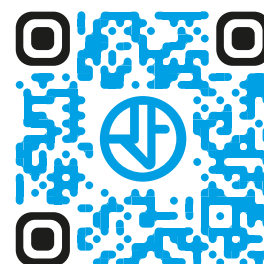
ívfúvó mágnessel, 1 NO,
két sorbakapcsolt megszakítási hellyel,
a nyitott érintkezők távolsága $\geq 4,2$ mm



62.33.9.024.4300

3 NO,
a nyitott érintkezők távolsága ≥ 3 mm

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



MAVIR-OVRAM-engedélyes relék

A magyar villamosenergia-rendszerbe felszerelhető eszközök vizsgálatát, az alkalmassági tanúsítványok kiadását a MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító ZRt. OVRAM Relévédelmi Osztálya végzi. A Finder 60.13 típusú három váltóérintkezős relécsaládja 1990 óta, az 55.34 típusú, négy váltóérintkezős relécsalád leggyakrabban alkalmazott típusai pedig 2020 óta rendelkeznek ilyen tanúsítvánnyal, amelyek megerősítik, hogy a Finder említett reléi a magyar villamosenergia-rendszer erőműveiben és állomásaiban alkalmazott védelem-automatika készülékekre vonatkozó követelményeknek megfelelnek.



Példák a MAVIR-OVRAM alkalmassági tanúsítvánnyal rendelkező 220 V DC tekercsfeszültségű relékre:



60.13.9.220.0020

3 CO, mechanikus állapotjelzéssel,
tesztgomb nélkül



60.13.9.220.0040

3 CO, mechanikus állapotjelzéssel,
tesztgombbal



55.34.9.220.0020

4 CO, mechanikus állapotjelzéssel,
tesztgomb nélkül



55.34.9.220.0040

4 CO, mechanikus állapotjelzéssel,
tesztgombbal

Relétípus:

Jellemzők:

Relétípus:

Jellemzők:



További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Különleges kivitelű relék napenergiát hasznosító fotovillamos energiarendszerek invertereihez, elektromos autók töltőoszlopaihoz

Fotovillamos energiarendszerek invertereiben, elektromos autók töltőoszlopaiban számos különböző típusú relét alkalmaznak a Findertől. Ezeknek a reléknek az alkalmazástól, az alkalmazási helytől függően különböző követelményeknek kell megfelelniük. Példák az ilyen követelményekre a teljesség igénye nélkül:

- Nagyobb hőterhelési tulajdonságok
- Villamos leválasztás, nagyobb tengerszint feletti magasságban fekvő helyeken is
- Alacsony tartási teljesítmény, kisebb hőleadási értékek a környezet felé
- Nagyobb áramok vezetése
- Nagyobb kapcsolási feszültség
- Egy- és háromfázisú kivitelek
- Kis méretek

Példák 12 V DC tekercsfeszültségű relék inverterekben, töltőoszlopokban történő alkalmazására:



Relétípus: 45.31.7.012.0310
Jellemzők: 1 NO - 16 A - 250 V AC (AC-1)
érintkezőnyitás ≥ 3 mm
max. kapcs. fesz.: 400 V AC
max. környezeti hőmérséklet:
+105 °C
tartási teljesítmény: 360 mW

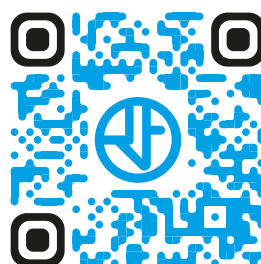
Relétípus: 62.23.9.012.4200S
Jellemzők: 3 NO - 16 A - 250 V AC (AC-1)
érintkezőnyitás $\geq 2,05$ mm
max. kapcs. fesz.: 400 V AC
max környezeti hőmérséklet:
+85 °C
tartási teljesítmény: 160 mW

Relétípus: 67.22.9.012.4300
Jellemzők: 2 NO - 50 A - 400 V AC (AC-1)
érintkezőnyitás ≥ 3 mm
max. kapcs. fesz.: 690 V AC
max. környezeti hőmérséklet:
+70/85 °C
min. tartási teljesítmény: 170 mW



Relétípus: 68.22.9.012.4300
Jellemzők: 2 NO - 100 A - 400 V AC (AC-1)
érintkezőnyitás $\geq 3,6$ mm
max. kapcs. fesz.: 690 V AC
max környezeti hőmérséklet:
+70/85 °C
min. tartási teljesítmény: 700 mW

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon
vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Relék kényszerműködtetésű érintkezőkkel

Az EN 61810-3 (korábban EN 50205) szerinti kényszerműködtetésű érintkezőkkel rendelkező reléket ("biztonsági relék" elnevezés is használatos) az jellemzi, hogy a relék záró- és nyitóérintkezői közötti mechanikus kényszerkapcsolat nem teszi lehetővé, hogy a záró- és nyitóérintkezők egyidejűleg zárt állapotúak legyenek (7S és 50-es sorozatok).

Az 50.12-es típus B típusú biztonsági relé két váltóérintkezővel, amelyeket biztonsági reléként csak a 11-12 és 21-24 vagy a 11-14 és 21-22 érintkezőkombinációban szabad használni.

A kényszerműködtetés, mint biztonsági funkció teljesítéséhez egy relén belül legalább egy záró- és egy nyitóérintkező vesz részt a kapcsolási funkcióban. Ez azt jelenti, hogy ha egy záróérintkező összehegedt, akkor a megfelelő nyitóérintkező zárási folyamata nem fog elindulni, és a kapcsolási folyamat megáll. Ilyen esetben a fölérendelt kapcsolásnak kell a szükséges óvintézkedést biztosítania.

A 7S sorozat elemei az EUROFIN vizsgálati labor által igazoltan, típustól függően SIL2 vagy SIL3 besorolású alkalmazásba illeszthetők.



