

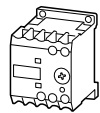
Curent nominal de utilizare AC-11		Curent termic convențional	Domenii de timp	Domenii de tensiune	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
230 V	400 V	I_{th}				
I_e	I_e	A				
A	A					
A	A					

Relee de temporizare DILET

Temporizate la acționare

Funcții de temporizare → pagina 11/8

Durata de viață aparat → pagina 11/10

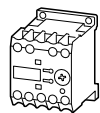


3	3	6	1.5 - 30 s	24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	DILET11-30-A 048878	1 buc.
3	3	6	1.5 - 30 s	400 V c.a., 50/60 Hz	DILET11-30-W 048904	
3	3	6	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s	24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	DILET11-M-A 048886	
3	3	6	0.5 - 10 s 3 - 60 s 0.15 - 3 min 0.5 - 10 min 3 - 60 min 0.15 - 3 h 0.5 - 10 h 3 - 60 h	400 V c.a., 50/60 Hz	DILET11-M-W 048891	

Relee multifuncționale conectabile cu potențiomtru extern

Funcții de temporizare → pagina 11/8

Durata de viață aparat → pagina 11/10



3	3	6	0,05 - 1 s 0,15 - 3 s	24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	DILET70-A 048893	1 buc.
3	3	6	0,2217925 - 10 s 3 - 60 s 0,15 - 3 min 0,5 - 10 min 3 - 60 min 0,15 - 3 h 0,5 - 10 h 3 - 60 h	400 V c.a., 50/60 Hz	DILET70-W 048899	

Rezistență

Putere

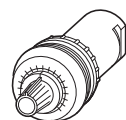
Utilizabile pentru

Tip Cod comandă

Unitate de livrare

R
kΩP
W

Potențiomtru extern IP66



10	≤ 0,5	DILET... ETR4-70	M22-R10K 229491	1 buc.
10	-	DILET... ETR4-70	M22S-R10K 232233	1 buc.

Adaptor cu șurub

la fixarea cu șurub



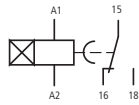
-	-	EWDIL ETS4-VS3 ETR4	CS-TE 095853	10 buc.
---	---	---------------------------	------------------------	---------

HPL11003DE

Indicații

Information relevant for export to North America

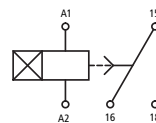
fixă
11, cu temporizare la acționare



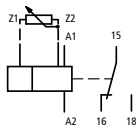
Product Standards

IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508;
CSA-22.2 No. 14-05; CE marking

UL File No. E29184
UL CCN NKCR, NKCR7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -



programabilă
11, cu temporizare la acționare
21, impuls la acționare
42, pâlpăitor
81, generator de impuls
ON-OFF

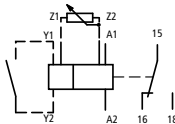


Product Standards

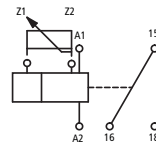
IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508;
CSA-22.2 No. 14-05; CE marking

UL File No. E29184
UL CCN NKCR, NKCR7
CSA File No. 12528
CSA Class No. 3211-03
NA Certification UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -

programabilă
12, cu temporizare la revenire
16, cu temporizare la acționare și la revenire
22, impuls la revenire
82, formator de impuls
ON-OFF



11 ON-DELAY
21 FLEETING CONTACT ON ENERGIZATION
42 FLASHING
81 PULSE GENERATING CONTACT



Conectare cablu la Y1/Y2,
Z1/Z2

Lungime admisibilă cablu
(cablu neecranat cu secțiunea de 0.5 – 1.5 mm²):

cablu cu 2 fire 250 m

cablu cu 2 fire în același tub cu cablul de





alimentare de la rețea 50/60 Hz



Information relevant for export to North America

Product Standards	IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	012528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection	UL/CSA Type 3R, 4X, 12, 13

UL/CSA certification not required

	Curent nominal de utilizare AC-15		Curent termic convențional	Domenii de timp	24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c. Tip Cod comandă	Unitate de livrare	400 V c.a. , 50/60 Hz Tip Cod comandă	Unitate de livrare	
	230 V I_e A	400 V I_e A	I_{th} A						
Relee de temporizare electronice ETR4, lățime 22,5 mm									
	Relee de temporizare stea -triunghi → pagina 11/8	3	3	6	3 - 60 s	ETR4-51-A 031884	1 buc.	ETR4-51-W 031885	1 buc.
	Cu temporizare la acționare → pagina 11/8	3	3	6	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s 0.5 - 10 s 1.5 - 30 s 5 - 100 s 15 - 300 s 1.5 - 30 min 15 - 300 min	ETR4-11-A 031882		ETR4-11-W 031883	
	Relee multifuncționale → pagina 11/8	3	3	6	1.5 - 30 h 5 - 100 h	ETR4-69-A 031891		ETR4-69-W 031887	
	Relee multifuncționale cu potențiometrul conectat extern și 2 contacte comutatoare programabile ambele cu temporizare sau 1 contact instantaneu și 1 cu temporizare → pagina 11/8	3	-	6		ETR4-70-A 031888			

Indicații

Information relevant for export to North America

Product Standards	IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

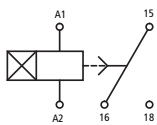
HPL11005DE

Indicații

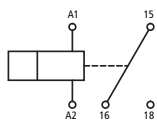
<p>Funcție fixă 51, stea-triunghi</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>		<p>Conectare cablu la B1, Z1/Z2 Lungime admisibilă cablu (cablu neecranat cu secțiunea de 0.5 – 1.5 mm²): cablu cu 2 fire 250 m cablu cu 2 fire în același tub cu cablul de alimentare de la rețea 50 m 50/60 Hz</p>		
<p>Funcție fixă 11, cu temporizare la acționare</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>				
<p>Funcție programabilă 11, cu temporizare la acționare 21, impuls la conectare 42, pâlăitor începând cu impuls 81, generator de impuls ON-OFF</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>		<p>Funcție programabilă 12, cu temporizare la revenire 16, cu temporizare la acționare și la revenire 22, impuls la revenire 82, formator de impuls ON-OFF</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>	
<p>Funcție A2/X1 ștrapat 11, cu temporizare la acționare 21, impuls la conectare 42, pâlăitor începând cu impuls 81, generator de impuls ON-OFF</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>		<p>Funcție A2/X1 ștrapat 12, cu temporizare la revenire și la revenire 16, cu temporizare la acționare și la revenire 22, impuls la revenire 82, formator de impuls ON-OFF</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>	
<p>Funcție A2/X1 neștrapat 11, cu temporizare la acționare 21, impuls la conectare 42, pâlăitor începând cu impuls 81, generator de impuls ON-OFF</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>		<p>Funcție A2/X1 neștrapat 12, cu temporizare la revenire și la revenire 16, cu temporizare la acționare și la revenire 22, impuls la revenire 82, formator de impuls ON-OFF</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p>	



ETR4-11



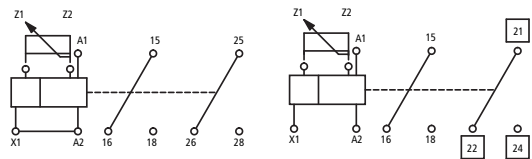
ETR4-69



ON-DELAY

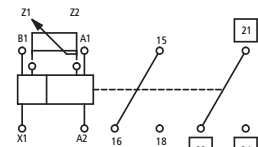
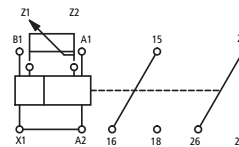
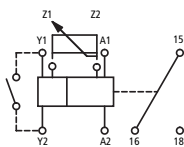
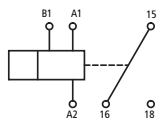
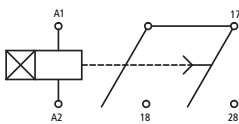
11 ON-DELAY
21 FLEETING CONTACT ON ENERGIZATION
42 FLASHING
81 PULSE GENERATING CONTACT

ETR4-70



11 ON-DELAY
21 FLEETING CONTACT ON ENERGIZATION
42 FLASHING
81 PULSE GENERATING CONTACT

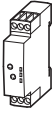

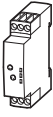
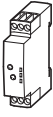
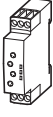
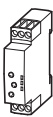
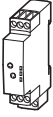
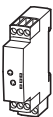
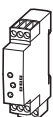
ETR4-51



ON-DELAY

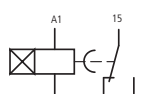
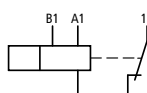
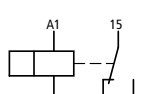
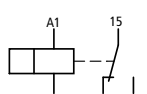
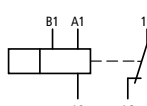
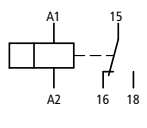
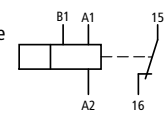
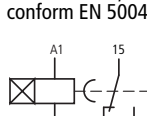
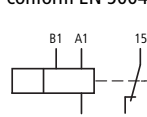
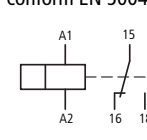
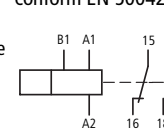
12 OFF-DELAY
16 ON- and OFF-DELAY
22 FLEETING CONTACT ON DE-ENERGIZATION
82 PULSE SHAPING CONTACT

12 OFF-DELAY
16 ON- and OFF-DELAY
22 FLEETING CONTACT ON DE-ENERGIZATION
82 PULSE SHAPING CONTACT

		Curent nominal de utilizare		Curent termic convențional	Domenii de timp	Domenii de tensiune	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
		Închidere 230 V	230 V (Deschidere)					
		I_e	I_e	I_{th}				
		A	A	A				
Relee de temporizare electronice ETR2, lățime 17,5 mm								
1 comutator								
	Cu temporizare la acționare → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6	0,05 - 1 s 0,5 - 10 s 5 - 100 s 0,5 - 10 min 5 - 100 min 0,5 - 10 h 5 - 100 h	24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 48 V c.c.	ETR2-11 262684	1 buc.
	Cu temporizare la revenire → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6			ETR2-12 262686	
	Impuls la conectare → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6			ETR2-21 262687	
	Intermitent, incepând cu impuls → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6			ETR2-42 262688	
	Intermitent, 2 timpi (perioada ON/OFF variabilă) → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6			ETR2-44 262730	
	Relee multifuncționale → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6			ETR2-69 262689	
2 comutatoare								
	Cu temporizare la acționare → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6	0,05 - 1 s 0,5 - 10 s 5 - 100 s 0,5 - 10 min 5 - 100 min 0,5 - 10 h 5 - 100 h	24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 48 V c.c.	ETR2-11-D 119426	1 buc.
	Cu temporizare la revenire → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	–	6			ETR2-12-D 119427	
	Cu temporizare multifuncțională → pagina 11/8 Curbe limită → pagina 11/10	3	0,75	6			12 - 240 V c.a., 50/60 Hz	

HPL11007DE

Information relevant for export to North America

<p>Funcție fixă 11, cu temporizare la acționare</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. UL report valid CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, Certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
<p>Funcție fixă 12, cu temporizare la revenire</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		
<p>Funcție fixă 21, impuls la conectare</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		
<p>Funcție fixă 42, pâlăitor începând cu impuls</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		
<p>Funcție fixă 44, pâlăitor, 2 timpi variabili, începând cu impuls sau cu pauză programabilă</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		
<p>Funcție programabilă 11, cu temporizare la acționare 21, impuls la conectare 42, pâlăitor începând cu impuls 43, pâlăitor începând cu pauză</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 	<p>Funcție programabilă 12, cu temporizare la revenire 22, impuls la revenire 82, formator de impuls</p> 	
<p>Funcție fixă 11, cu temporizare la acționare</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		<p>Product Standards IEC/EN 61812-1; IEC/EN 60947-5-1; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking UL File No. E29184 UL CCN NKCR, NKCR7 CSA File No. UL report valid CSA Class No. 3211-03 NA Certification UL Listed, Certified by UL for use in Canada Degree of Protection IEC: IP20, UL/CSA Type: -</p>
<p>Funcție fixă 12, cu temporizare la revenire</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 		
<p>Funcție programabilă 11, cu temporizare la acționare 21, impuls la conectare 42, pâlăitor începând cu impuls 43, pâlăitor începând cu pauză</p>	<p>Marcare borne, conform EN 50042</p> 	<p>Funcție programabilă 12, cu temporizare la revenire 22, impuls la revenire 82, formator de impuls</p> 	



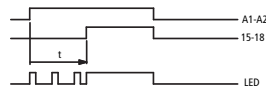
Îndrumări de proiectare

Relee de temporizare electronice

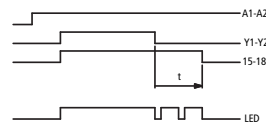
Diagrame de comutare

DILET

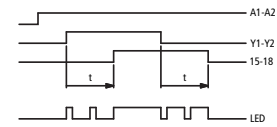
11 cu temporizare la acționare



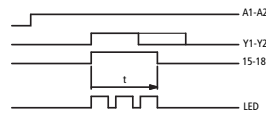
12 cu temporizare la revenire



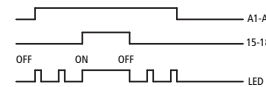
16 cu temporizare la acționare și la revenire



82 formator de impuls

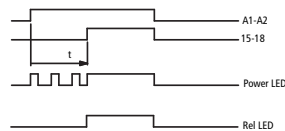


funcție ON / OFF

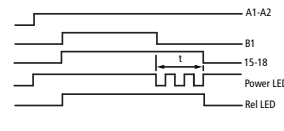


ETR2..., ETR4...

