



Zeitrelais, 1 W, 0,05 s - 100 h, Multifunktion, 400 V AC

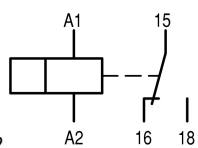
**Typ** ETR4-69-W  
**Katalog Nr.** 031887  
**Alternate Catalog No.** XTTR6A100H69N

### Lieferprogramm

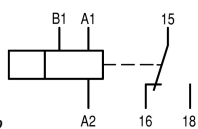
Sortiment			Zeitrelais ETR4
Grundfunktion			Zeitrelais
Funktion			multifunktional ansprechverzögert rückfallverzögert einschaltwischend ausschaltwischend blinkend impulsbeginnend ansprech- und rückfallverzögert impulsformend impulsgebend
			Zeitfunktionen einstellbar
Anzahl Wechsler			1
Zeitbereich			0,05 s - 100 h
Zeitbereich			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 1.5 - 30 h 5 - 100 h

### Bemessungsbetriebsstrom

AC-14			
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	3 Wert gilt ab Release 001.
AC-15			
220 V 230 V 240 V	$I_e$	A	3
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	3 Wert gilt ab Release 001.
Spannungsbereich	$U_{LN}$	V	400 V AC, 50/60 Hz
Breite		mm	22.5



Anschlussbezeichnung nach EN 50042



Anschlussbezeichnung nach EN 50042

### Technische Daten

#### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			Norm IEC/EN 61812 VDE 0435
Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt		$\times 10^6$	30 Schaltspiele
DC-betätigt		$\times 10^6$	30 Schaltspiele
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30

<b>Umgebungstemperatur</b>			
Umgebungstemperatur Lagerung	°C		- 45 - + 85
offen	°C		-25 - +60
gekapselt	°C		- 25 - + 45
Einbaulage			Nach Bedarf
<b>Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)</b>			
Halbsinusstoß 20 ms	g		
Schließer	g		4
<b>Schutzart</b>			
Klemmen			IP20
Gewicht	kg		0.1
<b>Anschlussquerschnitte</b>			
eindrätig	mm <sup>2</sup>		1 x (0.5 - 2.5) 2 x (0.5 - 1.5)
feindrätig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>		1 x (0.5 - 2.5) 2 x (0.5 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig	AWG		1 x (20 - 14)

## Strombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	6000
			Wert gilt ab Release 001.
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V AC	600
			Wert gilt ab Release 001.
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	440
			Wert gilt ab Release 001.
<b>Sichere Trennung nach EN 61140</b>			
zwischen Spule und Hilfskontakten		V AC	250
zwischen den Hilfskontakten		V AC	250
<b>Einschaltvermögen</b>			
AC-14 $\cos \varphi = 0,3$ 400 V		A	48
AC-15 $\cos \varphi = 0,3$ 220 V		A	50
DC-11 L/R $\leq 40$ ms		x $I_e$	1.1
<b>Ausschaltvermögen</b>			
AC-14 $\cos \varphi = 0,3$ 440 V		A	3
AC-15 $\cos \varphi = 0,3$ 220 V		A	3
DC-11 L/R $\leq 40$ ms		x $I_e$	1.1
<b>Bemessungsbetriebsstrom</b>			
AC-14	$I_e$	A	
380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	3
			Wert gilt ab Release 001.
AC-14			
440 V	$I_e$	A	3
AC-15			
220 V 230 V 240 V	$I_e$	A	3
DC-11			
Hinweis			Ein- und Ausschaltbedingungen nach DC13 L/R konstant nach Angabe
L/R max. 15 ms		A	
24 V	$I_e$	A	1.5
L/R max.50 ms		A	1.2
Konventioneller thermischer Strom	$I_{th}$	A	6
<b>Kurzschlussfestigkeit ohne Verschweißen</b>			
Hinweis			bei direkter Abnahme von Netz oder Trafo > 1000 VA
max. Schmelzsicherung Schließer		A gG/gL	6
max. Schmelzsicherung Öffner		A gG/gL	6
max. Überstromorgan, 220/230 V		Typ	FAZ-B4/1-HI

