

MONIPUOLISESTI TOIMINTOJA

Monitoimiaiikareleet, joissa jopa 18 eri toimintoa, yhdistettynä laajaan 8-230 V UV ohjausjännitteeseen - loistava kilpailuetu, erityisesti tuotteessa MFZ12DDX. Nämä aikareleet kytkevät aina nollapisteessä (DX) jos N-johdin on kytketty.

sivu		13-3	13-4	13-5	13-5	13-5	13-5	13-6	13-7	13-8	13-9	13-10	13-10	13-12
	kuvake	MFZ12DDX-UC	MFZ12DX-UC	RVZ12DX-UC	AVZ12DX-UC	TG12DX-UC	EAW12DX-UC	MFZ12NP-230V+UC	MFZ12-230V	AZ12-UC	MFZ12PMD-UC	MFZ61DX-UC	PTN12-230V	S2U12DDX-UC
Modulaarinen yksikkö kiskoasennukseen normin DIN-EN 60715 TH35 mukaisesti. 18 mm per moduuli.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
Kojerasia-asenteiset												■		
Digitaalisesti asetettava		■									■			■
Analogisesti asetettava			■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
Koskettimien (NO) määrä (ei pot. vapaa)								(1)	1	1+1	(1)	1		1+1
Vaihtokoskettimien (CO) määrä potentiaali vapaa		1	1	1	1	1	1						(1)	
Nollapistekytkentä		■ ²⁾	■ ³⁾	■ ³⁾	■ ³⁾	■ ³⁾	■ ³⁾	■			■	■ ³⁾		■ ³⁾
KytKentäkapasiteetti 16 A/250 V AC								■					■	■
KytKentäkapasiteetti 10 A/250 V AC		■	■	■	■	■	■		■	■		■		
Resistiivinen kuormankesto W		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	1000	1000	400 ¹⁾	2000	2300	2000
Bistabiiliirekoskettimet		■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾		■ ²⁾	■ ²⁾		■ ²⁾		■ ²⁾
Universal control voltage		■	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■
Pieni valmiustilakulutus		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoimintoinen aikarele		■	■					■	■		■	■		
Poiskytkentäviive RV		■	■	■				■	■		■	■	■	
Päällekytkentäviive AV		■	■		■			■	■		■	■		
Päällekytkentäviive summaus AV+		■	■								■			
2-vaiheinen päällekytkentäviive										■				
Pulssi/pyyhkäisy NO kosketin EW		■	■				■	■	■		■	■		
Pulssi/pyyhkäisy NC kosketin AW		■	■				■	■	■		■	■		
Pulssi/pyyhkäisy NO ja NC kosketin EAW		■	■				■				■			
Päälle- ja poiskytkentäviive ARV		■	■					■	■		■			
Päälle- ja poiskytkentäviive summaus ARV+		■	■								■			
Reletoiminto ER		■	■								■			
Sysäysrele poiskytkentäviiveellä SRV		■	■								■			
Sysäysreletoiminnot ES ja ESV		■	■								■			
Tauko-/käyntiaika, käyntiaika käynnistyksen yhteydessä TI		■	■			■		■	■		■	■		
Tauko-/käyntiaika, tauko käynnistyksen yhteydessä TP		■	■					■	■		■			
Impulssiohjattu päällekytkentäviive IA (esim. ovenavaaja)		■	■					■	■		■	■		
Pulssin säätö IF		■	■								■			

¹⁾ Tehoyksiköillä LUD12-230 V voidaan resistiivistä kuormaa nostaa 3400 W.
²⁾ Kytketty kuorma ei saa olla kytkettynä verkkovirtaan ennen lyhyttä automaattista synkronointia releen jännitekytkennän jälkeen.
³⁾ Patentoitu Duplex tekniikka: Kun käytetään 230 V/50 Hz on nollapistekytkentä käytössä, jos L on kytketty (L) ja N (N). Valmiustilakulutus on tällöin vain 0,1 wattia.