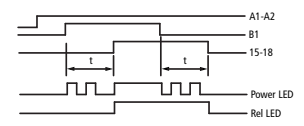
11 cu temporizare la acționare



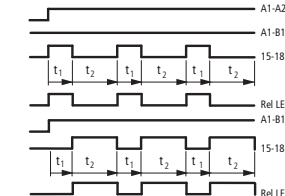
12 cu temporizare la revenire



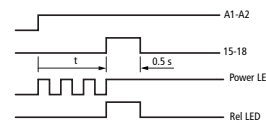
16 cu temporizare la acționare și la revenire



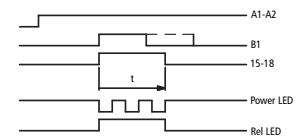
44 pălpător, 2 temporizări



81 generator de impuls

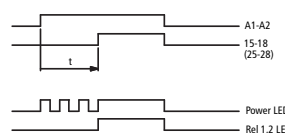


82 formator de impuls

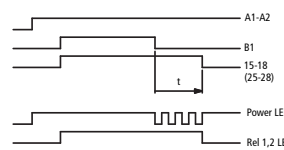


ETR4-70...
A2/X1 ștrapat

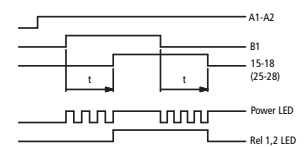
11 cu temporizare la acționare



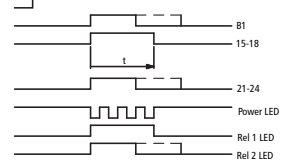
12 cu temporizare la revenire



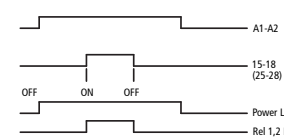
16 cu temporizare la acționare și la revenire



82 formator de impuls

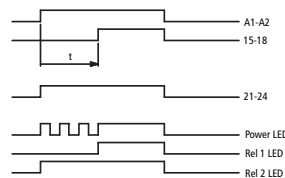


funcție ON / OFF

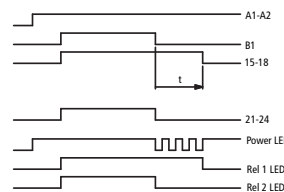


ETR4-70...
A2/X1 neștrapat

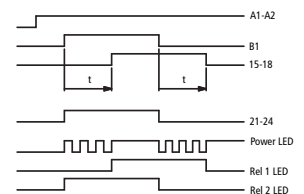
11 cu temporizare la acționare



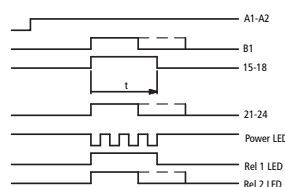
12 cu temporizare la revenire



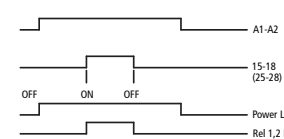
16 cu temporizare la acționare și la revenire



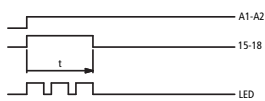
82 formator de impuls



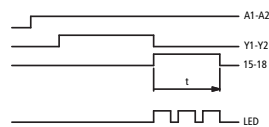
funcție ON / OFF



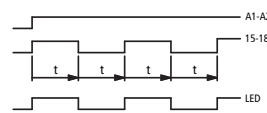
21 impuls la acționare



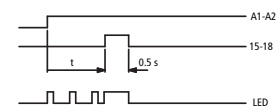
22 impuls la revenire



42 pâlăitor, începe cu impuls

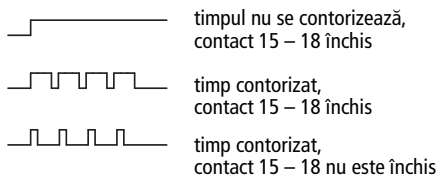


81 generator de impuls

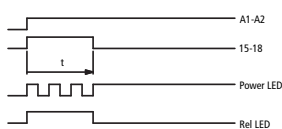


Diagrame de comutare, Legenda

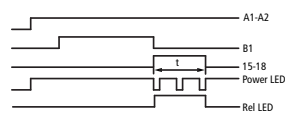
Afișaj cu LED



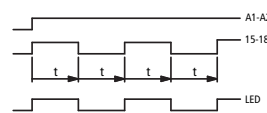
21 impuls la acționare



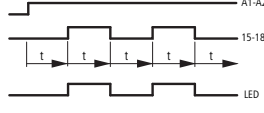
22 impuls la revenire



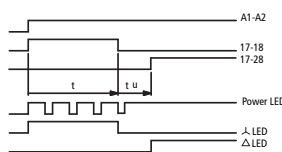
42 pâlăitor, impuls



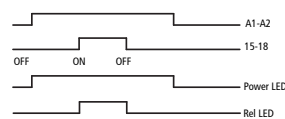
43 pâlăitor, începând cu pauza



51 stea-triunghi

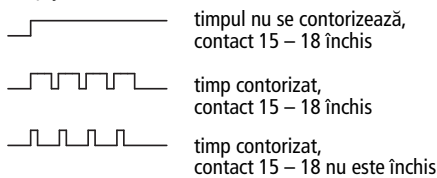


funcție ON / OFF

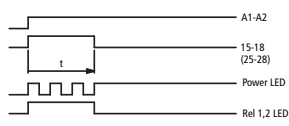


Diagrame de comutare, Legenda

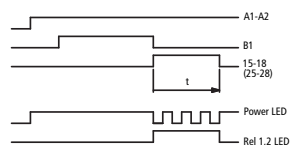
Afișaj cu LED



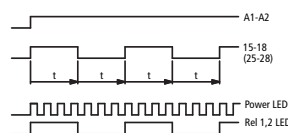
21 impuls la acționare



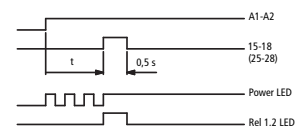
22 impuls la revenire



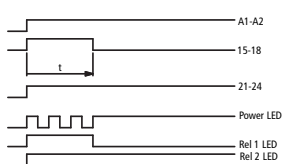
42 pâlăitor



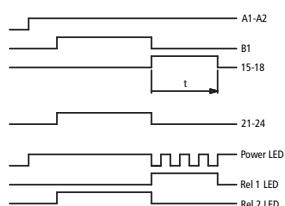
81 generator de impuls



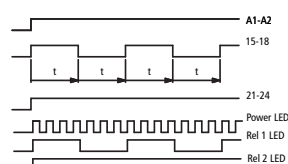
21 impuls la acționare



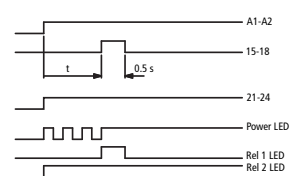
22 impuls la revenire



42 pâlăitor

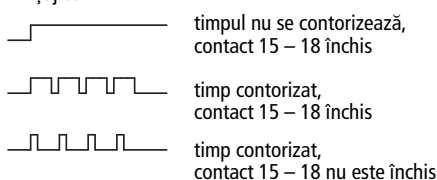


81 generator de impuls



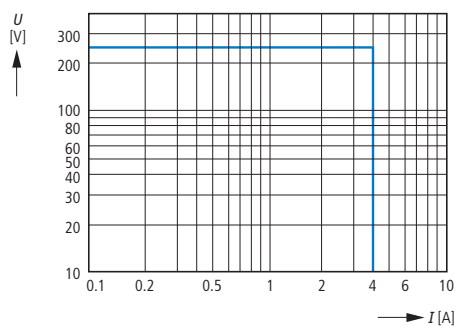
Diagrame de comutare, Legenda

Afișaj cu LED

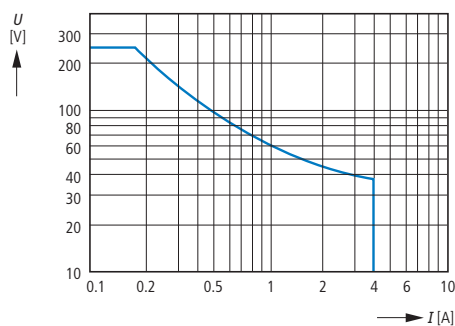


Curbe limită de sarcină, ETR2-11/12/21/42/44/69

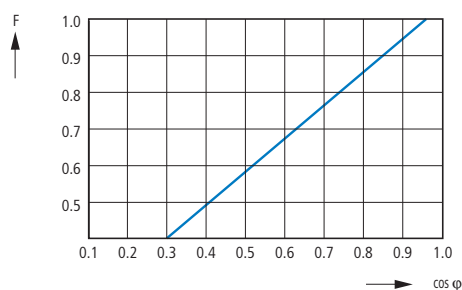
Sarcina în c.a.(ohmică)



Sarcina în c.c.(ohmică)

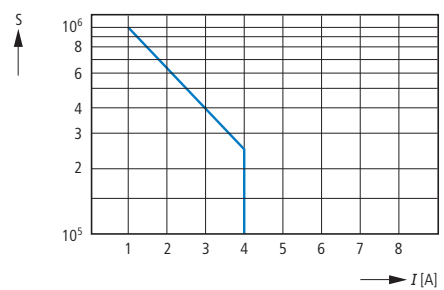


Factor de reducere la încărcare inductivă în c.a.



Factor de reducere F
la sarcină inductivă

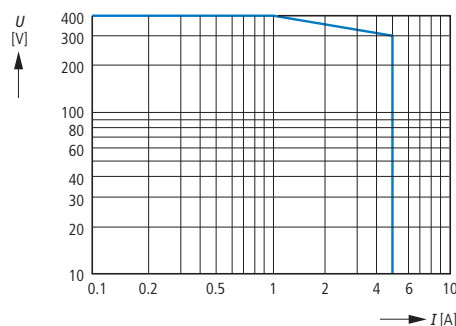
Durata de viață a contactelor



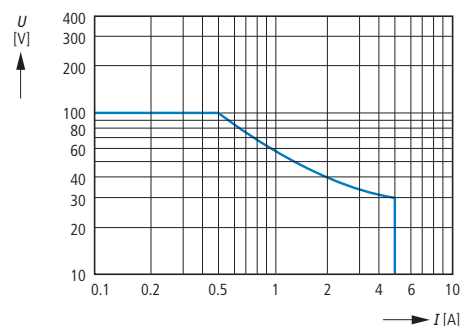
Durata de viață a
contactelor
S=manevre
220 V 50 Hz AC-1
360 comutări / h

Curbe limită de sarcină, ETR2...-D

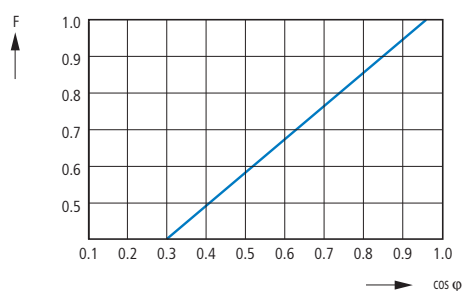
Sarcina în c.a.(ohmică)



Sarcina în c.c.(ohmică)

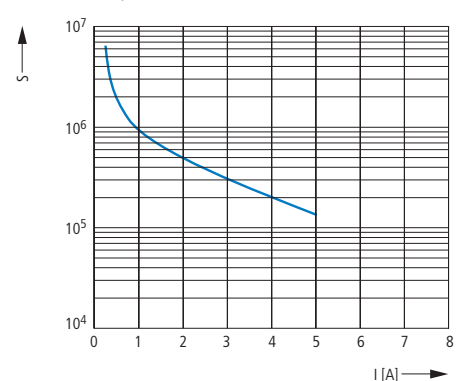


Factor de reducere la încărcare inductivă în c.a.



Factor de reducere F
la sarcină inductivă

Durata de viață a contactelor

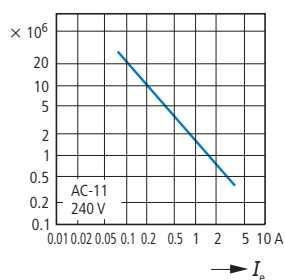


Durata de viață a
contactelor
S=manevre
220 V 50 Hz AC-1
360 comutări / h

DILET (AC-11)

Durata de viață aparat (manevre)

I_e = curent nominal de lucru



			DILET-A	DILET-W	ETR4-A	ETR4-W
Generalități						
Standarde și normative			IEC/EN 61812 VDE 0435	IEC/EN 61812 VDE 0435	IEC/EN 61812 VDE 0435	IEC/EN 61812 VDE 0435
Durata de viață, mecanică						
acționat în c.a.	mane- vre	x 10 ⁶	30	30	30	30
acționat în c.c.	mane- vre	x 10 ⁶	30	30	30	30
Protecție climatică			căldură umedă constantă, conform IEC 60068-2-78; căldură umedă ciclică, conform IEC 60068-2-30			
Temperatura mediului ambiant						
depozitare		°C			-45 - 60	-45 - 60
deschis		°C	-20...60	-20...60	-25...60	-25...60
capsulat		°C	-20...45	-20...45	-25...45	-25...45
Poziția de montare			oricare	oricare	oricare	oricare
Rezistența la șoc mecanic (IEC/EN 60068-2-27)						
impuls semisinusoidal 20 ms						
Normal deschis		g	4	4	4	4
Grad de protecție						
Borne			IP20	IP20	IP20	IP20
Masa						
		kg	0,09	0,09	0,1	0,1
Secțiuni de conectare conductor :						
monofilar		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)
multifilar cu manșon aderent		mm ²	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)
mono- sau multifilar		AWG	1 x (18 - 14)	1 x (18 - 14)	1 x (20 - 14)	1 x (20 - 14)
Căi de curent						
Tensiune nominală de ținere la impuls	U _{imp}	V c.a.	6000	6000	6000	6000
Categoria de suprasarcină/gradul de poluare			III/2	III/2	III/2	III/2
Tensiunea nominală de izolare	U _i	V c.a.	600	600	600	600
Tensiunea nominală de lucru	U _e	V c.a.	440	440	440	440
Separare sigură conform EN 61140						
între bobina și contactele auxiliare		V c.a.	250	250	250	250
între contactele auxiliare		V c.a.	250	250	250	250
Capacitatea de conectare						
AC-14 cos φ = 0,3 440 V		A	48	48	48	48
AC-15 cos φ = 0,3 220 V		A	50	50	50	50
DC-11 L/R ≤ 40 ms		x I _e	1,1	1,1	1,1	1,1
Capacitatea de rupere						
AC-14 cos φ = 0,3 440 V		A	3	3	3	3
AC-15 cos φ = 0,3 220 V		A	3	3	3	3
DC-11 L/R ≤ 40 ms		x I _e	1,1	1,1	1,1	1,1
Curentul nominal de lucru						
AC-14						
440 V	I _e	A	3	3	3	3
AC-15						
220 V (230 V)	I _e	A	3	3	3	3
DC-11 ¹⁾						
L/R max. 15 ms						
24 V	I _e	A	1,5	1,5	1,5	1,5
L/R max. 50 ms		A	1,2	1,2	1,2	1,2
Curentul termic convențional						
	I _{th}	A	6	6	6	6
General Use						
acționat în c.a.		V	250	250	250	250
acționat în c.c.		A	6	6	6	6
Pilot Duty						
acționat în c.a.			B300	B300	B300	B300
Protecția la scurtcircuit fără sudare contacte ²⁾						
val.max. siguranță fuzibilă contact ND		A gG/gL	6	6	6	6
val. max. siguranță fuzibilă contact NI		A gG/gL	6	6	6	6
Val.max. protecție supracurent, 220/230 V		Tip	—	—	FAZ-B4/1-HI	FAZ-B4/1-HI