Példák biztonsági relék kiválasztására:



Relétípus: 50.12.9.024.1000

Tekercsfeszültség

24 V DC

Jellemzők:

2 CO - 8 A - 250 V AC
(AC-1)

NYÁK-ba forrasztható

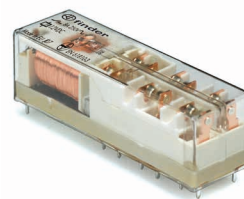


Relétípus: 50.14.9.024.4310

24 V DC

3 NO + 1 NC - 8 A - 250 V AC
(AC-1)

NYÁK-ba forrasztható



Relétípus: 50.16.9.024.5420

24 V DC

4 NO + 2 NC - 8 A - 250 V AC
(AC-1)

NYÁK-ba forrasztható



Relétípus:

7S.36.9.024.5420

Tekercsfeszültség:

24 V DC

Jellemzők:

4 NO + 2 NC - 6 A - 250 V AC
(AC-1)

szerelősínre helyezhető

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Relék vasúti alkalmazásra

A kötöttpályás járművekben alkalmazott relékkel szemben különleges követelményeket támasztanak. Ez vonatkozik a készülékekben alkalmazott anyagok tűz- és füstállósági tulajdonságaira, a relék, foglalatok rázkódással és ütéssel szembeni ellenállóságára, valamint ezen eszközök hő- és nedvességállósági jellemzőire. A Finder vasúti reléit ezen követelmények szerint fejlesztették és vizsgálták be. A vasúti reléket alkalmazzák pl. a járművek klímaberendezéseiben, ajtóvezérlő rendszereiben, a világításvezérlésben, a forgalomirányító rendszerekben. Finder vasúti relék találhatóak olyan neves cégek rendszereiben, mint az ALSTOM, BOMBARDIER, HITACHI, PESA.



Példák vasúti alkalmazásra kifejlesztett termékekre:



Relétípus:

46.52.9.024.0000.T

55.34.9.024.0000.T

56.34.9.024.0000.T

Tekercsfeszültség:

24 V DC

24 V DC

24 V DC

Érintkezők:

2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1)

4 CO - 7 A - 250 V AC (AC-1)

4 CO - 12 A - 250 V AC (AC-1)

További jellemzők:

Megfelel az MSZ EN 45545-2 (vasúti járművek tűz elleni védelme), az MSZ EN 61373 (tűzvesélyességi vizsgálat) és az MSZ EN 50155 (ütés- és rázásállósági vizsgálatok) követelményeinek.



Relétípus:

39.31.9.125.0060.T

Tekercsfeszültség:

(110...125)V DC

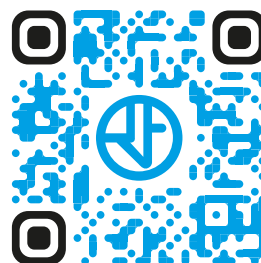
Érintkezők:

1 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)

További jellemzők:

Megfelel az MSZ EN 45545-2 (vasúti járművek tűz elleni védelme), az MSZ EN 61373 (tűzvesélyességi vizsgálat) és az MSZ EN 50155 (ütés- és rázásállósági vizsgálatok) követelményeinek.

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Robbanásbiztos kivitelű relék ATEX-tanúsítvánnyal

Az ATEX a robbanásveszélyes környezet francia megnevezéséből (atmosphères explosibles) származó mozaikszó. Az Európai Parlament és a Tanács ATEX-direktívája a 2014/34/EU számú irányelv (ATEX 114-2014/34/EU irányelvnek is nevezik), amely a gyártókkal szemben a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre vonatkozó követelményeket tartalmazza.

A Finder számos relét gyárt robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásokhoz, az ATEX követelményeinek megfelelően. Ide tartoznak különböző termékek, amelyek alkalmazhatók pl. vegyi és petrokémiai üzemekben, a gyógyszeriparban, üzemanyagtöltő állomásokon, festőkabinokban, gázerőművekben, hűtő- és légkondicionáló-rendszerekben.

A Finder ATEX-kivitelű reléi megfelelnek az alábbi szabványoknak:
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010, EN 60079-7:2015, 2014/34/EU

Példák ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező relétípusokra:

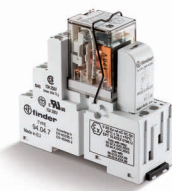


39.11.0.024.0073

Relétípus:

Jellemzők:

EMR csatoló relémodul
1 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
II 3G Ex ec nC IIC Gc
HazLoc Class I Div. 2, A, B, C,
D csoportok – T6



58.34.8.230.0049SMA

EMR csatoló relémodul
4 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
II 3G Ex ec nC IIC Gc
HazLoc Class I Div. 2 A, B, C, D
csoportok – T5



66.82.8.230.1003

teljesítményrelé Faston 250
csúszósarus csatlakozással
2 CO - 25 A (NO/T5) - 277 V AC (AC-1)
II 3G Ex ec nC IIC Gc
HazLoc Class I, Div. 2, A, B, C, D
csoportok – T5 - T6



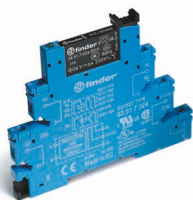
További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Csatoló relémodulok

A csatoló relémodulok egy cikkszám alatt tartalmazzák a relét, a foglalatot, az állapotjelző- és EMC-védőmodult, a rögzítőkengyelt és a felirati táblát. A foglalatok csatlakozási módja típustól függően csavaros, push in vagy húzórugós. Az alkalmazott relék lehetnek elektromechanikus relék (EMR) vagy félvezető relék (SSR). A modulokhoz elválasztó lapok, illetve az azonos potenciálú csatlakozókapcsok összekötésére átkötőhidak mint kiegészítő tartozékok rendelhetők.