Tyyppi	MFZ12DDX ^{b)} MFZ12DX ^{b)} RVZ/AVZ/TGI/ EAW12DX ^{b)}	MFZ12NP PTN12	MFZ12-230V A2Z12-UC ^{b)}	MFZ61DX ^{b)}	S2U12DDX ^{b)}	MFZ12PMD
Lähdöt						
Koskettimen materiaali / koskettimen avausväli	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	AgSnO ₂ /0,5 mm	Power MOSFET
Ohjauskytkentöjen ja koskettimen välinen etäisyys	6 mm	3 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Ohjauskytkentöjen C1-C2 ja koskettimen välinen etäisyys	—	6 mm	—	—	—	—
Ohjauskytkennän ja koskettimen välinen eristysjännite	4000 V	2000 V	4000 V	4000 V	4000 V	4000 V
Eristysjännite C1-C2/kosketin	—	4000 V	—	—	—	—
Kytkeväteho	10 A/250 V AC	16 A/250 V AC	10 A/250 V AC	10 A/250 V AC	16 A/250 V AC	400 W
Hehku- ja halogeenilampun kuorma ¹⁾ 230 V, virta päällekytkettäessä ≤ 70 A/10 ms	2000 W ³⁾	2300 W ³⁾	1000 W ³⁾	2000 W ³⁾	2000 W ³⁾	400 W
Loisteputkikuorma tavanomaisella liitäntälaitteella (KVG)* vaiheenjätö- ja johtokompensoinnilla tai ilma	1000 VA ³⁾	1000 VA ³⁾	500 VA ³⁾	1000 VA ³⁾	1000 VA ³⁾	—
Loisteputkikuorma tavanomaisella liitäntälaitteella*, rinnakkaiskompensoituna, tai elektronisella liitäntälaitteella*	500 VA ³⁾	500 VA ³⁾	250 VA ³⁾	500 VA ³⁾	500 VA ³⁾	—
Pieni loisteputki elektronisella liitäntälaitteella* ja energiansäästölampulla	15x7 W 10x20 W ³⁾⁴⁾⁵⁾	15x7 W 10x20 W ³⁾⁵⁾	virta päälle- kytkettäessä ≤ 35 A/10 ms ²⁾³⁾⁵⁾	15x7 W 10x20 W ³⁾⁴⁾⁵⁾	15x7 W 10x20 W ³⁾⁴⁾⁵⁾	100 W ⁵⁾
230 V LED lamput	maks. 200 W ⁵⁾ virta päälle- kytkettäessä ≤ 120 A/5 ms	maks. 200 W ⁵⁾ virta päälle- kytkettäessä ≤ 30 A/20 ms	maks. 200 W ⁵⁾ virta päälle- kytkettäessä ≤ 120 A/5 ms	maks. 200 W ⁵⁾ virta päälle- kytkettäessä ≤ 120 A/5 ms	maks. 200 W ⁵⁾ virta päälle- kytkettäessä ≤ 120 A/5 ms	—
Maks. kytkentävirta DC1: 12 V/24 V DC	8 A	—	8 A	8 A	8 A	—
Käyttöikä kuormitettuna, cos φ = 1 vast. hehkulampun kuorma 1000 W ja 100/h	> 10 ⁵	> 10 ⁵	> 10 ⁵	> 10 ⁵	> 10 ⁵	∞
Käyttöikä kuormitettuna, cos φ = 0,6 ja 100/h	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	> 4x10 ⁴	∞
Maks. alue per johdin (kolmoisliitin)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)	4 mm ²	6 mm ² (4 mm ²)	6 mm ² (4 mm ²)
2 johdinta samalla alueella (kolmoisliitin)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	1,5 mm ²	2,5 mm ² (1,5 mm ²)	2,5 mm ² (1,5 mm ²)
Ruuvityyppi	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips	urakantainen/ phillips, pozi	urakantainen/ phillips, pozi
Kotelon/liitäntöjen suojaluokka	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP30/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektroniikka						
Kytkeväaika (myös keskus päällä/pois)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Maks./min.käyttölämpötila	+ 50°C/-20 °C	+ 50°C/-20 °C	+ 50°C/-20 °C	+ 50°C/-20 °C	+ 50°C/-20 °C	+ 50°C/-20 °C
Lämpötila riippuvuus	< 0,2% per °C	< 0,2% per °C	< 0,2% per °C	< 0,2% per °C	< 0,2% per °C	< 0,2% per °C
Toiston tarkkuus 25 °C asteessa	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%	± 0,1%
Nimellisjännitteen riippuvuus 0,9-1,1 kertaa nimellisjännite	ei	ei	ei	ei	ei	ei
Tallennusaika sähkökatkon sattuessa (tämän jälkeen täydellinen resetoiti)	≥ 0,2 sekuntia	≥ 0,2 sekuntia	≥ 0,2 sekuntia	≥ 0,2 sekuntia	7 päivää	≥ 0,2 sekuntia
Tehonkulutus (pätöteho) 230 V	MFZ12DDX: 0,5 W; MFZ12DX: 0,4- 0,6 W; RVZ/AVZ/ TGI/EAW12: 0,4 W	0,5 W	0,4 W	0,4 W	0,4 W	0,3 W
Tehonkulutus (pätöteho) 12 V/24 V	0,02 W/0,04 W; MFZ12DDX: 0,05 W/0,1 W	—	—	0,02 W/0,04 W	0,03 W/0,06 W	—
Ohjausvirta 230 V paikallisissa ohjaustuloissa ± 20 %	—	2 mA	2 mA; A2Z12: —	—	—	—
Ohjausvirta universaaleilla ohjausjänniteillä 8/12/24/230 V (< 10 s) ± 20 %	0,05/0,1/ 0,2/1 mA	2/4/9/5 (100) mA	A2Z12: 0,05/ 0,1/0,2/1 mA	0,05/0,1/ 0,2/1 mA	0,04/0,05/ 0,1/1,2 mA	10(100) mA
Ohjausjohdon maksimi rinnakkaiskapasitanssi (liikim. pit.) arvolla 230 V AC	0,2 μF (600 m)	0,01 μF (30 m) 0,03 μF (100 m)	0,01 μF (30 m); A2Z12: 0,2 μF (600 m)	0,2 μF (600 m)	0,2 μF (600 m)	0,9 μF (3000 m)