Indicații ¹⁾ condiții de conectare / deconectare pentru regim DC-13 cu constantă L/R precizată
²⁾ pentru alimentare directă de la rețea sau prin trafo > 1000 VA

			DILET-A	DILET-W	ETR4-A	ETR4-W
Sistemul de acționare electromagnetic						
Tensiunea nominală de lucru						
c.a.			24 - 240	400	24 - 240	400
c.c.			24 - 240	–	24 - 240	–
Frecvența nominală						
		Hz	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63
în c.a.	Atragere	$x U_c$	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1
în c.c.	Atragere	$x U_c$	0,7 - 1,1	–	0,7 - 1,1	–
Putere consumata						
Pentru anclanșare în c.a.		VA	2	0,5	2	0,5
Pentru menținere în c.a.		VA	2	0,5	2	0,5
Pentru anclanșare în c.c.		W	1,8	–	1,8	–
Pentru menținere în c.c.		W	1,8	–	1,8	–
Durata de conectare						
		% ED	100	100	100	100
Frecvența maximă de comutare						
		S/h	4000	4000	4000	4000
Durata minimă a comenzii						
c.a.		ms	50	50	50	50
c.c.		ms	30	–	30	–
Precizia de repetiție (abaterea)						
		%	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$
Timp de revenire (după scurgerea 100% a temporizării)						
		ms	70	70	70	70
Timp de comutare contacte ¹⁾						
	t_u	ms	–	–	4	4
Compatibilitate electromagnetică (EMV)						
Încărcare electrostatică (IEC/EN 61000-4-2, Nivel 3, ESD)						
în aer		kV	8	8	8	8
pe contact		kV	6	6	6	6
Câmpuri electromagnetice (IEC/EN 61000-4-3, RFI)						
		V/m	10	10	10	10
Perturbații radio (EN 55011)						
			EN 55011 Clasa A	EN 55011 Clasa A	EN 55011 Clasa A	EN 55011 Clasa A
Impuls (IEC/EN 61000-4-4, Level 3)						
			2	2	2	2
Impuls de mare energie (Surge) (IEC/EN 61000-4-5, Level 2)						
		kV	1	1	1	1
Radiații (IEC/EN 61000-4-6)						
		V	10	10	10	10

Indicații ¹⁾ ETR4-51: 50 ms

Date tehnice

Tip	ETR2-11(12, 21, 42, 44, 69)	ETR2-69-D	ETR2-11-D/ETR2-12-D
Circuit de intrare-circuit de alimentare			
Tensiune nominală de alimentare pe comandă U_s			
A1 - A2	24 - 240 V c.a./24 - 48 V c.c.	12 - 240 V c.a./c.c.	24 - 240 V c.a./24 - 48 V c.c.
Toleranța tensiunii nominale de alimentare pe comandă U_s	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Frecvența nominală	c.c. sau 50/60 Hz	c.c. sau 50/60 Hz	c.c. sau 50/60 Hz
Domeniu frecvență	c.c. sau 47 - 63 Hz	c.c. sau 47 - 63 Hz	c.c. sau 47 - 63 Hz
Valori nominale curent/putere			
12 V c.c.	–	35 mA	–
24 V c.c.	0.6 W	–	24.1 mA
230 V c.a.	1.3 VA	6.25 mA	31.3 mA
115 V c.a.	1.3 VA	34.25 mA	20 mA
Timp admis cădere rețea	min. 30 ms	min. 30 ms	min. 30 ms
Circuit de intrare-circuit de comandă			
Mod comandă	comandă control potențial	comandă control potențial	comandă control potențial
Intrare comandă, funcție comandă	temporizare externă	temporizare externă	temporizare externă
Încărcare paralel/polarizat	da/da	da/da	da/da
Lungime max. conductor pe intrare comandă	50 m - 100 pF/m	50 m - 100 pF/m	50 m - 100 pF/m
Impuls /durată minimă de comandă	30 ms	30 ms	30 ms
Potențial tensiune de comandă	vezi tensiunea nominală de alimentare pe comandă	vezi tensiunea nominală de alimentare pe comandă	vezi tensiunea nominală de alimentare pe comandă
Consum putere			
12 V c.c.	–	0.018 mA	–
24 V c.c.	–	–	0.92 mA
230 V c.a.	–	0.01 mA	6.43 mA
115 c.a.	–	0.01 mA	3.27 mA
Circuite temporizare			
Domeniu temporizare			
7 domenii 0.05 s - 100 h	0.05 - 1 s, 0.5 - 10 s, 5 - 100 s, 0.5 - 10 min, 5 - 100 min, 0.5 - 10 h, 5 - 100 h	0.05 - 1 s, 0.5 - 10 s, 5 - 100 s, 0.5 - 10 min, 5 - 100 min, 0.5 - 10 h, 5 - 100 h	0.05 - 1 s, 0.5 - 10 s, 5 - 100 s, 0.5 - 10 min, 5 - 100 min, 0.5 - 10 h, 5 - 100 h
Timp revenire	< 50 ms	< 50 ms	< 50 ms
Precizia în domeniul de toleranță al tensiunii de alimentare pe comandă	$\Delta t < 0.005 \% / V$	$\Delta t < 0.005 \% / V$	$\Delta t < 0.005 \% / V$
Precizia în domeniul de temperatură	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$
Indicador stare			
Tensiune de comandă/temporizare U: LED verde	Lumină continuă: tensiune alimentare prezentă; pâlpâire lentă: temporizare expirată		
Stare releu R: LED galben	Lumină permanentă: releu ieșire 1 atras	Lumină permanentă: releu ieșire 1 și 2 atrase	Lumină permanentă: releu ieșire 1 și 2 atrase
Circuite ieșire			
Utilizare ieșiri			
15 - 16/18	Releu, 1 comutator	–	–
15 - 16/18; 25 - 26/28	–	Releu, 2 comutatoare	Releu, 2 comutatoare
Material contacte	fără Cd	fără Cd	fără Cd
Tensiune nominală de utilizare U_e	250 V	250 V	250 V
Tensiune minimă/circuit minim comutare	12 V/100 mA	12 V/100 mA	12 V/100 mA
Curent nominal (IEC 60947-5-1)			
AC12 (ohmică) 230 V	6 A	5 A	5 A
AC15 (inductivă) 230 V ND	3 A	3 A	3 A
AC15 (inductivă) 230 V NI	3 A	0.75 A	0.75 A
DC12 (ohmică) 24 V	6 A	5 A	5 A
DC13 (inductivă) 24 V ND	2 A	3 A	3 A
DC13 (inductivă) 24 V NI	2 A	1 A	1 A
Date nominale c.a. (UL 508)			
Categoria de utilizare (Control Circuit Rating Code)	B 300	ND: B 300; NI: C300	ND: B 300; NI: C300
Tensiune nominală maximă	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.
Curent termic maxim	Ia B300 = 5 A	Ia B300 = 5 A; Ia C300 = 2.5 A	Ia B300 = 5 A; Ia C300 = 2.5 A
Putere max. anclanșare/declanșare (Make/Break)	Ia B300 = 3600/360 VA	Ia B300 = 3600/360 VA; Ia C300 = 1800/180 VA	Ia B300 = 3600/360 VA; Ia C300 = 1800/180 VA
Durata de viață mecanică	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ manevre	0,1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre
Capacitatea de ținerie la scurt-circuit, siguranță maximă (IEC/EN 60947-5-1)			
ND	6 A rapide	6 A rapide	6 A rapide
NI	10 A rapide	10 A rapide	10 A rapide



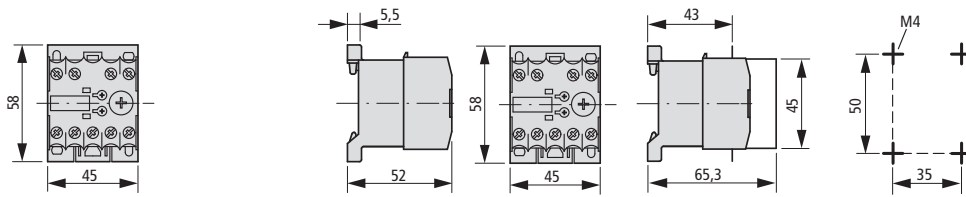
Tip	ETR2-11(12, 21, 42, 44, 69)	ETR2-69-D	ETR2-11-D/ETR2-12-D
Date generale			
Durata de conectare	100 %	100 %	100 %
Repetabilitate (parametru constant)	$\Delta t < 0.5 \%$	$\Delta t < 0.5 \%$	$\Delta t < 0.5 \%$
Greutate	0.060 kg	0.065 kg	0.065 kg
Dimensiuni carcasă (lăţime x înălţime x adâncime)	17.5 mm x 70 mm x 58 mm (0.69 x 2.76 x 2.28 inch)	17.5 mm x 80 mm x 58 mm (0.69 x 3.15 x 2.28 inch)	17.5 mm x 80 mm x 58 mm (0.69 x 3.15 x 2.28 inch)
Poziţia de montaj	oricare	oricare	oricare
Grad protecţie cutie/cleme	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Distanţa minimă de aparate apropiate orizontal/vertical Montaj	fără/fără prindere pe şină DIN, (EN 60715)	fără/fără prindere pe şină DIN, (EN 60715)	fără/fără prindere pe şină DIN, (EN 60715)
Conexiuni electrice			
Secţiuni			
multifilar cu/fără manşon	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0.5 - 2.5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)	3 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0.5 - 2.5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)	4 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0.5 - 2.5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)
rigid	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0.5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0.5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)	2 x 0.5 - 1.5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0.5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)
Lungime dezizolare	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
Cuplu strângere	0.5 - 0.8 Nm	0.5 - 0.8 Nm	0.5 - 0.8 Nm
Mediu înconjurător			
Domeniu temperaturi funcţionare/depozitare	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C
Căldură umedă (cicluri) (IEC/EN 60068-2-30)	6 x 24 h cicluri, 55 °C, 95 % RH	6 x 24 h cicluri, 55 °C, 95 % RH	6 x 24 h cicluri, 55 °C, 95 % RH
Oscilaţii (sinusoidă) (IEC/EN 60068-2-6)	40 m/s ² , 20 cicluri, 10...150...10 Hz	40 m/s ² , 20 cicluri, 10...150...10 Hz	40 m/s ² , 20 cicluri, 10...150...10 Hz
Şoc (semisinusoidă) (IEC/EN 60068-2-27)	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms
Date privind izolaţia			
Tensiunea nominală de ţinere la impuls Uimp între toate circuitele izolate (VDE 0110, IEC/EN 60664-1)	4 kV; 1.2/50 µs	4 kV; 1.2/50 µs	4 kV; 1.2/50 µs
Grad de poluare (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	3	3	3
Categoria de supratensiune (IEC/EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	III	III	III
Tensiunea nominală de izolare Ui			
Circuit intrare/Circuit ieşire	300V	300V	300V
Circuit ieşire 1/Circuit ieşire 2	300 V	300 V	300 V
Izolare de bază (IEC/EN 61140) circuit intrare/circuit ieşire	300 V	300 V	300 V
Separare sigură (VDE 0106 Partea101 şi Partea101/A1; IEC/EN 61140) circuit intrare/circuit ieşire	250 V	250 V	250 V
Tensiunea de ţinere în c.a. (tensiune de test) între toate circuitele izolate	2.5 kV, 50 Hz, 1s	2.5 kV, 50 Hz, 1s	2.5 kV, 50 Hz, 1s
Standarde/Normative			
Standarde	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Partea 2021	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Partea 2021	IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Partea 2021
Directive joasă tensiune	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
Directive C.E.M.	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Directive RoHS	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Compatibilitate electromagnetică			
Perturbaţii			
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Nivel 3 (6 kV/8 kV)	Nivel 3 (6 kV/8 kV)	Nivel 3 (6 kV/8 kV)
Câmpuri electromagnetice (ţinere de înaltă frecvenţă la impulsuri) IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3 (10 V/m)	Nivel 3 (10 V/m)	Nivel 3 (10 V/m)
Tranzistoare rapide (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)
Impuls de mare energie (Surge) IEC/EN 61000-4-5	Nivel 4 (2 kV L-L)	Nivel 4 (2 kV L-L)	Nivel 4 (2 kV L-L)
Interferenţe de înaltă frecvenţă transmise pe fire IEC/EN 61000-4-6	Nivel 3 (10 V)	Nivel 3 (10 V)	Nivel 3 (10 V)
Perturbaţii emise			
Câmpuri electromagnetice (ţinere de înaltă frecvenţă la impulsuri) IEC/CISPR 22, EN 55022	Clasă B	Clasă B	Clasă B
Interferenţe de înaltă frecvenţă transmise pe fire IEC/CISPR 22, EN 55022	Clasă B	Clasă B	Clasă B

Dimensiuni de gabarit

Relee de temporizare electronice

DILET...