Példák csatoló relémodulok (EMR) kiválasztására:



38.51.7.024.0050
24 V DC
1 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
csavaros

Típus:
Tekercsfeszültség:
Kimeneti érintkezők:
Csatlakozás módja:



48.P8.7.024.0050
24 V DC
2 CO - 10 A - 250 V AC (AC-1)
push in



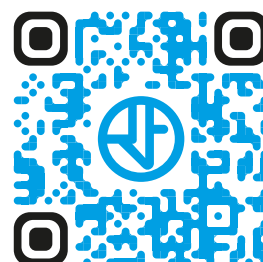
4C.02.9.024.0050
24 V DC
2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1)
csavaros

Típus:
Tekercsfeszültség:
Kimeneti érintkezők:
Csatlakozás módja:



58.P4. 8.024.0060
24 V AC
4 CO - 7 A - 250 V AC (AC-1)
push in

További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



MasterINTERFACE csatoló relémodulok

A motorok, a szelepek vezérlését általában nem közvetlenül PLC-ről végzik, hanem interfész reléknek is nevezett csatoló relék alkalmazásával, két, egymástól galvanikusan elválasztott felülettel.

A 39-es sorozatú *MasterINTERFACE* termékcsalád főbb jellemzői:

- Helytakarékos, szélesség: 6,2 mm
- Időtakarékos szerelés a 16 pólusú átkötőhíd alkalmazásával
- Beépített állapotjelzés és EMC-védelem
- Beépített rögzítő- és kiemelőkengyel
- Csavaros vagy push in csatlakozókapcsok



Példák 24 V AC/DC vezérlőfeszültségű csatoló relék kiválasztására:



39.11.0.024.0060

MasterBASIC

1 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
EMR, csavaros csatlakozással



39.31.0.024.0060

MasterPLUS

1 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
EMR, csavaros csatlakozással



39.41.0.024.5060

MasterINPUT

1 CO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
EMR, csavaros csatlakozással



39.51.0.024.0060

MasterOUTPUT

1 NO - 6 A - 250 V AC (AC-1)
EMR, push in csatlakozással



39.90.0.024.8240

MasterTIMER

1 NO - 2 A - 240 V AC (AC-1)
SSR, push in csatlakozással



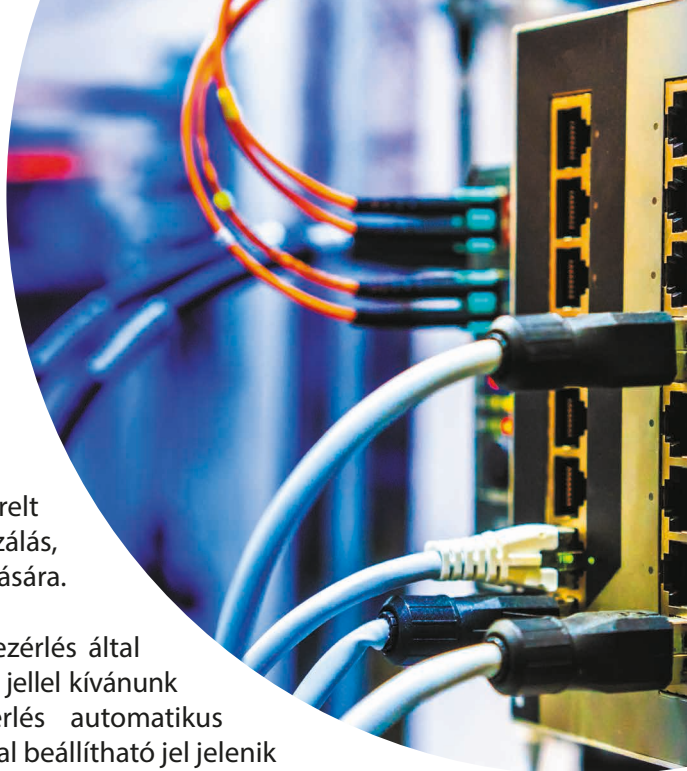
További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Bevatkozó modulok – 19-es sorozat

Bevatkozó modulokat azért alkalmaznak, hogy komplex, elektronikus vezérlések, gyártóberendezések vagy épületfelügyeleti rendszerek üzemzavarai esetén az üzemeltetők a szükségüzemet kézi beavatkozással fenntarthassák.

A 19.21-es típus ideális csatoló elem a vezérlés és a vezérelt folyamat között pl. szükségüzemben a fűtés, szivattyúk, klimatizálás, öntözőberendezések, motorok, ventilátorok stb. üzemének fenntartására.

A 19.50 típusú analóg jeladó modult akkor használjuk, ha egy vezérlés által adott (0...10)V szintű jelet vagy egy hibás analóg jelet kézzel állítható jellel kívánunk helyettesíteni. A homlokoldali kapcsoló H (kézi) állásban a vezérlés automatikus üzemében kiadott jele helyett az Y_{out} -A2 kimeneten a kézi kapcsolóval beállítható jel jelenik meg.



Bevatkozó modulok típusai:



Típus:

19.21.0.024.0000

19.50.0.024.0000

Tápfeszültség:

24 V AC/DC

24 V AC/DC

Kimenet:

1 CO - 10 A - 250 V AC (AC-1)

(0...10)V

visszajelző kontaktussal
Auto/Off/On állás
választható

visszajelző kontaktussal
analóg jeladó, kézi
vagy automata üzem

További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Túlfeszültség-levezetők (SPD) 7P sorozat

A túlfeszültség-levezetők villamos hálózatokon történő installálásának az a célja, hogy az emberi életet, a különböző vagyontárgyakat a nem megengedett, rövid idejű, impulzusszerű túlfeszültségekkel szemben megvédjük. Ezeket a túlfeszültségeket tranziens túlfeszültségeknek is hívják, keletkezésük okai a közeli vagy távoli légköri kisülések, az elosztóhálózatba vagy a földre becsapó villámok, a fázishasításos üzemmódú vezérlések által a szomszédos vezetékben indukált feszültségek, induktivitások kapcsolási folyamatai, valamint motorok, kondenzátorok nagy bekapcsolási áramai okozta mágneses terek. A villám- és túlfeszültség-védelem eszközeinek, készülékeinek hatásosságát úgy vizsgálják és csoportosítják, hogy levezetőképességüket szabványos impulzus jelalakokkal értékelik. A túlfeszültség-levezetők osztályozása: 1. típusú, 2. típusú és 3. típusú.