## Kraftantriebe

Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	V	
AC			400
Leistungsaufnahme			
Anzugsleistung AC		VA	0.5
Halteleistung AC		VA	0.5
Einschaltdauer		% ED	100
maximale Schalthäufigkeit		S/h	4000
Befehlsmindestdauer			
AC		ms	50
Wiederholgenauigkeit (Abweichung)		%	≤ 0.5
Wiederholbereitschaftszeit (nach 100%igem Ablauf der Verzögerungszeit)		ms	70
Kontaktumschlagszeit	t <sub>u</sub>	ms	4

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Elektrostatistische Entladung (ESD)			
angewandte Norm			IEC/EN 61000-4-2
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
Elektromagnetische Felder (RFI)			
angewandte Norm			IEC/EN 61000-4-3
		V/m	80 - 1000 MHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Funkentstörung			EN 55011, Klasse B (leitungsgebunden) EN 55011, Klasse B (gestrahlt)
Burst Impulse		kV	Versorgungsleitungen: 2 Signalleitungen: 1 nach IEC/EN 61000-4-4
energiereiche Impulse (Surge)			2 kV (symmetrisch) 4 kV (unsymmetrisch) nach IEC/EN 61000-4-5
Einströmung nach IEC/EN 61000-4-6		V	10

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I <sub>n</sub>	A	6
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	1.4
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P <sub>vid</sub>	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P <sub>vs</sub>	W	0.5
Verlustleistungsabgabevermögen	P <sub>ve</sub>	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	60
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.

10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

## Technische Daten nach ETIM 7.0

Relais (EG000019) / Zeitrelais (EC001439)

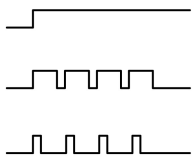
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Relais und Sockel / Zeitrelais (ecI@ss10.0.1-27-37-16-05 [AKF092013])

Ausführung des elektrischen Anschlusses			Schraubanschluss
Funktion ansprechverzögert			ja
Funktion rückfallverzögert			ja
Funktion einschaltwischend			ja
Funktion ausschaltwischend			ja
Funktion Stern/Dreieck			nein
Funktion Impulsformend			ja
Funktion blinkend mit Pause beginnend, Festzeit			ja
Funktion blinkend mit Impuls beginnend, Festzeit			ja
Funktion taktend mit Pause beginnend, variabel			ja
Funktion taktend mit Impuls beginnend, variabel			ja
Mit Stecksockel			nein
Fernbedienung möglich			nein
Geeignet als Fernbedienung			nein
Aufsteckbar auf Schütz			nein
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 50 Hz		V	400 - 400
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei AC 60 Hz		V	400 - 400
Bemessungssteuerspeisespannung Us bei DC		V	0 - 0
Spannungsart zur Betätigung			AC
Nennstrom		A	3
Zeitbereich		s	0.05 - 360000
Anzahl der Ausgänge, unverzögert, Öffner			0
Anzahl der Ausgänge, unverzögert, Schließer			0
Anzahl der Ausgänge, unverzögert, Wechsler			1
Anzahl der Ausgänge, verzögert, Öffner			0
Anzahl der Ausgänge, verzögert, Schließer			0
Anzahl der Ausgänge, verzögert, Wechsler			1
Ausgänge, umschaltbar verzögert/unverzögert			ja
Mit Halbleiterausgang			nein
Geeignet für Hutschienenmontage			ja
Geeignet für Frontmontage			nein
Breite		mm	23
Höhe		mm	83
Tiefe		mm	103