DILET... + HDILE

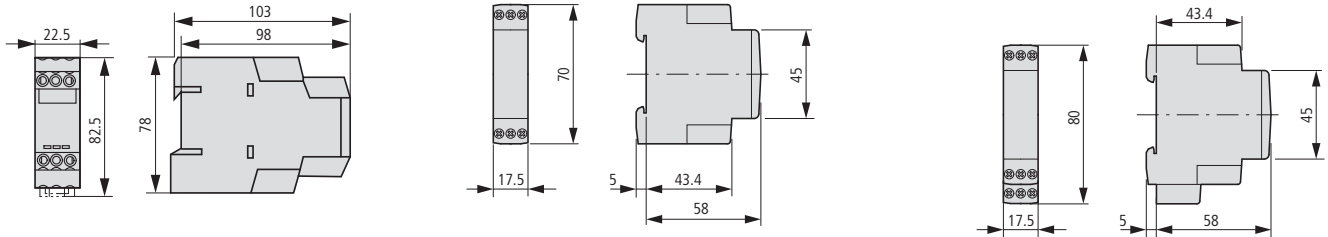


ETR4-...

ETR2-...

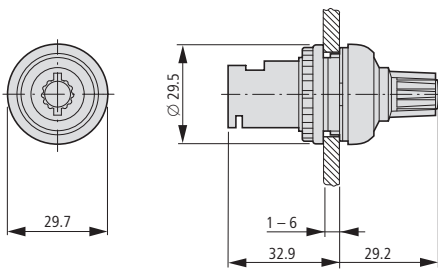
250 x 006

ETR2-...-D

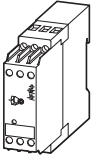
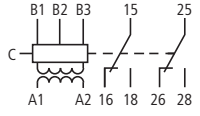
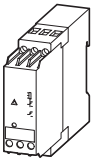
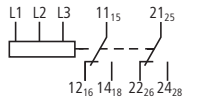
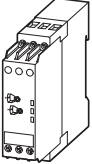
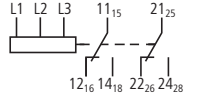
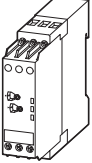
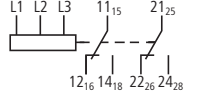


Potențiometre

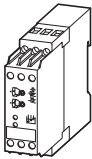
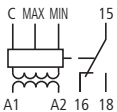
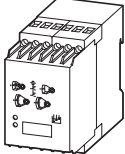
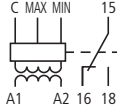
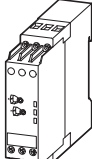
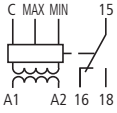
M22-R...K...



Coduri de comandă

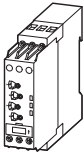
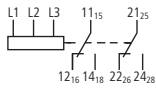
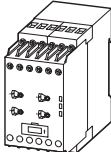
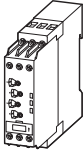
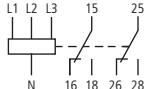
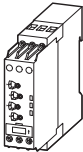
	Domeniu de măsură pentru curent I~/I= A	Simbolizare	Tensiune de alimentare	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
Releu de supraveghere curent, monofazat EMR4-I...					
Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support					
	<ul style="list-style-type: none"> histerezis de comutare reglabil între 3– 30 % temporizare la acționare 0.1 – 30 s supraveghere unei limite superioare sau inferioare extindere domeniu cu trafo de măsură de curent 		24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	EMR4-I1-1-A 106942	1 buc.
	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A		24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	EMR4-I15-1-A 106943	1 buc.
	0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A		220 - 240 V c.a., 50/60 Hz	EMR4-I15-1-B 106944	1 buc.
Releu de supraveghere succesiune faze EMR4-F...					
Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support					
	<ul style="list-style-type: none"> supraveghere rețele de c.a. trifazate privind succesiunea fazelor și caderea unei faze (< 0.6 x U₀) tensiune de alimentare = tensiunea de măsurat 		200 - 500 V c.a., 50/60 Hz	EMR4-F500-2 221784	1 buc.
	Tensiunea de supraveghere pe fază U _N V c.a.	Simbolizare	Tensiune de alimentare	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
Releu de supraveghere asimetrie faze EMR5-A...					
Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support					
	Alimentare cu tensiune din circuitul de măsură. Supraveghere trifazată <ul style="list-style-type: none"> succesiune faze cădere faze asimetrie prag asimetrie reglabil 2 - 25 % din valoarea medie a tensiunilor de fază. temporizare la anclanșare: fără = 0 sau reglabil între 0,1 și 30 s 	Asimetrie = 2-25% din valoarea medie a tensiunilor de fază. 	160 - 300 V c.a., 50/60 Hz	EMR5-A300-1-C 134230	1 buc.
	Alimentare cu tensiune din circuitul de măsură Supraveghere trifazată <ul style="list-style-type: none"> succesiune faze cădere faze asimetrie prag asimetrie reglabil temporizare la anclanșare: fără = 0 sau reglabil între 0,1 și 30 s 	Asimetrie = 2-25% din valoarea medie a tensiunilor de fază. 	300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	EMR5-A400-1 134222	1 buc.
Indicații	Information relevant for export to North America				
Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking				
UL File No.	E29184				
UL CCN	NKCR, NKCR7				
CSA File No.	UL report valid				
CSA Class No.	3211-03				
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada				
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -				

HPL11017DE

	Sensibilitate la acționare	Simbolizare	Tensiune de alimentare	Tip Cod comandă	Unitate de livrare	
Relee de nivel EMR4-N...						
Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support						
	<ul style="list-style-type: none"> supraveghere nivel de umplere pentru lichid conductor supraveghere concentrației amestecului de lichide conductoare programabil ca protecție "prea-plin" sau "golire" 	5 kΩ - 100 kΩ		220 - 240 V c.a., 50/60 Hz	EMR4-N100-1-B 221789	1 buc.
	<ul style="list-style-type: none"> supraveghere nivel de umplere pentru lichid conductor supraveghere concentrației amestecului de lichide conductoare temporizare la acționare / revenire, la alegere între 0.5 – 10 s 	250 Ω - 500 kΩ		24 - 240 V c.a., 50/60 Hz	EMR4-N500-2-A 221791	1 buc.
		250 Ω - 500 kΩ		220 - 240 V c.a., 50/60 Hz	EMR4-N500-2-B 221790	1 buc.
Relee de nivel EMR5N...						
Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support						
	<ul style="list-style-type: none"> supraveghere nivel de umplere pentru lichid conductor supraveghere conductivitate pentru lichide conductoare (concentrației amestecului) 	5 kΩ - 100 kΩ		220 - 240 V c.a., 50/60 Hz	EMR5-N80-1-B 134232	1 buc.

**Indicații****Information relevant for export to North America**

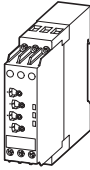
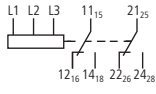
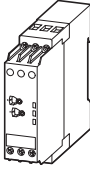
Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

	Tensiunea de supraveghere pe fază	Valori limită ¹⁾	Simbolizare	Tensiune de alimentare	Lățime mm	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
Relee de supraveghere a fazelor EMR5-(A)W...							
multifuncțional Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support							
	Alimentare cu tensiune din circuitul de măsură. Supraveghere trifazată	160 - 300 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 220 - 300 V c.a. U_{min} 160 - 230 V c.a.		160 - 300 V c.a., 50/60 Hz	22,5	EMR5-AW300-1-C 134223
		300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V c.a. U_{min} 300 - 380 V c.a.		300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	22,5	EMR5-AW500-1-D 134224
	• succesiune faze • cădere faze • supratensiune • tensiune minimă • asimetrie	350 - 580 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 480 - 580 V c.a. U_{min} 350 - 460 V c.a.		350 - 580 V c.a., 50/60 Hz	45	EMR5-AWM580-2 134235
	• valori limită supra-tensiune/ tensiune minimă și asimetrie reglabile	450 - 720 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 600 - 720 V c.a. U_{min} 450 - 570 V c.a.		350 - 720 V c.a., 50/60 Hz	45	EMR5-AWM720-2 134236
	• temporizare la acționare/revenire: fără = 0 sau reglabilă 0,1 până la 30 s	530 - 820 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 690 - 820 V c.a. U_{min} 530 - 660 V c.a.		530 - 820 V c.a., 50/60 Hz	45	EMR5-AWM820-2 134237
	Alimentare cu tensiune din circuitul de măsură. Supraveghere trifazată	90 - 170 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 120 - 170 V c.a. U_{min} 90 - 130 V c.a.		90 - 170 V c.a., 50/60/400 Hz	22,5	EMR5-AWN170-1-E 134225
	• succesiune faze • cădere faze	180 - 280 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 240 - 280 V c.a. U_{min} 180 - 220 V c.a.		180 - 280 V c.a., 50/60/400 Hz	22,5	EMR5-AWN280-1 134233
	• succesiune faze • cădere faze • supratensiune • tensiune minimă • asimetrie	180 - 280 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 240 - 280 V c.a. U_{min} 180 - 220 V c.a.		180 - 280 V c.a., 50/60 Hz	22,5	EMR5-AWN280-1-F 134226
	• întrerupere neutru (nu la EMR5-AWN500-1)	300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V c.a. U_{min} 300 - 380 V c.a.		300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	22,5	EMR5-AWN500-1 134234
	• valori limită supra-tensiune/ tensiune minimă și asimetrie reglabile						
	• temporizare la acționare/revenire: fără = 0 sau reglabilă 0,1 până la 30 s						

Indicații¹⁾ Asimetrie = 2 - 25% față de valoarea medie a tensiunii de fază**Information relevant for export to North America**

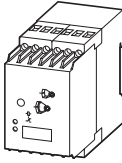
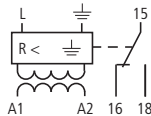
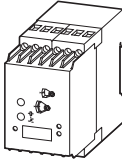
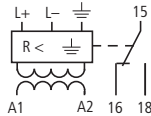
Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

HPL11019DE

	Tensiunea de supraveghere pe fază	Valori limită ¹⁾	Simbolizare	Tensiune de alimentare	Lățime mm	Tip Cod comandă	Unitate de livrare	
Relee de supraveghere a fazelor EMR5-(A)W...								
temporizare la acționare / revenire Curbe limită de sarcină → pagina 11/21 Circuite și diagrame de comutare → instrucțiuni de montaj (AWA) la adresa www.moeller.net/support								
	Alimentare cu tensiune din circuitul de măsură.	160 - 300 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 220 - 300 V c.a. U_{min} 160 - 230 V c.a.		160 - 300 V c.a., 50/60 Hz	22,5	EMR5-W300-1-C 134227	1 buc.
	Supraveghere trifazată	300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V c.a. U_{min} 300 - 380 V c.a.		300 - 500 V c.a., 50/60 Hz	22,5	EMR5-W500-1-D 134221	
	Alimentare cu tensiune din circuitul de măsură.	380 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 418 V c.a. U_{min} 342 V c.a.		380 V, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W380-1 134228	
	Supraveghere trifazată	400 V c.a., 50/60 Hz	U_{max} 440 V c.a. U_{min} 360 V c.a.		400 V, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W400-1 134229	


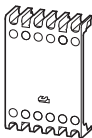
**Indicații**¹⁾ Asimetrie = 2 – 25% față de valoarea medie a tensiunii de fază**Information relevant for export to North America**

Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	UL report valid
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, Certified by UL for use in Canada
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Descriere	Domeniu rezistență de izolație Ω	Simbolizare	Tensiune de alimentare V c.a.	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
Releu de supraveghere izolație EMR4-R...					
 <p>Supraveghează rezistența de izolație între rețele de c.a. nelegate la pământ și conductorul de protecție. Supraveghează izolația în rețele de c.a. mono- și trifazate. Testare prin buton și prin telecomandă. Afișaj de stare prin LED (conform VDE 0413 / Partea 2). Memorare a funcției de declanșare.</p>	1 - 110 k Ω		24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	EMR4-RAC-1-A 221793	1 buc.
 <p>Supraveghează rezistența de izolație în rețele de tensiune continuă fără împământare. Comutator alegere principiul curentului de lucru/de repaus. Testare prin buton și prin telecomandă. Afișaj de stare prin LED.</p>	10 - 110 k Ω		24 - 240 V c.a., 50/60 Hz 24 - 240 V c.c.	EMR4-RDC-1-A 221792	1 buc.

Information relevant for export to North America

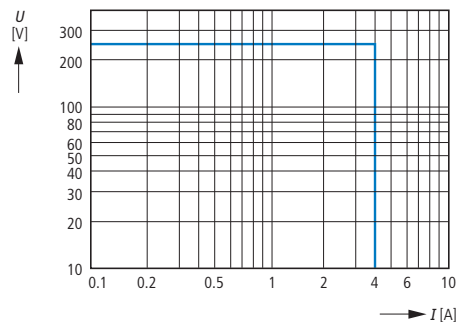
Product Standards	IEC 255-6; UL 508; CSA-22.2 No. 14-05; CE marking
UL File No.	E29184
UL CCN	NKCR, NKCR7
CSA File No.	203843
CSA Class No.	3211-03
NA Certification	UL Listed, CSA Certified
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

	Lățime mm	Tip Cod comandă	Unitate de livrare
Capac sigilabil EMR4-PH...			
	22,5	EMR4-PH22 221795	1 buc.
	45	EMR4-PH45 221794	1 buc.

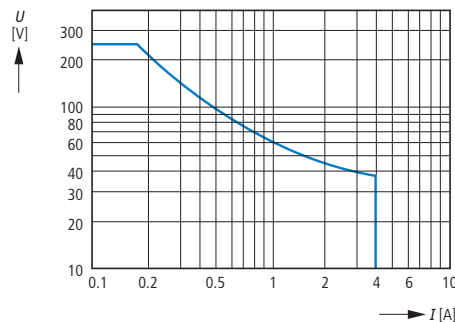
Proiectare

Curbe limită de sarcină, Gama 22,5 mm

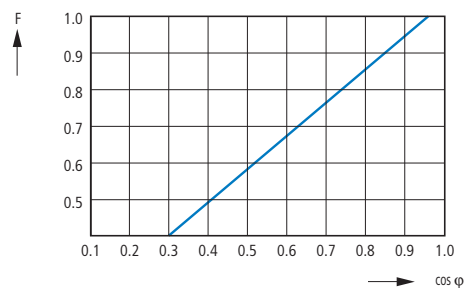
Sarcina în c.a. (ohmică)



Sarcina în c.c. (ohmică)

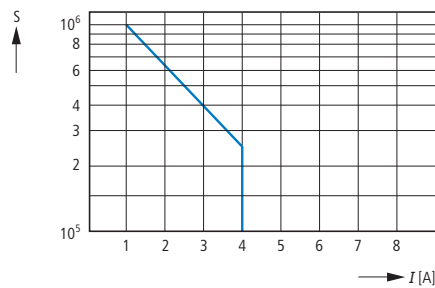


Factor de reducere la încărcare inductivă în c.a.