A Finder kínálatában típustól függően elérhető 1., 1+2. kombinált, 2., 2+3. kombinált és 3. típusú levezető, TN-S-, TT-, TN-C-hálózatokhoz, továbbá DC-kivitelek fotovillamos rendszerekhez vagy adatkábelekhöz.

Példák túlfeszültség-levezető eszközökre:



Típus: 7P.14.8.275.1012
SPD típus: 1+2. típusú
Hálózat típus: 3 fázisú TT és TN-S



Típus: 7P.25.8.275.1020
SPD típus: 2. típusú
Hálózat típus: 3 fázisú TN-S



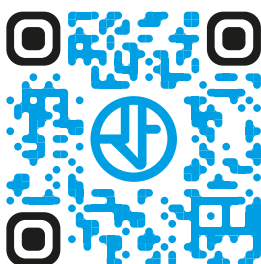
Típus: 7P.36.8.275.2003
SPD típus: 3. típusú
Hálózat típus: 1 fázisú TN-S



Típus: 7P.23.9.500.1015
SPD típus: 2. típusú
Hálózat típus: fotovillamos, 1 500 V DC-ig



Típus: 7P.62.9.009.0485
SPD típus: 2+3. típusú
Hálózat típus: RS-485, adatkábelek



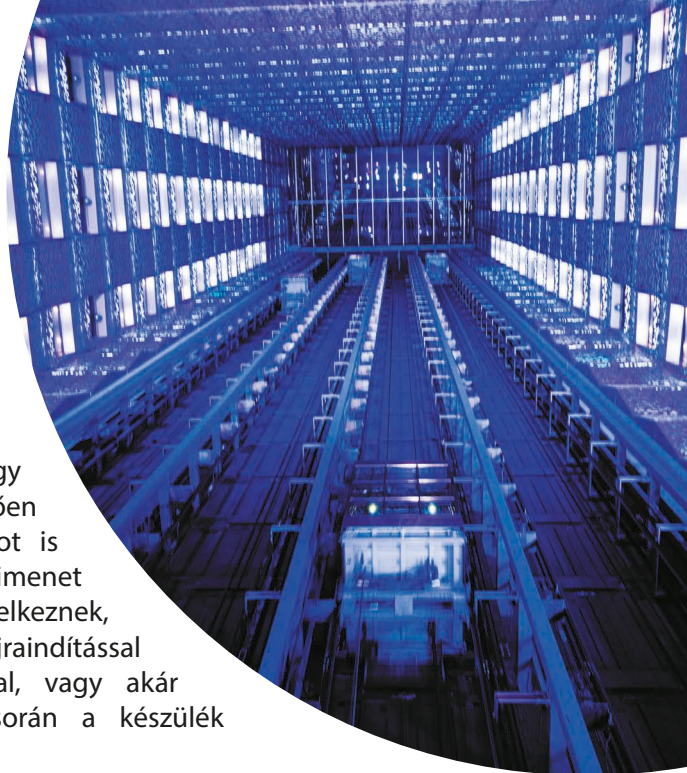
További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Kapcsolóüzemű tápegységek 78-as sorozat

A kapcsolóüzemű tápegységek olyan elektronikus tápegységek, amelyek a kívánt feszültség és áram előállításához, illetve annak állandó és megkívánt értéken tartásához nagyfrekvenciájú kapcsolójelet használnak [(30...150)kHz].

Előnyük a hagyományos váltóáramú tápegységekhez képest, hogy nagyfrekvenciásak, a kis méretnek és/vagy súlynak köszönhetően TS 35 mm-es szerelősínre rögzíthetők, hatásfokuk akár a 99%-ot is elérheti, terheléstől függetlenül állandó értéken lehet tartani a kimenet feszültségét vagy áramát. Ezen felül több védelemmel is rendelkeznek, úgymint: belső hővédelem, zárlatvédelem automatikus újraindítással (hiccup üzem), túlfeszültségvédelem a bemeneten varisztorral, vagy akár Fold-back üzemmód (egyfajta túlterhelésvédelem, melynek során a készülék a kimeneti feszültség csökkentésével korlátozza a kimeneti áramot).

Típustól függően lehetőség van két tápegység feszültségszerező vagy áramnövelő kapcsolására, kézi vagy automatikus redundáns üzemű alkalmazására vagy akkumulátorok töltésére.

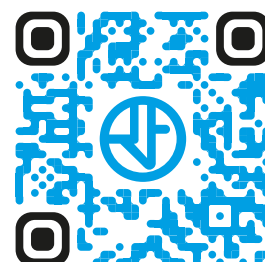


Példák 24 V DC kimeneti feszültségű kapcsolóüzemű tápegységekre:



Típus:	78.12.1.230.2402	78.60.1.230.2402	78.1D.1.230.2414
Tápfeszültség:	(110...240)V AC vagy 220 V DC	(110...240)V AC vagy 220 V DC	(110...240)V AC/DC
Kimenet:	12 W (0,5 A)	60 W (2,5 A)	130 W (5,4 A)

További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Kapcsolószekrények tartozékai

A Finder különböző szekrényelemével kínál megoldást ipari területen a villamos kapcsolószekrényekben történő energiaelosztáshoz, a hőmérséklet-szabályozáshoz és megvilágításhoz.