## Kennlinien

### Ablaufdiagramme Zeitfunktionen

Legende LED-Anzeige



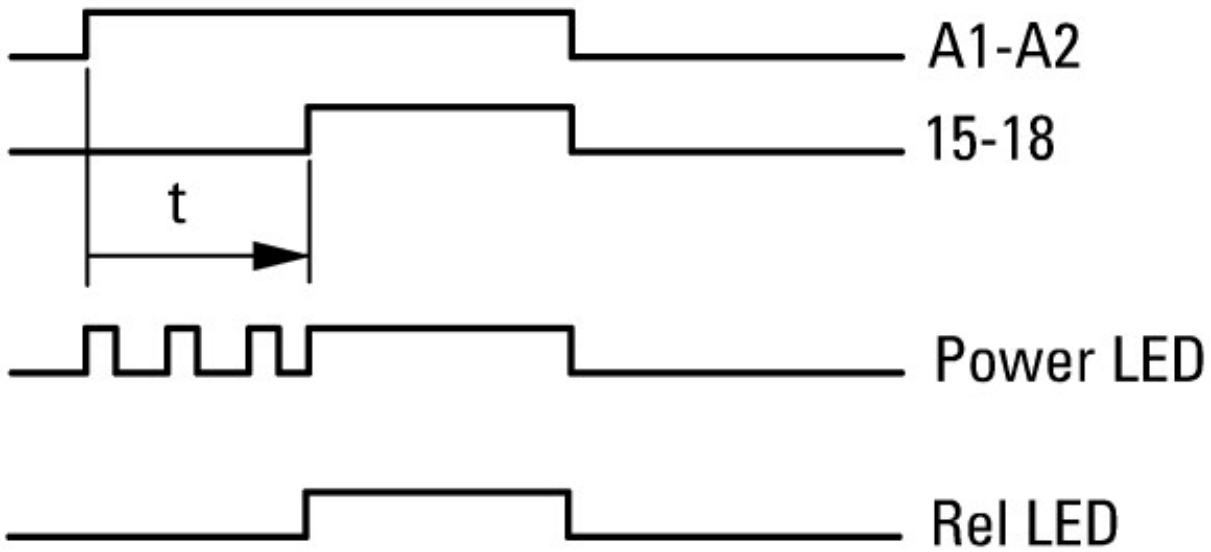
Zeit läuft nicht, Kontakt 15 - 18 geschlossen

Zeit läuft, Kontakt 15 - 18 geschlossen

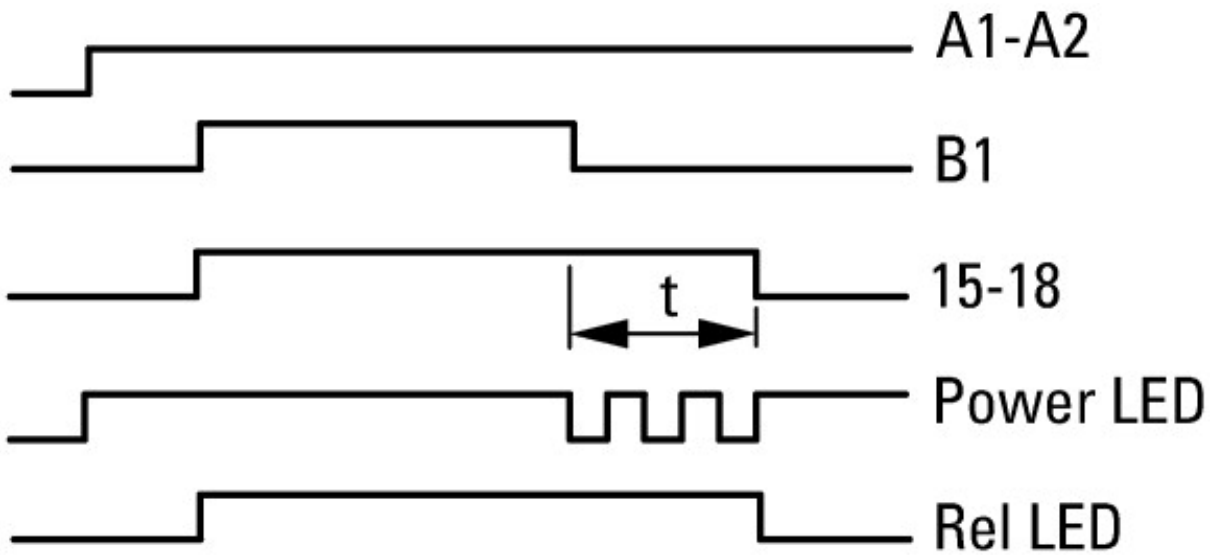
Zeit läuft, Kontakt 15 - 18 nicht geschlossen