Factor de reducere F la sarcină inductivă

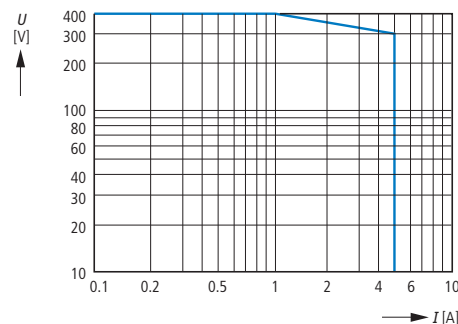
Durata de viață a contactelor



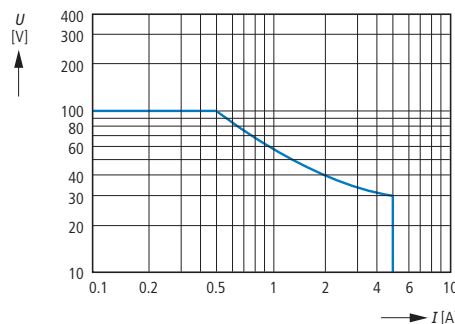
Durata de viață a contactelor
S=manevre
220 V 50 Hz AC-1
360 comutări / h

Curbe limită de sarcină, Gama 45 mm

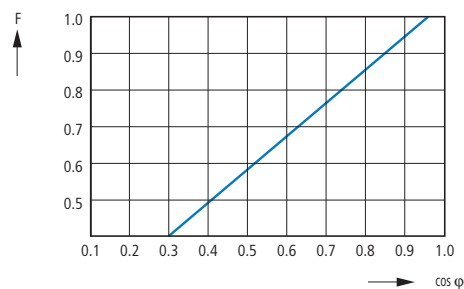
Sarcina în c.a. (ohmică)



Sarcina în c.c. (ohmică)

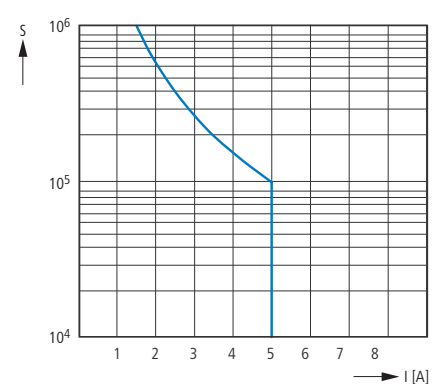


Factor de reducere la încărcare inductivă în c.a.



Factor de reducere F la sarcină inductivă

Durata de viață a contactelor



Durata de viață a contactelor
S=manevre
220 V 50 Hz AC-1
360 comutări / h



Date tehnice

	EMR4-I1-1-A	EMR4-I15-1-A	EMR4-I15-1-B
Circuit de intrare, Circuit de alimentare A1-A2			
Tensiune nominală de alimentare circuit comandă U_S - Putere consumată:			
A1-A2	24 - 240 V c.a./c.c.	24 - 240 V c.a./c.c.	220 - 240 V c.a.
Toleranța tensiunii nominale de alimentare circuit comandă U_S	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Frecvența nominală			
Varianta c.a.	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Variante c.a./c.c.	50/60 Hz sau. c.c.	50/60 Hz sau. c.c.	50/60 Hz sau. c.c.
Curent/Putere consumată			
24 V c.c.	30 mA/0.75 W	30 mA/0.75 W	
115 V c.a.	24 mA/2.6 VA	24 mA/2.6 VA	
230 V c.a.	11 mA/2.6 VA	11 mA/2.6 VA	12 mA/2.6 VA
Durata de conectare ED	100 %	100 %	100 %
Timp admis cădere rețea	20 ms	20 ms	20 ms
Protecție la supratensiuni tranzitorii	Varistoare	Varistoare	Varistoare
Circuit de intrare, Circuit de măsură B1/B2/B3-C			
Funcție de supraveghere	Supraveghere configurabilă supracurent sau curent minim	Supraveghere configurabilă supracurent sau curent minim	Supraveghere supracurent sau curent minim
Metoda de măsură	măsurare valoare efectivă reală, toate caracteristicile		
Intrare măsură			
Alocare la cleme B1 - C	–	–	–
Domeniul de măsură c.a./c.c.	3 - 30 mA	0.3 - 1.5 A	0.3 - 1.5 A
Rezistența de intrare	3.3 Ω	0.05 Ω	0.05 Ω
Ținere la impuls suprasarcină $t < 1$ s	500 mA	15 A	15 A
Ținere suprasarcină durată	50 mA	2 A	2 A
Intrare măsură			
Alocare la cleme B2 - C	–	–	–
Domeniul de măsură c.a./c.c.	10 - 100 mA	1 - 5 A	1 - 5 A
Rezistența de intrare	1 Ω	0.01 Ω	0.01 Ω
Ținere la impuls suprasarcină $t < 1$ s	1 A	50 A	50 A
Ținere suprasarcină durată	150 mA	7 A	7 A
Intrare măsură			
Alocare la cleme B3 - C	0.1 - 1 A	3 - 15 A	3 - 15 A
Domeniul de măsură c.a./c.c.	0.1 Ω	0.0025 Ω	0.0025 Ω
Rezistența de intrare	10 A	100 A	100 A
Ținere la impuls suprasarcină $t < 1$ s	1.5 A	17 A	17 A
Ținere suprasarcină durată	–	–	–
Valori limită	reglabile în domeniul de măsură dat		
Precizia de reglare valoare limită	0.1	0.1	0.1
Precizia de repetiție (parametru constant)	± 0.07 % din capătul de scală	± 0.07 % din capătul de scală	± 0.07 % din capătul de scală
Histererez raportat la valoarea limită	3 - 30 % reglabil	3 - 30 % reglabil	3 - 30 % reglabil
Gama frecvențelor semnalelor de măsură	DC/15 Hz - 2 kHz	DC/15 Hz - 2 kHz	DC/15 Hz - 2 kHz
Gama frecvențelor nominale ale semnalelor de măsură	DC/50-60 Hz	DC/50-60 Hz	DC/50-60 Hz
Timp maxim de răspuns	AC: 80 ms/DC: 120 ms	AC: 80 ms/DC: 120 ms	AC: 80 ms/DC: 120 ms
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Eroare datorată variației de temperatură	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Circuit de temporizare			
Temporizare declanșare T_V	0 sau 0.1 - 30 s reglabil	0 sau 0.1 - 30 s reglabil	0 sau 0.1 - 30 s reglabil
Precizia de repetiție (parametru constant)	fără	± 0.07 % din capătul de scală	± 0.07 % din capătul de scală
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Eroare datorată variației de temperatură	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Afișaje de stare			
Tensiune alimentare circuit comandă U/T: LED verde	Lumină permanentă: tensiune de alimentare prezentă, pulsatorie: temporizare declanșare TV activă		
Valoare măsurată I: LED roșu	Lumină permanentă: supracurent pâlpare lentă		
Stare releu R: LED galben	Lumină permanentă: releu anclanșat, fără memorie pâlpare lentă cu durată lungă: releu conectat, memorie activă pâlpare lentă cu durată scurtă: releu căzut, memorie activă		
Circuite de ieșire			
Utilizare ieșiri	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Releu	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Releu	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Releu
Principiu de lucru	2 contacte comutator	2 contacte comutator	2 contacte comutator
	Principiu curentului de repaus: releu ieșire atras de depășirea valorii limite prescrite.		

	EMR4-I1-1-A	EMR4-I15-1-A	EMR4-I15-1-B
Material contacte	AgNi	AgNi	AgNi
Tensiune nominală (VDE 0110, IEC 947-1)	250 V	250 V	250 V
Tensiunea minimă de comutare/Curent minim de comutare	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA
Tensiunea maximă de comutare/Curent maxim de comutare	250 V AC/4 A AC	250 V AC/4 A AC	250 V AC/4 A AC
Curent nominal de utilizare (IEC 60947-5-1)			
AC12 (rezistiv) la 230 V	4 A	4 A	4 A
AC15 (inductiv) la 230 V	3 A	3 A	3 A
DC12 (rezistiv) la 24 V	4 A	4 A	4 A
DC13 (inductiv) la 24 V	2 A	2 A	2 A
Date nominale AC (UL 508)			
Categoria de utilizare (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300
Tensiunea nominală de lucru max.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.
Curent termic de durată max. pentru B 300	5 A	5 A	5 A
Putere max. de conectare/deconectare (Make/Break) pentru B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Durata de viață mecanică	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre
Protecția la scurtcircuit/Val. max. siguranță fuzibilă			
Normal închis	6 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă
Normal deschis	6 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă
Date generale			
Dimensiuni de gabarit (L x H x A)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
Montaj	Șină DIN (EN 50022)	Șină DIN (EN 50022)	Șină DIN (EN 50022)
Poziția de montaj	oricare	oricare	oricare
Grad de protecție carcasă/borne	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Secțiuni de racordare electrice			
Secțiuni conductor de racordare			
lițat cu/fără manșon aderent	2 x 0.75 - 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG) la curent măsură > 10A este necesară o distanță laterală de 10 mm		
rigid	2 x 0.5-4 mm ² (2 x 20-12 AWG) la curent măsură > 10A este necesară o distanță laterală de 10 mm		
Lungime dezizolare	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
Moment de strângere	0.6-0.8 Nm	0.6-0.8 Nm	0.6-0.8 Nm
Date de mediu ambiant			
Temperatura mediului ambiant la funcționare /depozitare	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C
Căldură umedă (IEC 60068-2-30)	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	56 °C, 6 cicluri
Vibrații (formă sinusoidală) (IEC/EN 60255-21-1)	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2
Șocuri mecanice (IEC/EN 60255-21-2)	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2
Date de izolație			
Tensiune nominală de izolare (VDE 0110, IEC 60947-1, IEC/EN 60255-5)			
Alimentare/Circuit de măsură/leșire	600 V	600 V	600 V
Alimentare/leșire 1/leșire 2	250 V	250 V	250 V
Tensiune nominală de ținere la impuls U _{imp} (IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60255-5)			
Alimentare/Circuit de măsură/leșire	6 kV 1.2/50 μs	6 kV 1.2/50 μs	6 kV 1.2/50 μs
Alimentare/leșire 1/leșire 2	4 kV 1.2/50 μs	4 kV 1.2/50 μs	4 kV 1.2/50 μs
Grad de poluare (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)	3	3	3
Categoria de supratensiune (VDE 0110, IEC 664, IEC/EN 60255-5)	III	III	III
Standarde/Normative			
Standarde	IEC/EN 60255-6	IEC/EN 60255-6	IEC/EN 60255-6
Directive joasă tensiune	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
Directivă C.E.M.	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Compatibilitate electromagnetice			
Imunitatea la radiații	IEC/EN 61000-6-2	IEC/EN 61000-6-2	IEC/EN 61000-6-2
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3
Tranzistoare rapide (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3
Impuls de mare energie (Surge) IEC/EN 61000-4-9	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC/EN 61000-4-6	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3
Emisia de radiații	IEC/EN 61000-6-3	IEC/EN 61000-6-3	IEC/EN 61000-6-3
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/CISPR 22; EN 55022	Clasa B	Clasa B	Clasa B
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC/CISPR 22; EN 55022	Clasa B	Clasa B	Clasa B



	EMR4-F500-2
Circuite de intrare - Circuite de măsură	
Conductoare faze	L1-L2-L3
Tensiune nominală de alimentare circuit comandă U_s	3 x 200 - 500 V c.a.
Putere consumată	ca. 15 VA
Toleranța tensiunii nominale de alimentare circuit comandă U_s	-15 - +10 %
Frecvența nominală	50/60 Hz
Durata de conectare ED	100%
Circuite de măsură	
Funcție de supraveghere	
cădere faze	da
succesiune faze	da
Domeniu de măsură	3 x 200 - 500 V c.a.
Valori limită	0.6 x UN
Frecvența impulsurilor de măsură	50/60 Hz
Timp de reacție	500 ms
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă	≤ 0.5 %
Eroare datorată variației de temperatură	≤ 0.06 % / °C
Circuit de temporizare	
Întârziere la conectare T_s	fix 500 ms
Afișaje de stare	
Stare releu R: LED galben	Lumină permanentă: releu ieșire anclanșat
Circuite de ieșire	
Circuite de ieșire	11(15) -12(16)/14(18), 21(25) -22(26)/24(28)
Tip ieșiri	2 contacte comutator
Principiu de lucru	Principiul curentului de repaus: releu de ieșire cade la depășirea valorii reglate a pragului
Material contacte	AgNi
Tensiune nominală (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V
Tensiunea maximă de comutare	250 V c.a., 250 V c.c.
Curent nominal de utilizare (IEC 60947-5-1)	
AC12 (rezistiv) la 230 V	4 A
AC15 (inductiv) la 230 V	3 A
DC12 (rezistiv) la 24 V	4 A
DC13 (inductiv) la 24 V	2 A
Date nominale AC (UL 508)	
Categoria de utilizare (Control Circuit Rating Code)	B 300
Tensiunea nominală de lucru max.	300 V c.a.
Curent termic de durată max. pentru B 300	5 A
Putere max. de conectare/deconectare (Make/Break) pentru B 300	3600/360 VA
Durata de viață mecanică	30 x 10 ⁶ manevre
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ manevre
Protecția la scurtcircuit/Val. max. siguranță fuzibilă	
Normal închis	4 A rapidă
Normal deschis	6 A rapidă
Date generale	
Dimensiuni de gabarit (L x H x l)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
Poziția de montaj	oricare
Grad de protecție carcasă/borne	IP50/IP20
Montaj	Șină DIN (EN 50022)
Secțiuni de racordare electrice	
Secțiuni conductor de racordare	
lițat cu manșon aderent	2 x 0.75- 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)
lițat fără manșon aderent	2 x 0.75- 2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)
rigid	2 x 0.5 - 4 mm ² (2 x 20 - 12 AWG)
Lungime dezizolare	7 mm (0.28 inch)
Moment de strângere	0.6 - 0.8 Nm