Termo-higrosztátok és termosztátok

A vezérlőpaneleken és szekrényeken belüli készülékek és műszerek teljesítményének biztosítására szolgálnak - gyakran ezzel a termék élettartamának növelésével.

Ventilátorok és kilépő szűrők

Ventilátorok kapcsolószekrények szellőztetéséhez és a szekrények túlmelegedés elleni védelméhez, kül- és beltérre egyaránt.

Fűtőegységek

A páralecsapódás kialakulásának megakadályozására és az optimális hőmérséklet biztosítására a kapcsolószekrények belsejében.

Energiaelosztás

Biztonságos és jóváhagyott, villamos kapcsolószekrényekben alkalmazható dugaszolóaljzatok, ill. fővezetési leágazó kapcsok nyújtanak helytakarékos és biztonságos megoldást a villamos elosztókban történő energiaelosztáshoz.

LED-es világítás

A kétféle, 600 lumen vagy 1 200 lumen fényáram értékkel kapható, mágneses rögzítéssel ellátott 7L sorozatú LED-es lámpák ideális megoldást jelentenek a gépek és kapcsolószekrények tökéletes megvilágításához.



Példák kapcsolószekrénybe szerelhető elemekre:



Típus: 7T.51.0.230.4360

Jellemzők: termo-higrosztát
1 NO - 10 A - 250 V AC
(AC-1)
4 beállítható működési
mód



Típus: 7F.30.8.230.2055

Jellemzők: ventilátor beépített
szűrővel
teljesítmény:
29 W – 55 m³/h
2-es építési nagyság,
kültéri kivitel



Típus: 7H.12.8.230.1150

Jellemzők: fűtőegység
légbefúvással
fűtőteljesítmény: 150 W



Típus: 7U.00.8.230.0000

Jellemzők: szürke dugaszolóaljzat
névleges áram:
16 A - 230 V
TS 35 mm-es
szerelősínre



Típus: 9D.01.5.125.0206

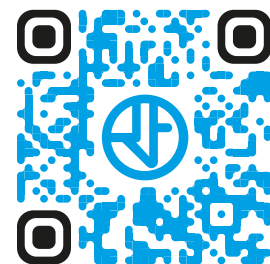
Jellemzők: fővezetési leágazó
kapocs
125 A - 8 pólus,
jelölőtáblák a
csomagolásban



Típus: 7L.43.0.230.1100

Jellemzők: LED-es világítás, 600 lm
KI-/BE-kapcsolóval és
push in kapcsokkal
egyedi csatlakozáshoz

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



OPTA – Programozható Logikai Relék

Az OPTA a Finder és az Arduino Pro első programozható logikai reléje, amely típustól függően USB Type-C, Ethernet, Wi-Fi, Modbus RS485 és Bluetooth® Low Energy csatlakozással rendelkezik. Programozhatóságát a licenc nélkül elérhető Arduino IDE (C++), vagy a készülék vásárlásával licenccel letölthető Arduino PLC IDE szoftver támogatja. Utóbbi az IEC/EN 61131 szabvány szerinti programnyelvekkel rendelkezik, mint létradiagram (LD), funkcióblokk-diagram (FBD), stb. További jellemzők: valós idejű vezérlés és felügyelet, OTA firmware-frissítések, távoli programozás, egyedi dashboard (kezelőfelület) készítése az IoT Cloudon keresztül.

Felhasználási javaslatunk: távoli elérésű energiamenedzsment és termelés alapú vezérlés a 6M vagy 7M Modbusos fogyasztásmérőkkel, napelemes rendszereknél vagy autótöltőknél vagy analízis és optimalizálási folyamatok vezérléséhez ipari környezetben.



Példák OPTA PLR-re és velük alkalmazható Modbusos készülékekre:



Típus: 8A.04.9.024.8320
Jellemzők: OPTA Advanced PLR
8 bemenet, 4 kimenet
Kommunikáció: USB Type-C, WiFi, BLE,
RS485 Modbus, Ethernet



Típus: 6M.TB.9.024.1200
Jellemzők: univerzális gyűrűs
mérőváltó,
100 A - 800 V AC/1 000 V DC
Kommunikáció: RS485 Modbus



Típus: 6M.BU.0.024.2200
Jellemzők: Modbus TCP/IP - Modbus
RTU gateway
Kommunikáció: RS485 Modbus



Típus: 7M.38.8.400.0212
Jellemzők: 3 fázisú, kétirányú
elektronikus fogyasztásmérő,
3 x 80 A
Kommunikáció: NFC, RS485 Modbus



További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

OPTA típusváltozatok

LITE



8A.04.9.024.8300-as típus

- Tápellátás (12...24)V DC
- 8 digitális/analog (0-10)V bemenet
- 4 NO (záróérintkező) relékimenet, 10 A - 250 V AC (AC-1)
- USB-C nagy sebességű csatlakozás:
 - programozáshoz
 - adatnaplózáshoz (USB-stickkel)
- RJ45 Ethernet csatlakozáshoz vagy Modbus TCP/IP-hez

PLUS + RS485



8A.04.9.024.8310-es típus

- Tápellátás (12...24)V DC
- 8 digitális/analog (0-10)V bemenet
- 4 NO (záróérintkező) relékimenet, 10 A - 250 V AC (AC-1)
- USB-C nagy sebességű csatlakozás:
 - programozáshoz
 - adatnaplózáshoz (USB-stickkel)
- RJ45 Ethernet csatlakozáshoz vagy Modbus TCP/IP-hez
- RS485 port Modbus RTU csatlakozáshoz

ADVANCED + Wi-Fi és BLE



8A.04.9.024.8320-as típus

- Tápellátás (12...24)V DC
- 8 digitális/analog (0-10)V bemenet
- 4 NO (záróérintkező) relékimenet, 10 A - 250 V AC (AC-1)
- USB-C nagy sebességű csatlakozás:
 - programozáshoz
 - adatnaplózáshoz (USB-stickkel)
- RJ45 Ethernet csatlakozáshoz vagy Modbus TCP/IP-hez
- RS485 port Modbus RTU csatlakozáshoz
- Beépített Wi-Fi/BLE modulok