- ① A2/A1 gebrückt
- ② A2/A1 nicht gebrückt

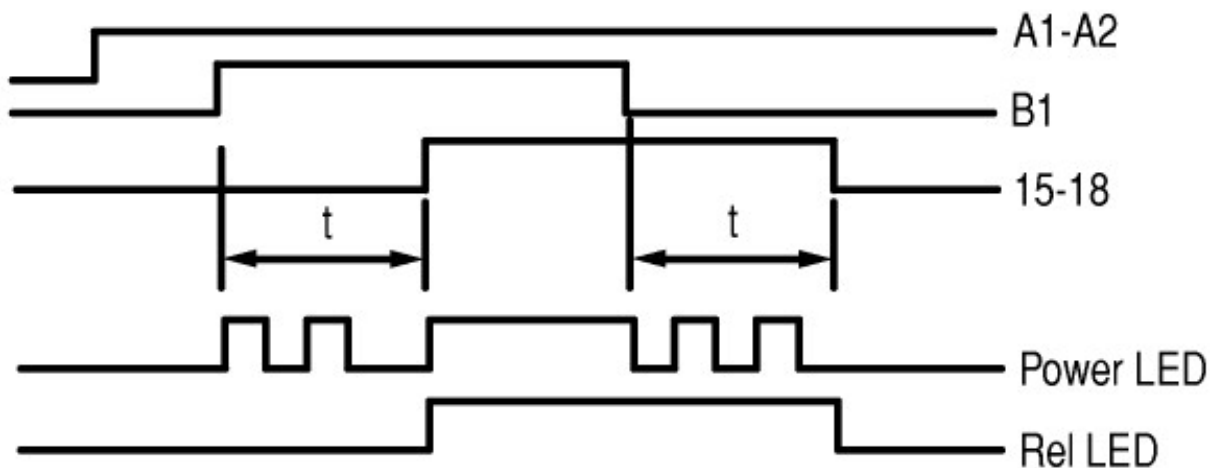
11 ansprechverzögert



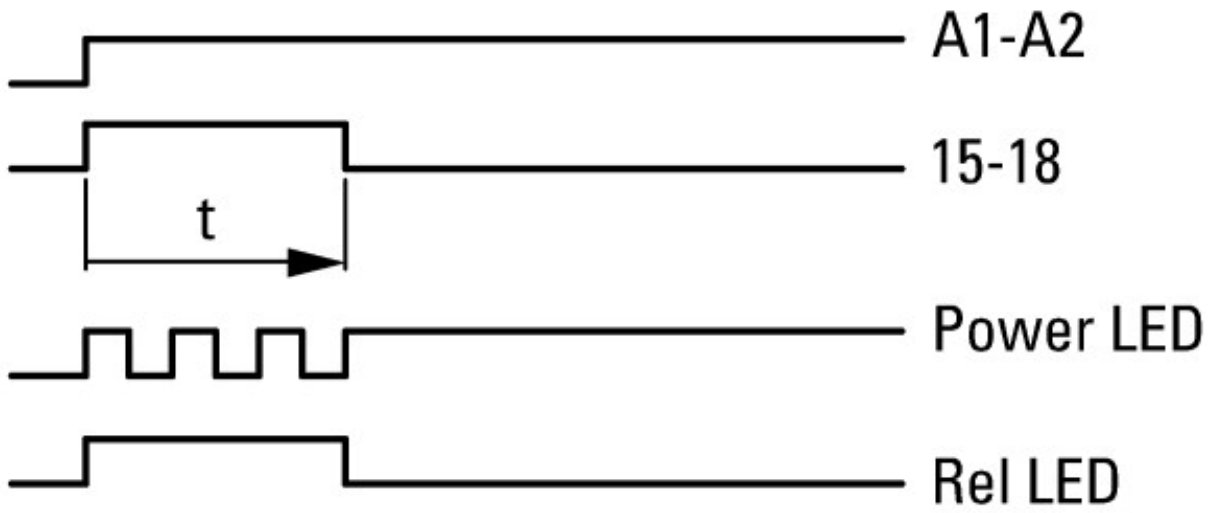