	EMR4-F500-2
Date de mediu ambiant	
Temperatura mediului ambiant la funcționare /depozitare	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C
Testare climatică (IEC 68-2-30)	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h
Siguranță dispozitiv (IEC 68-2-6)	4 g
Stabilitate mecanică (IEC 68-2-6)	6 g
Date de izolație	
Tensiune nominală între circuitul de alimentare, de măsură și de ieșire (VDE 0110, IEC 60947-1)	500V
Tensiune nominală de ținere la impuls U_{imp} între toate circuitele izolate (VDE 0110, IEC 664)	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.
Tensiunea de încercare între toate circuitele izolate (încercare individuală)	4 kV, 50 Hz, 1 min.
Grad de poluare (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	3
Categoria de supratensiune (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	III
Standarde/Normative	
Standarde	IEC 255-6, EN 60255-6
Directive joasă tensiune	2006/95/EG
Directive C.E.M.	2004/108/EG
Compatibilitate electromagnetică	
Imunitatea la radiații	EN 61000-6-2
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Nivel 3 (6 kV/8 kV)
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3 (10 V/m)
Tranzistoare rapide (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)
Impuls de mare energie (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	Nivel 4 (2 kV L-L)
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC 100-4-6, EN 61000-4-6	Nivel 3 (10 V)
Emisia de radiații	EN 61000-6-4



			EMR5-A300-1-C	EMR5-A400-1
Circuite de intrare, Circuite de măsură			L1,L2,L3	L1,L2,L3
Tensiune nominală de alimentare circuit comandă, Tensiunea de măsură	U_s		3 x 160 - 300 V c.a.	3 x 300 - 500 V c.a.
Curent/Putere consumată (tipic)			25 mA/10 VA/230 V c.a.	25 mA/18 VA/400 V c.a.
Toleranța tensiunii nominale de comandă	U_s	%	-15 - +10	-15 - +10
Frecvența nominală		Hz	50/60	50/60
Gama de frecvențe		Hz	45 - 65	45 - 65
Circuite de măsură				
Funcție de supraveghere				
Cădere faze			da	da
Succesiune faze			da	da
Corecție automată succesiune faze			nu	nu
Asimetrie			da	da
Supratensiune/ tensiune minimă			nu	nu
Conductor de nul			nu	nu
Domeniu de măsură				
Supratensiune			nu	nu
Tensiune minimă			nu	nu
Asimetrie			2 - 25 % față de valoarea medie a tensiunii de fază	
Valori limită				
Supratensiune			nu	nu
Tensiune minimă			nu	nu
Asimetrie (valoare de comutare)			reglabilă în domeniul de măsură	reglabilă în domeniul de măsură
Histerezis raportat la valoarea limită				
Supratensiune/ tensiune minimă			nu	nu
Asimetrie			fix 20 %	fix 20 %
Frecvența nominală a semnalelor de măsură		Hz	50/60	50/60
Gama de frecvențe a semnalelor de măsură		Hz	45 - 65	45 - 65
Ciclu de supraveghere max.		ms	100	100
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă				
Eroare datorată variației de temperatură				
Metoda de măsură			măsurare valoare efectivă reală	măsurare valoare efectivă reală
Circuit de temporizare				
Întârziere la conectare	T_s	ms	fix 200	fix 200
Întârziere la acționare	T_v	s	întârziere la acționare: fără = 0; reglabil 0.1 - 30	întârziere la acționare: fără = 0; reglabil 0.1 - 30
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă		%	≤ 0.5	≤ 0.5
Eroare datorată variației de temperatură		% /°C	≤ 0.06	≤ 0.06
Precizia de repetiție (parametru constant)		%	< ±0.2	< ±0.2
Afișaje de stare				
Stare releu R: LED galben			vezi AWA	vezi AWA
Circuite de ieșire				
Circuite de ieșire			15-16/18,25-26/28	15-16/18,25-26/28
Tip ieșiri			2 x 1 contact comutator (Releu)	2 x 1 contact comutator (Releu)
Principiu de lucru			Principiul curentului de repaus: releul de ieșire cade la depășirea valorii reglate a pragului	
Material contacte			Aliaj AgNi, fără Cd	Aliaj AgNi, fără Cd
Tensiune nominală (VDE 0110, IEC 60947-1)			250	250
Tensiunea minimă de comutare / Curent minim de comutare			24 V / 10 mA	24 V / 10 mA
Puterea minimă de comutare			24/10	24/10
Tensiunea maximă de comutare			→ pagina 11/21	→ pagina 11/21
Curent nominal de lucru (IEC 60947-5-1)				
AC12 (rezistiv) la 230 V			4	4
AC15 (inductiv) la 230 V			3	3
DC12 (rezistiv) la 24 V			4	4
DC13 (inductiv) la 24 V			2	2
Date nominale AC (UL 508)				
Categoría de utilizare (Control Circuit Rating Code)			B 300	B 300
Tensiunea nominală de lucru max.			300	300
Curent termic de durată max. pentru B 300			5	5
Putere max. de conectare/deconectare (Make/Break) pentru B 300			3600/360	3600/360
Durata de viață mecanică			30 x 10 ⁶	30 x 10 ⁶
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)			0.1 x 10 ⁶	0.1 x 10 ⁶

			EMR5-A300-1-C	EMR5-A400-1
Protecția la scurtcircuit/Val. max. siguranță fuzibilă				
Normal închis			6 A rapidă	6 A rapidă
Normal deschis			10 A rapidă	10 A rapidă
Date generale				
Dimensiuni de gabarit (L x H x A)	mm (inch)		22.5 x 78 x 100 (0.89 x 3.07 x 3.94)	22.5 x 78 x 100 (0.89 x 3.07 x 3.94)
Poziția de montaj			oricare	
Grad de protecție carcasă/borne			IP50/IP20	
Montaj			Șină DIN (EN 60715), fixare prin înclichetare, fără utilizare ustensile	
Distanța minimă față de aparate vecine				
orizontal (min. 10mm la tensiune de durată)			V	> 220
vertical			fără	> 400
Secțiuni de racordare electrice				
Secțiuni conductor de racordare				
lițat cu manșon aderent			mm ² (AWG)	2 x 0.75-2.5 (2 x 18 - 14)
lițat fără manșon aderent			mm ² (AWG)	2 x 0.75-2.5 (2 x 18 - 14)
rigid			mm ² (AWG)	2 x 0.5-4 (2 x 20 - 12)
Lungime dezizolare			mm (inch)	7 (0.28)
Moment de strângere			Nm	0.6 - 0.8
Date de mediu ambiant				
Temperatura mediului ambiant la funcționare /depozitare			°C	-25 - +60/-40 - +85
Căldură umedă (IEC 60068-2-30)				55 °C, 6 cicluri
Testare climatică				3K3
Vibrații (formă sinusoidală) (IEC/EN 60255-21-1)			clasa	2
Șocuri mecanice (IEC/EN 60255-21-2)			clasa	2
Date de izolație				
Tensiune nominală între circuitul de alimentare, de măsură și de ieșire (VDE 0110, IEC 60947-1)				
Tensiune nominală de ținere la impuls U_{imp} între toate circuitele izolate (VDE 0110, IEC 664)				
Tensiune nominală de izolare U_i				
Circuit de intrare /Circuit de ieșire			V	600
Circuit de intrare 1 /Circuit de ieșire 2			V	300
Tensiune nominală de ținere la impuls U_{imp} (VDE 0110, IEC/EN 60664)				
Circuit de intrare				6 kV; 1,2/50 μs
Circuit de ieșire				4 kV; 1,2/50 μs
Tensiunea de încercare între toate circuitele izolate (încercare individuală)				2.5 kV, 50 Hz, 1 s
Izolarea de bază circuit de intrare /circuit de ieșire			V	600
Separare sigură (VDE 0160 Partea 101 și 101/A, IEC/EN 61140) circuit de intrare /circuit de ieșire				nu
Grad de poluare (VDE 0110, IEC/EN 60664, UL 508)				3
Categoría de supratensiune (VDE 0110, IEC 60664, UL 508)				III
Standarde/Normative				
Standarde				IEC/EN 60255-6, EN 50178
Directive joasă tensiune				2006/95/EG
Directive C.E.M.				2004/108/EG
Directive RoHS				2002/95/EG
Compatibilitate electromagnetă				
Imunitatea la radiații				EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2			Nivel	3 (6 kV/8 kV)
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/EN 61000-4-3			Nivel	3 (10 V/m)
Tranzistoare rapide (Burst) IEC/EN 61000-4-4			Nivel	3 (2 kV/2 kHz)
Impuls de mare energie (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5			Nivel	4 (2 kV L-L)
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC 100-4-6, EN 61000-4-6			Nivel	3 (10 V)
Ținere la armonici EN 61000-4-13			clasa	3
Emisia de radiații				EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/CISPR 22, EN 50022			clasa	B
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire			clasa	B



	EMR5-N080-1-B	EMR4-N100-1-B	EMR4-N500-2-B	EMR4-N500-2-A
Circuite de intrare				
Tensiune nominală de alimentare circuit comandă U_S - Putere consumată:				
A1 - A2	220 - 240 V c.a. aprox. 1,5 VA	220 - 240 V c.a. aprox. 4 VA	220 - 240 V c.a. aprox. 3 VA	24 - 240 V c.a./c.c. aprox. 2 VA/W
Toleranța tensiunii nominale de alimentare circuit comandă U_S	-15 % - 10 %	-15 % - 10 %	-15 % - +10 %	-15 % - +10 %
Frecvența nominală	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz sau c.c.	50 - 60 Hz sau c.c.
Durata de conectare ED	100 %	100 %	100 %	100 %
Circuit de măsură				
Funcție de supraveghere	MAX-MIN-C	MAX-MIN-C	MAX-MIN-C	MAX-MIN-C
Sensibilitate la comutare	Reglare umplere	Reglare umplere	Reglare umplere	Reglare umplere
Tensiune electrod maximă	5 - 100 k Ω , reglabil	5 - 100 k Ω , reglabil	250 Ω - 5 k Ω , reglabil	250 Ω - 5 k Ω , reglabil
Curent electrod maxim	30 V c.a.	30 V c.a.	20 V c.a.	20 V c.a.
Cablare electrod	1 mA	1 mA	8 mA	8 mA
Capacitate cablu max.	10 nF	10 nF	200 nF	200 nF
Lungime cablu max.	100 m	100 m	1000 m	1000 m
Sensibilitate la comutare			2.5-50 k Ω , reglabil	2.5-50 k Ω , reglabil
Tensiune electrod maximă			20 V c.a.	20 V c.a.
Curent electrod maxim			2 mA	2 mA
Cablare electrod				
Capacitate cablu max.			20 nF	20 nF
Lungime cablu max.			100 m	100 m
Sensibilitate la comutare			25 - 500 k Ω , reglabil	25 - 500 k Ω , reglabil
Tensiune electrod maximă			20 V c.a.	20 V c.a.
Curent electrod maxim			0.5 mA	0.5 mA
Capacitate cablu max.			4 nF	4 nF
Lungime cablu max.			20 m	20 m
Circuit de temporizare				
Temporizare declanșare	ca. 250 ms	ca. 250 ms		
Timp de temporizare			0.1 - 10 s, reglabil, acționare - fără temporizare la revenire	0.1 - 10 s, reglabil, acționare - fără temporizare la revenire
Afișaje de stare				
Tensiune alimentare circuit comandă	U: LED verde	U: LED verde	U: LED verde	U: LED verde
Releu ieșire acționat	R MAX/MIN: LED galben			
Releu alarmă AL1	-	R AL1: LED galben	U: LED verde	U: LED verde
Releu alarmă AL2	-	R AL2: LED galben	R: LED galben	R: LED galben
Circuite de ieșire				
Circuite de ieșire	11-12/14, 21-22, 31-32	11-12/14, 21-22, 31-32	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
Tip ieșiri	1 contact comutator, 1 NI + 1 ND	1 contact comutator, 1 NI + 1 ND	2 contacte comutator	2 contacte comutator
Principiu de lucru	Principiu curentului de lucru ¹⁾	Principiu curentului de lucru ¹⁾ și repaus ²⁾	Principiu curentului de lucru ¹⁾	Principiu curentului de lucru ¹⁾
Material contacte	AgCdO	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Tensiune nominală (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	400 V	400 V
Tensiunea maximă de comutare	250 V	250 V	400 V	400 V
Curent nominal de lucru (IEC 60947-5-1)				
AC12 (rezistiv) la 230 V	4 A	4 A	5 A	5 A
AC15 (inductiv) la 230 V	3 A	3 A	3 A	3 A
DC12 (rezistiv) la 24 V	4 A	4 A	5 A	5 A
DC13 (inductiv) la 24 V	2 A	2 A	2 A	2 A

Indicații¹⁾ Releu ieșire menținut la depășirea valorilor limită reglate²⁾ Releu ieșire cade la depășirea valorilor limită reglate