TÁPELLÁTÁS



78.12.1.230.2482-es típus

- Tápegység 24 V DC kimenettel
- Max. bekapcsolási áram a kimeneten: 2 A
- Névleges teljesítmény: 12 W
- 17,5 mm széles
- Zárlatvédelem
- Belső hővédelem
- Túlfeszültség-védelem
- SELV

OPTA bővítőmodulok

EMR



8A.58.9.024.1600-as típus

- 16 digitális/analóg (0...10)V bemenet
- 8 EMR-kimenet, 6 A - 250 V AC (AC-1)
- Névleges feszültség (12...24)V DC

SSR



8A.88.9.024.1600-as típus

- 16 digitális/analóg (0...10)V bemenet
- 8 SSR-kimenet, 3 A - 24 V DC
- Névleges feszültség (12...24)V DC

ANALÓG



8A.26.9.024.0600-as típus

- 6 analóg bemenet (0...10)V, (0/4...20)mA, PT 100 (2 vagy 3 vezetékes)
- 2 analóg kimenet (0...10)V, (0/4...20)mA
- 4 PWM-kimenet
- Valamennyi analóg ki- és bemenet szabadon programozható kimenetként vagy bemenetként
- Névleges feszültség (12...24)V DC

Bármelyik 8A.04 típusú OPTA készülékhez maximum 5 db bővítőmodul csatlakoztatható, tetszőleges kombinációban.



Kiegészítő csatlakozó (AUX) az OPTA készülékhez történő csatlakoztatáshoz (a csatlakozódarab a bővítőmodul csomagolásában található tartozék)



BERENDEZÉSGYÁRTÁS



ÉPÜLETAUTOMATIZÁLÁS



IPAR

Ipari mágneskapcsolók – 6K sorozat

Az ipari mágneskapcsolók a modern ipari automatizálás legfontosabb elemei közé tartoznak. Ezek az elektromágneses eszközök lehetővé teszik a nagy teljesítményű áramkörök biztonságos és hatékony kapcsolását, a motorok, gépek és egyéb berendezések zökkenőmentes működését, mindezzel optimalizálva a gyártási folyamatokat és növelve a berendezések élettartamát.

A mágneskapcsolók 3 vagy 4 főáramköri érintkezővel rendelhetők, [9 A / 4 kW-tól 74 A / 37 kW-ig (400 V, AC-3)], amelyek típustól függően további nyitó- és zárérintkezőkkel mint segédérintkezőkkel bővíthetők. Valamennyi segédérintkezőnek a névleges árama 2 A (400 V, AC-15).

Főbb alkalmazási területek: áramfejlesztők, tartalékgenerátorok, ipari motorok, szivattyúvezérlés, stb.



Példák 230 V AC tekercsfeszültségű ipari mágneskapcsolókra:



Típus: 6K.04.8.230.4809

Érintkezők: 3 NO + 1 NO

Kimenet: 9 A / 4 kW
(400 V, AC-3)



Típus: 6K.13.8.230.4324

Érintkezők: 3 NO

Kimenet: 24 A / 11 kW
(400 V, AC-3)



Típus: 6K.13.8.230.4350

Érintkezők: 3 NO

Kimenet: 50 A / 22 kW
(400 V, AC-3)



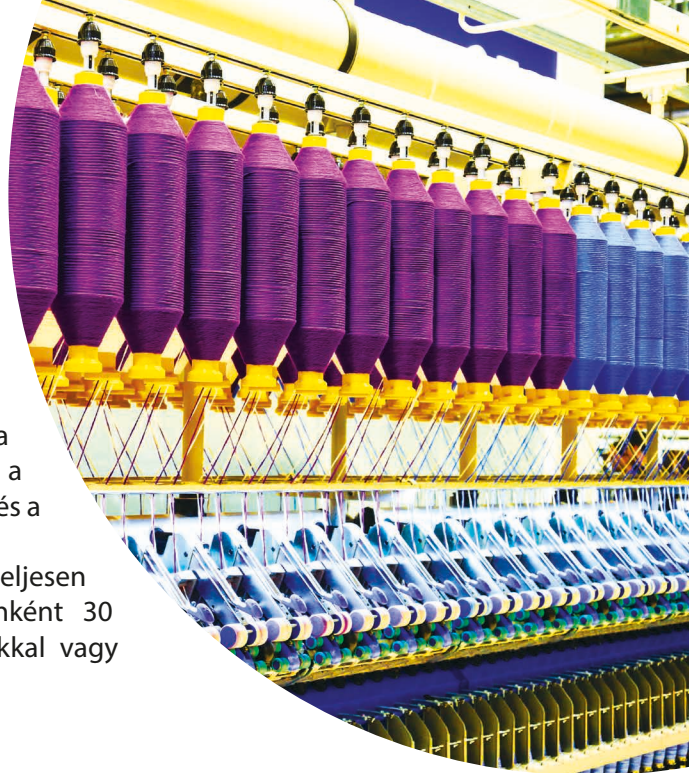
További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Időrelék

Az időrelék a villamos vezérléstechnika azon eszközei, amelyek bemeneteire adott vezérlőjel hatására a kimeneti záróérintkező egy előre beállított időkésleltetett funkció szerint működik.

A klasszikus, hagyományos időrelék egy- vagy többfunkciós, a legtöbb esetben többfeszültségű kivitelűek. A 80.61.0.240.0000, ill. a 83.62.0.240.0000 típusok ejtés-késleltetésű időrelék, az ejtés-késleltetés a tápfeszültség lekapcsolásakor indul.