12 rückfallverzögert



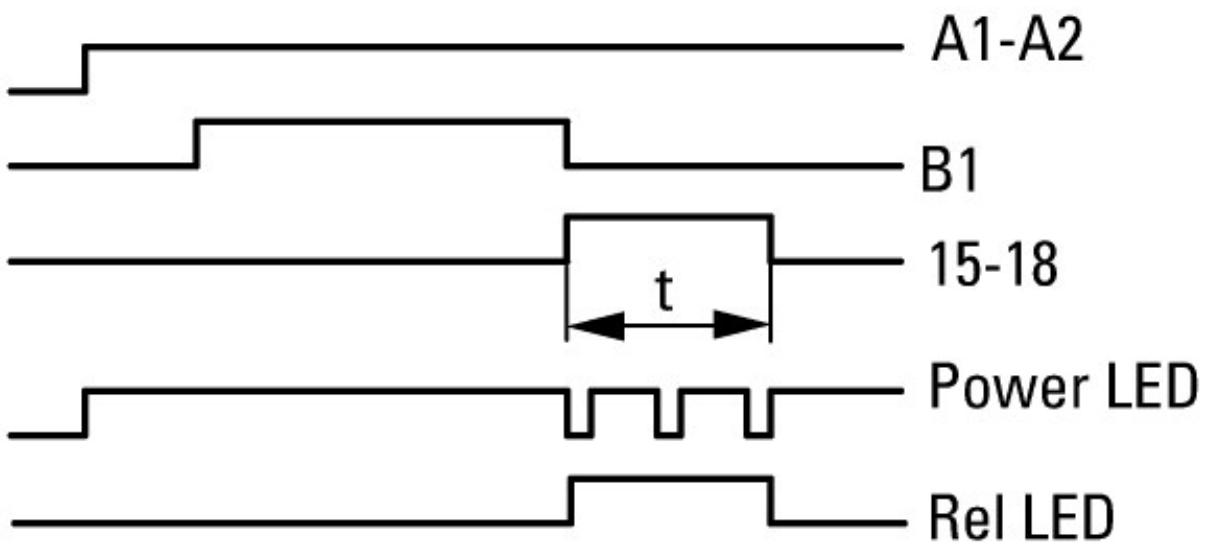
16 ansprech- und rückfallverzögert



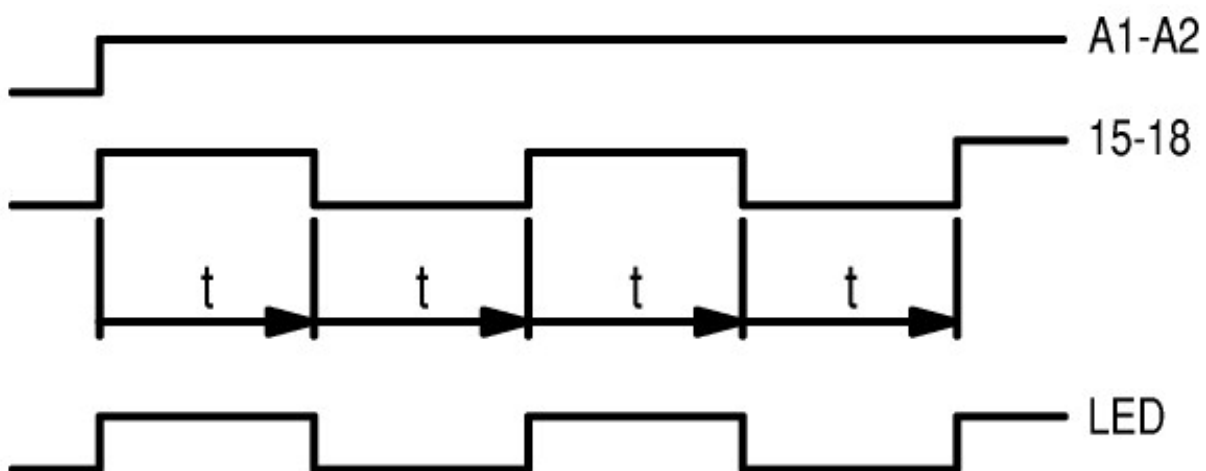