	EMR5-N080-1-B	EMR4-N100-1-B	EMR4-N500-2-B	EMR4-N500-2-A
Date nominale AC (UL 508)				
Categoria de utilizare (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300	B 300
Tensiunea nominală de lucru max.	300 V c.a.		300 V c.a.	300 V c.a.
Curent termic de durată max. pentru B 300	5 A	5 A	5A	5A
Putere max. de conectare/deconectare (Make/Break) pentru B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Durata de viață mecanică	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)	0.3 x 10 ⁶ manevre	0.3 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre
Protecția la scurtcircuit/Val. max. siguranță fuzibilă ND/NI	10 A rapidă/10 A rapidă	10 A rapidă/10 A rapidă	4 A rapidă/6 A rapidă	4 A rapidă/6 A rapidă
Date generale				
Dimensiuni de gabarit (L x H x A)	22.5 x 70 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 in)	22.5 x 70 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 in)	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)
Montaj	oricare	oricare	oricare	oricare
Grad de protecție carcasă/borne	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50 / IP20	IP50 / IP20
Temperatura mediului ambiant la funcționare / depozitare	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C	-25 - +65°C / -40 - 85°C	-25 - +65°C / -40 - 85°C
Montaj	Șina DIN (EN 50022)	Șina DIN (EN 50022)	Șina DIN (EN 50022)	Șina DIN (EN 50022)
Secțiuni de racordare electrice				
Secțiuni conductor de racordare lițat cu manșon aderent	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)
Standarde/Normative				
Standarde	IEC 255 - 6, EN 60255-6	IEC 255 - 6, EN 60255-6	IEC 255-6, EN 60255-6	IEC 255-6, EN 60255-6
Directive joasă tensiune	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
Directive C.E.M.	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Compatibilitate E.M.	nu	nu	nu	nu
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Nivel 3 (6 kV/8 kV)	Nivel 3 (6 kV/8 kV)	Nivel 3 (6 kV/8kV)	Nivel 3 (6 kV/8kV)
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3 (10 V/m)	Nivel 3 (10 V/m)	Nivel 3 (10 V/m)	Nivel 3 (10 V/m)
Tranzistoare rapide (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)	Nivel 3 (2 kV/5 kHz)
Impuls de mare energie (Surge) IEC1000-4-5, EN 61000-4-5	Nivel 4 (2 kV L-L)	Nivel 4 (2 kV L-L)	Nivel 4 (2 kV L-L)	Nivel 4 (2 kV L-L)
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	Nivel 3 (10 V)	Nivel 3 (10 V)	Nivel 3 (10 V)	Nivel 3 (10 V)
Siguranță dispozitiv (IEC 68-2-6)	4 g	4 g	5 g	5 g
Ținere mecanică (IEC 68-2-6)	6 g	6 g	10 g	10 g
Date de izolație				
Tensiune nominală între circuitul de alimentare, de măsură și de ieșire (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	500 V	500 V
Tensiune nominală la impuls între toate circuitele izolate (VDE 0110, IEC 664)	4 kV/1.2 - 50 μs	4 kV / 1.2 - 50 μs	4 kV/1.2 - 50 μs	4 kV/1.2 - 50 μs
Tensiunea de încercare între toate circuitele izolate	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.	2.5 kV, 50 Hz, 1 min.
Grad de poluare (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	3/C	3/C	3/C	3/C
Categoria de supratensiune (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	III/C	III/C	III/C	III/C
Testare climatică (IEC 68-2-30)	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h



	EMR4-RDC-1-A	EMR4-RAC-1-A
Circuit de intrare		
Tensiune nominală de alimentare circuit comandă U_5 Putere consumată:		
A1-B2	24 - 240 V c.a./c.c. - ca. 8 VA / 2 W	24 - 240 V c.a./c.c. - ca. 8 VA/2 W
Toleranța tensiunii nominale de alimentare circuit comandă U_5	-15 % - +10 %	-15 % - +10 %
Frecvența nominală		
Variante c.a./c.c.	15 - 400 Hz sau c.c.	15 - 400 Hz sau c.c.
Varianta c.a.	–	50 - 60 Hz
Durata de conectare ED	100%	100%
Circuit de măsură L-PE		
Funcție supraveghere izolație pentru rețele c.a. izolate galvanic	rețele c.c. izolate	
Domeniu măsură, domeniu reglare, valori prag min.-max.	10 - 110 k Ω	1 - 11 k Ω , 10 - 110 k Ω
Rezistența internă minimă	–	57 k Ω
Rezistența internă c.a. minimă	–	100 k Ω
Rezistența internă c.c. minimă	–	100 k Ω
Rezistență testare	–	820
Tensiune maximă intrare măsură	300 V c.c.	415 V c.a.
Tensiune c.c. măsură maximă	24 - 240 V c.c.	30 V c.c.
Lungime conductor la tasta Reset		10 m
Temporizare	< 1 s la izolație, < 0.9 x anclanșare	dependent de valoarea de prag reglată, cu cât este mai mare decât rezistența de izolație, cu atât este mai mare timpul
Afișaje de stare		
Tensiune alimentare circuit comandă	U: LED verde	U: LED verde
Defect izolație	L+: LED roșu, L-: LED roșu	F: LED roșu
Circuite de ieșire		
Circuite de ieșire	15-16/18	15-16/18
Tip ieșiri	1 contact comutator	1 contact comutator
Principiu de lucru	Principiu curentului de lucru: Releu ieșire menținut la depășirea valorilor limită reglate. Principiu curentului de repaus: Releu ieșire cade la depășirea valorilor limită reglate.	Principiu curentului de lucru: Releu ieșire menținut la depășirea valorilor limită reglate.
Material contacte	AgCdO	AgCdO
Tensiune nominală (VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60947-1)	250 V	250 V
Tensiunea maximă de comutare	400 V c.a., 300 V c.c.	400 V c.a., 300 V c.c.
Curent nominal de lucru (IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1)		
AC12 (rezistiv) la 230 V	5A	5A
AC15 (inductiv) la 230 V	3A	3A
DC12 (rezistiv) la 24 V	5A	5A
DC13 (inductiv) la 24 V	2A	2A
Date nominale AC (UL 508)		
Categoria de utilizare (Control Circuit Rating Code)	B300	B300
Tensiunea nominală de lucru max.	300 V c.a.	300 V c.a.
Curent termic de durată max. pentru B 300	5A	5A
Putere max. de conectare/deconectare (Make/Break) pentru B 300	3600/360 VA	3600/360 VA
Durata de viață mecanică	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre
Protecția la scurtcircuit/Val. max. siguranță fuzibilă ND/NI	4 A rapidă / 6 A rapidă	4 A rapidă / 6 A rapidă

	EMR4-RDC-1-A	EMR4-RAC-1-A
Date generale		
Dimensiuni de gabarit	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)	45 x 78 x 100 mm (1.77 x 3.07 x 3.94 in)
Greutate	ca. 0.3 kg (0.66 lb)	ca. 0.3 kg (0.66 lb)
Poziția de montaj	oricare	oricare
Grad de protecție carcasă/borne	IP50/IP20	IP50/IP20
Temperatura mediului ambiant la funcționare /depozitare	-25 - +65 °C / -40 - +85 °C	-25 - +65 °C / -40 - +85 °C
Montaj	Șina DIN (EN 50022)	Șina DIN (EN 50022)
Secțiuni de racordare electrice		
Secțiuni conductor de racordare		
lițat cu manșon aderent	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2.5 mm ² (2 x 14 AWG)
Standarde/Normative		
Standarde	IEC 255-6, EN 60255-6	IEC 255-6, EN 60255-6
Directive joasă tensiune	2006/95/EG	2006/95/EG
Directive C.E.M.	2004/108/EG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/67/EWG	2004/108/EG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/67/EWG
Compatibilitate E.M.	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Nivel 3 (6 kV/8 kV)	Nivel 3 (6 kV/8 kV)
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3 (10(3)V/m)	Nivel 3 (10(3)V/m)
Tranzistoare rapide (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Nivel 3 (2(1) kV/5 kHz)	Nivel 3 (2(1) kV/5 kHz)
Impuls de mare energie (Surge) IEC1000-4-5, EN 61000-4-5	Nivel 3 (2(1) kV L-L)	Nivel 3 (2(1) kV L-L)
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	Nivel 3 (10(3) V)	Nivel 3 (10(3) V)
Siguranță dispozitiv (IEC 68-2-6)	5 g	5 g
Ținere mecanică (IEC 68-2-6)	10 g	10 g
Testare climatică (IEC 68-2-30)	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h ciclic, 55 °C, 93 % rel., 96 h
Date de izolație		
Măsurare (HD 625.1 S1, VDE 0110, IEC 664-1, IEC 60255-5)		
Tensiune nominală între circuitul de alimentare, de măsură și de ieșire	250 V	250 V
Tensiune nominală la impuls între toate circuitele izolate	4 kV / 1.2 - 50 μs	4 kV / 1.2 - 50 μs
Tensiunea de încercare între toate circuitele izolate	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.
Grad de poluare	3	3
Categoria de supratensiune	III	III



	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Circuit de intrare, Circuit de măsură					
Conductor exterior, conductor de nul	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1, L2, L3
Tensiune nominală de alimentare circuit comandă $U_s =$ tensiunea de măsură	3 x 160 - 300 V c.a.	3 x 380 V c.a.	3 x 400 V c.a.	3 x 300 - 500 V c.a.	3 x 160 - 300 V c.a.
Toleranța tensiunii nominale de alimentare circuit comandă U_s	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Frecvența nominală	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Gama de frecvențe	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Curent/ Putere consumată tipic	25 mA/10 VA /la 250 V c.a.	25 mA/18 VA /la 380 V c.a.	25 mA/18 VA /la 400 V c.a.	25 mA/18 VA /la 400 V c.a.	25 mA/10 VA (230 V c.a.)
Durata de conectare ED					
Circuit de măsură					
Funcție de supraveghere					
Cădere faze	da	da	da	da	da
Sucesiune faze	selectabil	selectabil	selectabil	selectabil	selectabil
Corecție automată succesiune faze	nu	nu	nu	nu	nu
Asimetrie	nu	nu	nu	nu	da
Supratensiune/ tensiune minimă	da	da	da	da	da
Conductor de nul /punte					nu
Conductor de nul	nu	nu	nu	nu	
Domeniu de măsură					
Supratensiune	3 x 220 - 300 V c.a.	3 x 418 V c.a.	3 x 440 V c.a.	3 x 420 - 500 V c.a.	3 x 220 - 300 V c.a.
Tensiune minimă	3 x 160 - 230 V c.a.	3 x 342 V c.a.	3 x 360 V c.a.	3 x 300 - 380 V c.a.	3 x 160 - 230 V c.a.
Asimetrie	nu	nu	nu	nu	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază
Valori limită					
Supratensiune	reglabil în domeniul de măsură	fix	fix	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură
Tensiune minimă	reglabil în domeniul de măsură	fix	fix	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură
Asimetrie (valori comutare)	nu	nu	nu	nu	reglabil în domeniul de măsură
Asimetrie					
Histerezis raportat la valoarea limită					
Supratensiune/ tensiune minimă	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %
Asimetrie	nu	nu	nu	nu	fix 20 %
Frecvența nominală a impulsurilor de măsură	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Gama frecvențelor impulsurilor de măsură	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Timp de reacție	nu	nu	nu	nu	
Ciclu max. de supraveghere	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Eroare datorată variației de temperatură	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Metodă măsuri	Valoare efectivă reală				
Circuit de temporizare					
Întârziere la conectare T_s	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms
Întârziere la conectare T_{s1}					
Întârziere la acționare T_v	Temporizare la acționare sau revenire 0; 0, 1-30 s reglabil	Temporizare la acționare sau revenire 0; 0, 1-30 s reglabil	Temporizare la acționare sau revenire 0; 0, 1-30 s reglabil	Temporizare la acționare sau revenire 0; 0, 1-30 s reglabil	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0, reglabil 0.1 - 30 s
Eroare datorată toleranței tensiunii nominale de alimentare circuit comandă	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %	≤ 0.5 %
Eroare datorată variației de temperatură	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C	≤ 0.06 %/°C
Precizia de repetiție (parametru constant)	±0.2 %	±0.2 %	±0.2 %	±0.2 %	±0.2 %
Afișaje de stare					
Stare releu R: LED galben	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA

EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N	L1,L2,L3 N	L1, L2, L3, N	L1,L2,L3
3 x 300 - 500 V c.a.	3 x 350-580 V c.a.	3 x 450-720 V c.a.	3 x 530 - 820 V c.a.	3 x 90 - 170 V c.a.	3 x 180-280 V c.a.	3 x 180 - 280 V c.a.	3 x 300-500 V c.a.
-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
45 - 65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-440 Hz	45 - 65 Hz	45-440 Hz
25 mA/18 VA (400 V c.a.)	29 mA/41 VA (480 V c.a.)	29 mA/52 VA (600 V c.a.)	29 mA/59 VA (690 V c.a.)	25 mA / 10 VA (115 V c.a.)	5 mA/4 VA (230 V c.a.)	25 mA/18 VA (230 V c.a.)	5 mA/4 VA (400 V c.a.)
	100%	100%	100%		100%		100%
da	da	da	da	da	da	da	da
selectabil	selectabil	selectabil	selectabil	selectabil	selectabil	selectabil	selectabil
nu	da	da	da	nu	da	nu	da
da	da	da	da	da		da	
da	da	da	da	da	da	da	da
nu	nu	nu	nu	da	da	da	nu
3 x 420 - 500 V c.a.	3 x 480 - 580 V c.a.	3 x 690 - 820 V c.a.	3 x 690 - 820 V c.a.	3 x 120 - 170 V c.a.	3 x 240 - 280 V c.a.	3 x 240 - 280 V c.a.	3 x 420 - 500 V c.a.
3 x 300 - 380 V c.a.	3 x 450 - 570 V c.a.	3 x 530 - 660 V c.a.	3 x 530 - 660 V c.a.	3 x 90 - 130 V c.a.	3 x 180 - 220 V c.a.	3 x 180 - 220 V c.a.	3 x 300 - 380 V c.a.
2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază
reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură
reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	
reglabil în domeniul de măsură	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	2 - 25 % din valoarea medie a tensiunii de fază	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură
	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură	reglabil în domeniul de măsură
fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %
fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45-65 Hz	45 - 440 Hz	45 - 65 Hz	45 - 440 Hz
100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
≤ 0,5 %	≤ 0,5%	≤ 0,5%	≤ 0,5%	≤ 0,5 %	≤ 0,5%	≤ 0,5 %	≤ 0,5%
≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06%/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06%/°C
Valoare efectivă reală							
fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms
	fix 250 ms	fix 250 ms	fix 250 ms		fix 250 ms		fix 250 ms
Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s	Temporizare la acționare sau revenire; fără = 0,reglabil 0.1 - 30 s
≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 % / °C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C
±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %
vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA	vezi AWA