A legújabb 84.02-es típusú digitális időrelék két, egymástól teljesen függetlenül konfigurálható csatornával rendelkeznek, csatornánként 30 különböző működési funkció választható, a beállításokat joystickkal vagy NFC-adatátvitelre képes okostelefonnal lehet elvégezni.



Példák különböző kivitelű időrelék kiválasztásához:



Időrelék típusa: 80.01.0.240.0000
Tápfeszültség: (12...240)V AC/DC

Jellemzők: 1 CO - 16 A - 250 V AC (AC-1)



Időrelék típusa: 83.62.0.240.0000
Tápfeszültség: (24...240)V AC vagy (24...220)V DC

Jellemzők: 2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1) ejtés-késleltetés tápfeszültség nélkül



Időrelék típusa: 84.02.0.230.0000
Tápfeszültség: (110...240)V AC/DC

Jellemzők: 2 CO - 16 A - 250 V AC (AC-1) többfunkciós



Időrelék típusa: 85.04.8.240.0000
Tápfeszültség: 4 CO - 7 A - 250 V AC (AC-1) (230...240)V AC

Jellemzők: többfunkciós



Időrelék típusa: 86.30.0.024.0000
Tápfeszültség: (12...24)V AC/DC

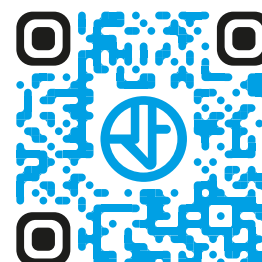
Jellemzők: időzítőmodul relékhez, érintkezők relék szerint, kétfunkciós



Időrelék típusa: 88.02.0.230.0002
Tápfeszültség: (24...230)V AC/DC

Jellemzők: 2 CO - 8 A - 250 V AC (AC-1) többfunkciós

További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Felügyeleti relék

A felügyeleti relék az érzékelők által érzékelt mennyiségek, jellemzők kiértékelését, illetve a tápfeszültség felügyeletét látják el.

A hálózati feszültség felügyeleténél a készülék tápfeszültsége megegyezik azzal a feszültséggel, amelyet felügyelünk, további segédfeszültségre nincs szükség.

Hőmérséklet felügyeleténél egy szenzoron (PTC-ellenállás) a hőmérséklet alapján beállított értéket (ellenállásérték) értékeljük ki.

Vezetőképes folyadékok szintfelügyeleténél a folyadékban lévő 2 vagy 3 sonda közötti ellenállás értékét értékeljük ki.

Az úszó szintkapcsolók alkalmasak különféle folyadékok, ivóvíz, szennyezett vizek szintkapcsolására.

Az áramfelügyeleti relék terhelések áramát felügyelik széles áramtartományban.



Példák felügyeleti relék kiválasztására:



Típus:

70.31.8.400.2022

Felügyelt jellemző:

3 fázisú rendszer fesz. növekedése, csökkenése



70.61.8.400.0000

3 fázisú rendszer fázisorrend, fáziskiesés felügyelete



70.92.0.024.0002

termisztoros hőmérséklet-felügyelet



Típus:

72.01.8.240.0000

Felügyelt funkció:

folyadékszint-felügyeleti relé



72.A1.1000.1001

úszó szintkapcsoló
enyhén szennyezett folyadék szintkapcsolására



72.B1.1000.1001

úszó szintkapcsoló
erősen szennyezett folyadék szintkapcsolására



További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Világítási áramkörök vezérlése, kapcsolása – fénykapcsolók (alkonykapcsolók)

A Finder 10-es sorozatú termékcsaládjához tartozó alkonykapcsolók egy készülékben tartalmazzák a kapcsolóegységet és a fényérzékelőt, a bemenet (tápfeszültség) és a kimenet (érintkezők) egymástól galvanikusan nem elválasztott. A 11-es sorozatú termékcsalád tagjai két egységből állnak: a kapcsolórészből és a fényérzékelőből. A kimeneti érintkezők potenciálmentes érintkezők.

Az alkonykapcsolók kimeneti zárérintkezője zár, ha a mért tényleges megvilágítási érték kisebb, mint a beállított kapcsolási küszöbérték. A zárérintkező nyit, ha a mért megvilágítási érték nagyobb, mint a beállított küszöbérték. Ebben az esetben a vezérelt vagy kapcsolt fényforrások egész éjszaka bekapcsolva lesznek.

A fenti BE-, ill. KI-kapcsolási folyamaton kívül a 11.91 típusú alkonykapcsolón joystickkal beállítható még egy éjszakai KI-kapcsolási időpont (ebben az esetben a készülék másnap este fog újra bekapcsolni sötétedéskor) vagy egy éjszakai KI- és ezután még egy éjszakai BE-kapcsolási időpont (ebben az esetben a készülék a reggeli világosodáskor fog újra KI-kapcsolni).

A 12.81 típusú asztronómiai kapcsolóra hasonlóan működik, mint az előző pontban ismertetett készülék azzal a különbséggel, hogy az éjszakai KI-, ill. BE-kapcsolási időpontok a joystickon kívül applikációban is beállíthatók.



Példák jellemző készüléktípusokra:



Típus: 10.41.8.230.0000

Típus:

Kapcsolás:

egypólusúan



Típus: 10.32.8.230.0000

kétpólusúan



Típus: 11.31.8.230.0000

Típus:

Kimenet:

1 NO



011.02



Típus: 11.91.8.230.0000

1 CO



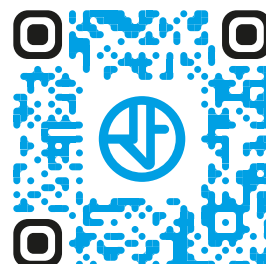
011.02



Típus: 12.81.8.230.0000

1 CO

További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Világításvezérlés – kapcsolóórák – lépcsőházi automaták – kombinált kapcsolók

Ezeknek az eszközöknek a kiválasztásához most a következő jellemzőket emeljük ki:

- Kapcsolóórák
 - mechanikus vagy elektronikus
 - napi, heti vagy éves programozhatóságú kapcsolóórák
 - asztronómiai funkció, analóg kimenet
 - a kapcsolási program beállítása hagyományosan tárcsákkal vagy nyomógombokkal, joystickkal vagy applikációval
- Lépcsőházi automaták
 - egy- vagy többfunkciós
 - a 14.11-es típus potenciálmentes kimenettel
 - csavaros vagy push in csatlakozás
- Kombinált kapcsolók (alkonykapcsolók + mozgásérzékelők)
 - beltéri vagy kültéri kivitel
 - potenciálmentes vagy nem potenciálmentes kimenet
 - mozgásérzékelők vagy mozgásérzékelők + jelenlétérzékelők
 - a terhelés bekapcsolása a feszültség nullátmenetében vagy annak pillanatértékénél
 - csavaros vagy push in csatlakozás



Példák a fenti készülékek kiválasztására:



Típus: 12.B2.8.230.0000
Jellemzők: 2 CO, éves asztronómiai kapcsolóóra, programozás joystickkal vagy okostelefonnal



Típus: 12.51.8.230.0000
Jellemzők: 1 CO, napi, heti program, programozás joystickkal vagy okostelefonnal



Típus: 14.01.8.230.0000
Jellemzők: 1 CO, többfunkciós



Típus: 18.31.8.230.0031
Jellemzők: 1 NO, mozgás- és jelenlétérzékelő



Típus: 18.51.8.230.0040
Jellemzők: 1 NO, mozgás- és jelenlétérzékelő, nyomógombbal is vezérelhető



Típus: 18.11.8.230.0000
Jellemzők: 1 NO, kültéri kivitel, mozgásérzékelő



További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.

Finder Toolbox alkalmazás és okostelefonnal programozható készülékek

A FINDER Toolbox lehetővé teszi egyes Finder készülékek egyszerű programozását okostelefonnal is NFC vagy Bluetooth segítségével. Az alkalmazás elérhető iOS és Android rendszerekre egyaránt. Egy gyors regisztrációt követően elérhetővé válik az okostelefonnal kommunikáló készülékek listája: ezen készülékekből kiolvashatjuk a rajtuk meglévő programot, de akár előre – a készülék megléte nélkül – létrehozhatunk egyedi konfigurációkat is. Ezeket a konfigurációkat elmenthetjük későbbi felhasználásra, vagy akár meg is oszthatjuk más felhasználókkal. Az adataink és a konfigurációs sablonok tárolásáról felhő tárhely gondoskodik, így azok mindig kéznél lesznek, pl. egy telefoncserével is.



Példák okostelefonnal programozható készülékekre:



Típus:

12.B2.8.230.0000

éves programozású
asztronómiai kapcsolóóra



Bluetooth™

18.51.8.230.B300

kombinált kapcsoló
(fénykapcsoló + infravörös
mozgás- és jelenlétérzékelő)



NFC

70.51.0.240.N032

univerzális áramfelügyeleti relé
6 működési mód



Típus:

84.02.0.230.0000

SMARTimer 2 csatornás
digitális időrelé 30 funkcióval

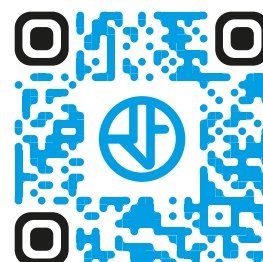


NFC

7M.38.8.400.0212

háromfázisú, kétirányú
elektronikus fogyasztásmérő,
RS485 Modbus, 3 x 80 A

További típusok és információk a főkatalógusban,
a honlapon vagy a felhő tárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Finder You alkalmazás



A Finder YOU fontos eszköz a telepítők számára, akik az app segítségével konfigurálhatják a BLISS és YESLY termékcsaládokba tartozó különböző készülékeket (például reléket, dimmereket és szobatermosztátokat), és a végfelhasználók számára, akik így egyetlen app segítségével gyorsan és egyszerűen vezérelhetik a világítást, a hőmérsékletet, az elektromos redőnyöket és egyéb készülékeket.

Egy gyors regisztrációt követően létrehozhatjuk virtuális otthonunkat, azon belül helyiségeket alakíthatunk ki, amelyekhez hozzárendelhetjük készülékeinket, melyek megjelenését az egyszerűbb beazonosítás végett testre szabhatunk, úgy mint: készüléknév, ikon színe és szimbóluma. Az otthonunkhoz és készülékeinkhez való hozzáférést megoszthatjuk más felhasználókkal is, pl. családtagokkal vagy barátokkal, akár korlátozva is.



Példák Finder You-val vezérelhető készülékekre:



Típus:

1C.91.9.003.0W07 - BLISS

Jellemzők:

heti programozású szobatermosztát

Kommunikáció:

Wi-Fi



1C.B1.9.005.0007 - BLISS2

heti programozású szobatermosztát

868 MHz RF



13.21.8.230.S000

rádióvezérlésű aktor a BLISS2 szobatermosztáthoz

868 MHz RF



Típus:

1Y.GU.005.1

Jellemzők:

GATEWAY BLISS2-höz és YESLY-rendszerhez

Kommunikáció:

Wi-Fi / BLE / 868 MHz RF



13.21.8.230.B000

egycsatornás többfunkciós relé

YESLY-rendszerbe integrálható

BLE



15.21.9.024.B200

PWM-dimmer LED-szalagokhoz

YESLY-rendszerbe integrálható

BLE



További típusok és információk a főkatalógusban, a honlapon vagy a felhőtárhelyen a QR-kód beolvasásával.



Szkennelje be a QR-kódot, és töltsse le a kiadványt digitális formában.



FINDER-Hungary Kereskedelmi Kft.
H - 1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3/A.
tel.: +36/1-369-30-54
finder.hu@findernet.com · www.findernet.com