21 einschaltwischend



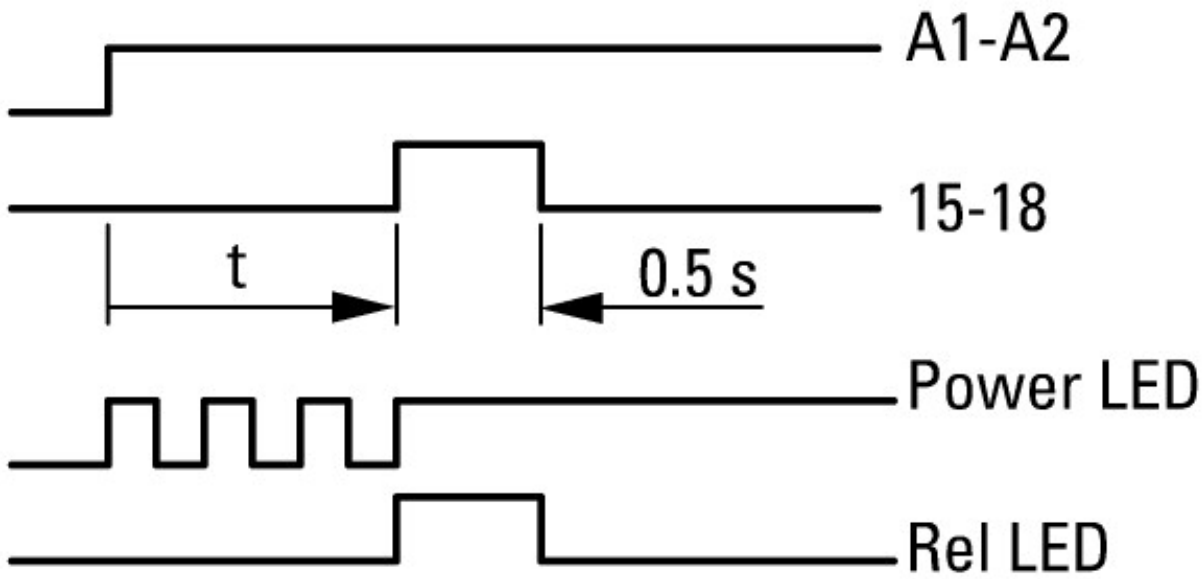
22 ausschaltwischend



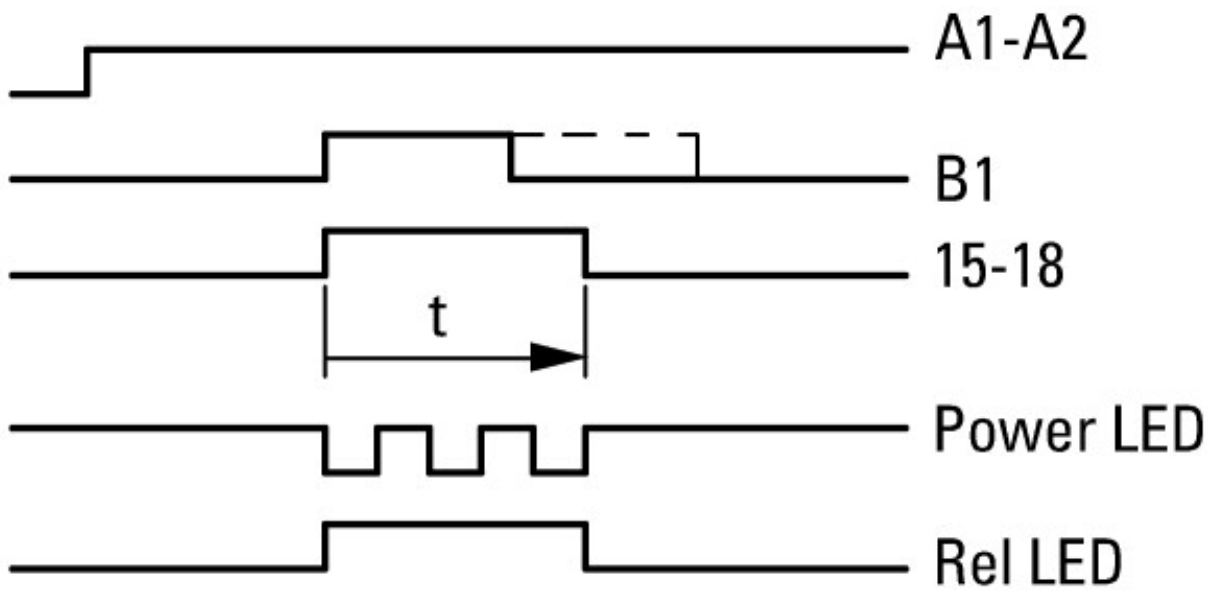