	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Circuite de ieșire					
Circuite de ieșire	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
Tip ieșiri	2 x 1 contact comutator (Releu)	2 x 1 contact comutator (Releu)	2 x 1 contact comutator (Releu)	2 x 1 contact comutator (Releu)	1 x 2 contact comutator (Releu)
Principiu de lucru	Principiul curentului de repaus: Releul de ieșire cade la depășirea valorii reglate a pragului.				
Material contacte	Aliaj AgNi, fără Cd				
Tensiune nominală (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
Tensiunea minimă de comutare / Curent minim de comutare	nu	nu	nu	nu	nu
Puterea minimă de comutare	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA
Tensiunea maximă de comutare	vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_01
Curent nominal de lucru (IEC 60947-5-1)					
AC12 (rezistiv) la 230 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
AC15 (inductiv) la 230 V	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
DC12 (rezistiv) la 24 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
DC13 (inductiv) la 24 V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Date nominale AC (UL 508)					
Categoria de utilizare (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300
Tensiunea nominală de lucru max.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.
Curent termic de durată max. pentru B 300	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
Putere max. de conectare/deconectare (Make/Break) pentru B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Durata de viață mecanică	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre
Durata de viață electrică (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre
Protecția la scurtcircuit/Val. max. siguranță fuzibilă					
Normal închis	6 A rapidă	6 A rapidă	6 A rapidă	6 A rapidă	6 A rapidă
Normal deschis	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă
Durata de conectare ED	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Date generale					
Dimensiuni de gabarit (L x H x A)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
Poziția de montaj	oricare	oricare	oricare	oricare	oricare
Greutate					0.13 kg (0.29 lb)
Grad de protecție carcasă/borne	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Montaj	Șină DIN (EN 60715), fixare prin înclichetare, fără utilizare ustensile				
Distanța minimă față de aparate vecine					
orizontal (cel puțin. 10mm la tensiune permanentă)	> 220 V	> 400 V	> 400 V	> 400 V	> 220 V
vertical	fără	fără	fără	fără	fără
Secțiuni de racordare electrice					
Secțiuni conductor de racordare					
lițat cu manșon aderent	2 x 0.75-2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)				
lițat fără manșon aderent	2 x 0.75-2.5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)				
rigid	2 x 0.5-4 mm ² (2 x 20 - 12 AWG)				
Lungime dezizolare	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
Moment de strângere	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm
Date de mediu ambiant					
Temperatura mediului ambiant la funcționare /depozitare	-25 - +60 °C / -40 - +85 °C				
Căldură umedă (IEC 60068-2-30)	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri
Testare climatică	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3
Vibrații (formă sinusoidală) (IEC/EN 60255-21-1)	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2
Șocuri mecanice (IEC/EN 60255-21-2)	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2

EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
1 x 2 contact comutator (Releu)	2 x 1 sau 1 x 2 comutator selectabil (Releu)	2 x 1 sau 1 x 2 comutator selectabil (Releu)	2 x 1 sau 1 x 2 comutator selectabil (Releu)	1 x 2 contact comutator (Releu)	2 x 1 sau 1 x 2 comutator selectabil (Releu)	1 x 2 contact comutator (Releu)	2 x 1 sau 1 x 2 comutator selectabil (Releu)
250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	25 V/10 mA	26 V/10 mA	27 V/10 mA	28 V/10 mA
vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_02	vezi TB_EMR_PRO_02	vezi TB_EMR_PRO_02	vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_01	vezi TB_EMR_PRO_01	
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300
300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.	300 V c.a.
5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre	30 x 10 ⁶ manevre
0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	31 x 10 ⁶ manevre	31 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre	0.1 x 10 ⁶ manevre
6 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	6 A rapidă	6 A rapidă	6 A rapidă	6 A rapidă
10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă	10 A rapidă
100 %	100 %	100 %	100 %	100%	100 %	100%	100 %
22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1.78 x 3.07 x 3.94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1.78 x 3.07 x 3.94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1.78 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)	22.5 x 78 x 100 mm (0.89 x 3.07 x 3.94 inch)
oricare	oricare	oricare	oricare	oricare	oricare	oricare	oricare
0.13 kg (0.29 lb)	0.22 kg (0.49 lb)	0.22 kg (0.49 lb)	0.22 kg (0.49 lb)	0.14 kg (0.31 lb)	0.14 kg (0.31 lb)	0.14 kg (0.31 lb)	0.13 kg (0.29 lb)
IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP21	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
> 400 V	fără	fără	fără	> 120 V	fără	> 240 V	fără
fără	fără	fără	fără	fără	fără	fără	fără
7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)	7 mm (0.28 inch)
0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm	0.6 - 0.8 Nm
55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri	55 °C, 6 cicluri
3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3
Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2
Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2	Clasa 2

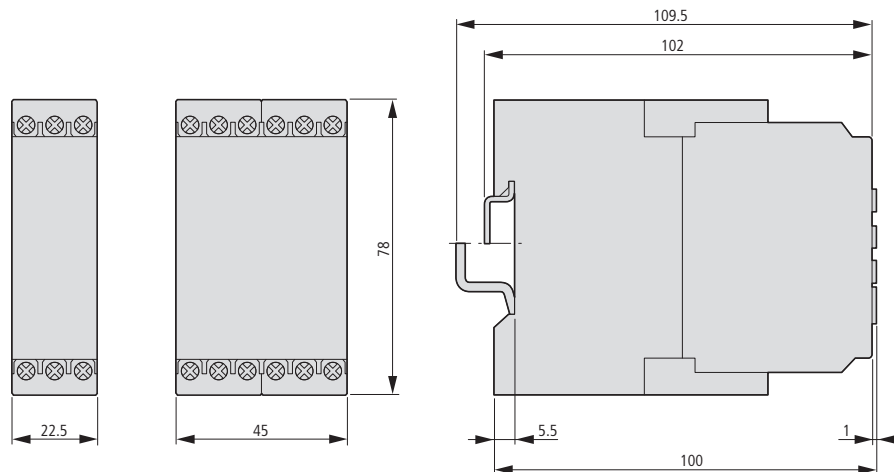


	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Date de izolație					
Tensiune nominală de izolare U_i					
Circuit de intrare/Circuit de ieșire	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Circuit de intrare 1/Circuit de ieșire 2	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
Tensiune nominală de ținere la impuls U_{imp} (VDE 0110, IEC/EN 60664)					
Circuit de intrare	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s
Circuit de ieșire	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s
Tensiunea de încercare între toate circuitele izolate (încercare individuală)	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s	2.5 kV, 50 Hz, 1 s
Circuit de intrare și circuit de ieșire izolat					
Izolarea de bază circuit de intrare/ circuit de ieșire	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Separare sigură (VDE 0160 Partea 101 și 101/A, IEC/EN 61140) circuit de intrare /circuit de ieșire	nu	nu	nu	nu	nu
Grad de poluare (VDE 0110, IEC/EN 60664, UL 508)	3	3	3	3	3
Categoria de supratensiune (VDE 0110, IEC 60664, UL 508)	III	III	III	III	III
Standarde/Normative					
Standarde	IEC/EN 60255-6, EN 50178				
Directive joasă tensiune	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
Directive C.E.M.	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Directive RoHS	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Compatibilitate electromagnetică					
Imunitatea la radiații	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2				
Încărcare electrostatică (ESD) IEC/EN 61000-4-2	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/EN 61000-4-3	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)
Tranzistori rapizi (Burst) IEC/EN 61000-4-4	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)
Impuls de mare energie (Surge) IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-L)
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire IEC 100-4-6, EN 61000-4-6	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)
Ținere armonici EN 61000-4-13	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3
Emisia de radiații					
EN 61000-6-3, EN 61000-6-4					
Câmpuri electromagnetice (ținere la impulsuri de înaltă frecvență) IEC/CISPR 22, EN 50022	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B
Interferențe de înaltă frecvență transmise pe fire	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B

Dimensiuni

Relee de măsură și de supraveghere

EMR-...

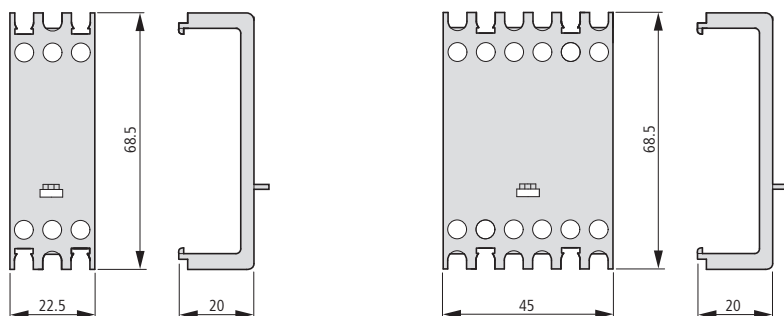


EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
600 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V
300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
6 kV; 1,2/50 μ s	8 kV; 1,2/50 μ s	8 kV; 1,2/50 μ s	8 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s
4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s
2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s
	4 kV, 50 Hz, 1 s	4 kV, 50 Hz, 1 s	4 kV, 50 Hz, 1 s		2,5 kV, 50 Hz, 1 s		2,5 kV, 50 Hz, 1 s
600 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V
nu	nu	nu	nu	da	nu	da	nu
3	III	III	III	3	III	3	III
III	3	3	3	III	3	III	3
2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV / 8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)	Nivel3 (6 kV/8 kV)
Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)	Nivel3 (10 V/m)
Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV / 2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)	Nivel3 (2 kV/2 kHz)
Nivel4 (2 kV L-N)	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-L)	Nivel4 (2 kV L-N)	Nivel4 (2 kV L-N)	Nivel4 (2 kV L-N)	Nivel4 (2 kV L-L)
Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)	Nivel3 (10 V)
Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3	Clasa 3
Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B
Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B	Clasa B



Capac sigilabil

EMR4-PH...





Releu de comanda easy

Prezentarea gamei

Releu de comanda, Afisor multifunctional *

Prezentarea sistemului

Releu de comanda easy500, easy700 *

Coduri de comanda

Aparate de baza

easy500 *

easy700 *

Module de extindere

Module de extindere intrari / iesiri *

Modul de cuplare *

Module de retea *

Ethernet-Gateway *

Accesorii *

Prezentarea sistemului

Releu de comanda easy800 *

Coduri de comanda

Aparate de baza

easy800 *

Module de extindere

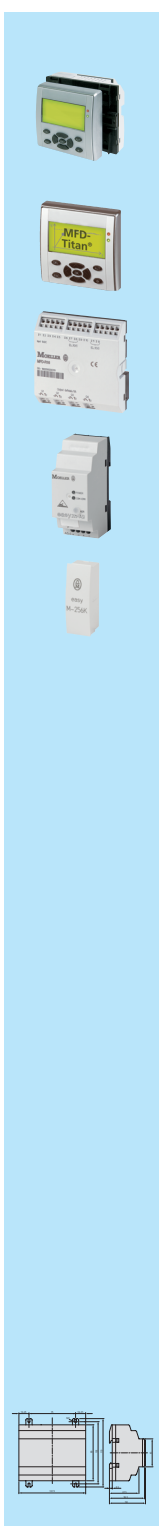
Module de extindere intrari / iesiri *

Modul de cuplare *

Module de retea *

Ethernet-Gateway *

Accesorii *



Afisor multifunctional MFD-Titan

Prezentarea sistemului

Afisor multifunctional MFD-Titan *

Coduri de comanda

Unitate de afisare/comanda *

Sursa / modul U.C. *

Modul sursa de alimentare / comunicatie *

Module de intrari / iesiri *

Module de extindere

Module de extindere intrari / iesiri *

Modul de cuplare *

Module de retea *

Ethernet-Gateway *

Accesorii *

Releu de comanda, Afisor multifunctional

Date tehnice

Aparate de baza, Module de extindere

easy... *

easy...DA... *

easy...AB... *

easy...DC... *

easy...AC... *

Unitati de afisare / comanda, U.C.,

Module de comunicatie *

Module de intrari / iesiri *

Aparate de baza, Module de extindere

Iesiri pe tranzistor *

Iesiri pe releu *

Module de retea *

Ethernet-Gateway, Echipamente pt conectare in serie *

Surse in comutatie *

Dimensiuni de gabarit

Aparate de baza, Module de extindere *

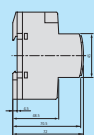
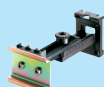
Unitati de afisare / comanda

U.C., Module de comunicatie, Module de intrari / iesiri *

Accesorii *

* Acest capitol se gaseste intr-un catalog separat. Solicitati detalii la reprezentanta locala.





Relee inteligente de siguranta

Prezentarea sistemului

Relee inteligente de siguranta	*
--------------------------------	---

Descriere

Relee inteligente de siguranta	*
--------------------------------	---

Coduri de comanda

Aparate de baza ES4P	*
----------------------	---

Module de extindere	*
---------------------	---

Module de extindere intrari / iesiri	*
--------------------------------------	---

Modul de cuplare	*
------------------	---

Module de retea	*
-----------------	---

Accesorii	*
-----------	---

Display separat	*
-----------------	---

Soft de programare	*
--------------------	---

Cablu de programare	*
---------------------	---

Cablu de conectare	*
--------------------	---

Card de memorie	*
-----------------	---

Simulator de intrari / iesiri	*
-------------------------------	---

Manual	*
--------	---

Cablu de conectare la retea	*
-----------------------------	---

Rezistor terminator magistrala	*
--------------------------------	---

Cablu de date	*
---------------	---

Fisa de conectare la magistrala	*
---------------------------------	---

Cleste de mufare	*
------------------	---

Sursa de alimentare de la retea	*
---------------------------------	---

Cablu de date PROFIBUS-DP	*
---------------------------	---

Fisa de conectare la magistrala PROFIBUS-DP	*
---	---

Fisa de conectare	*
-------------------	---

Picioaruse pentru aparate	*
---------------------------	---

Brat telescopic	*
-----------------	---

Adaptor de sina pentru fereastra de vizualizare	*
---	---

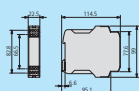
Fereastra de vizualizare	*
--------------------------	---

Date tehnice

Relee inteligente de siguranta	*
--------------------------------	---

Dimensiuni de gabarit

Relee inteligente de siguranta	*
--------------------------------	---



Relee electronice de siguranta

Descriere

Relee electronice de siguranta	*
--------------------------------	---

Coduri de comanda

Aparate de baza ESR5	*
----------------------	---

Modul extindere contacte	*
--------------------------	---

Date tehnice

Aparate de baza, Modul extindere contacte	*
---	---

Dimensiuni de gabarit

Aparate de baza, Modul extindere contacte	*
---	---



* Acest capitol se gaseste intr-un catalog separat. Solicitati detalii la reprezentanta locala.