* EVG = elektroninen liitäntälaitte; KVG = perinteinen liitäntälaitte.

^{a)} Bistabiili toiminto relekoskettimissa. Kuormaa ei saa aktivoida ennen kuin lyhyt automaattinen synkronisointiaika on kulunut umpeen.^{b)} Kork. 150 W:n lampuille.^{c)} Kytkentävirta, joka on 40-kertainen nimellisvirtaan nähden, on huomioitava elektronisia liitäntälaitteita koskevissa laskelmissa. Virranvalvon talletettävä SBR12 tai SBR61 käytetään resistiivisille 1200 W: tai 600 W:n kuormille. Katso kappale 14, sivu 14-8.^{d)} Maksimikytkentäteho koskee vähintään 5 minuutin päällekytkentäjaksoa. Mikäli päällekytkentäjakso on lyhyempi, pätevät seuraavat arvot: kork. 2 sekuntia 15 %, kork. 2 minuuttia 30 % ja kork. 5 minuuttia 60 %.^{e)} DX-tyyppisissä laitteissa on aina aktivoitava koskettimen kytkentä nollapisteessä!^{f)} Koskee yleensä himmennettävää energiansäästölamppuja ja himmennettävää 230V:n LED-lamppuja. Lamppujen elektroniikan eroista johtuen lamppujen enimmäismäärä voi olla rajoitettu; varsinkin jos liitetty kuorma on hyvin pieni (esim. 5 W-LED).

Jotta asetus DIN VDE0100-443 ja DIN VDE 0100-534, tyyppi 2 tai tyyppi 3 saadaan hyväksyttyä tulee jännitesuoja (SPD) asentaa.