42 blinkend, impulsbeginnend



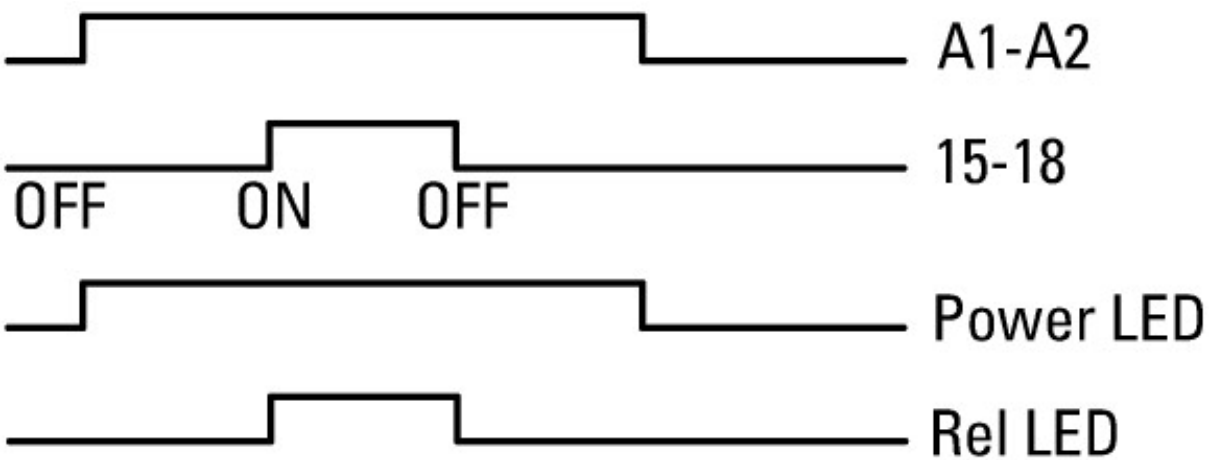
81 impulsgebend



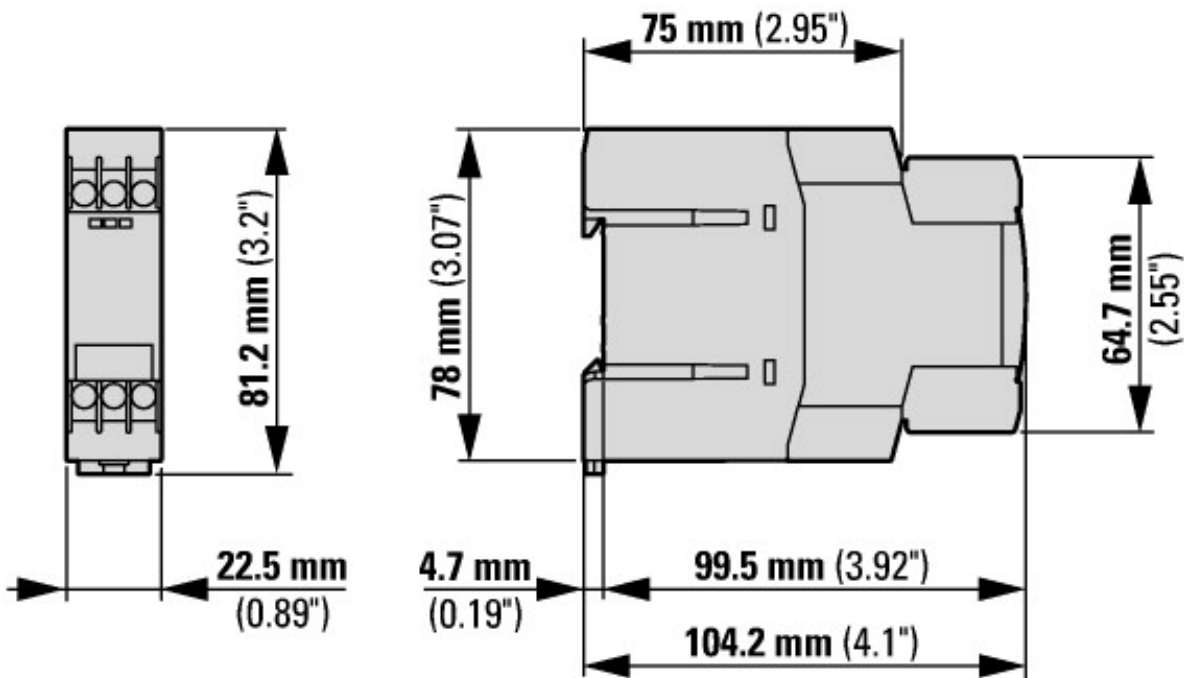
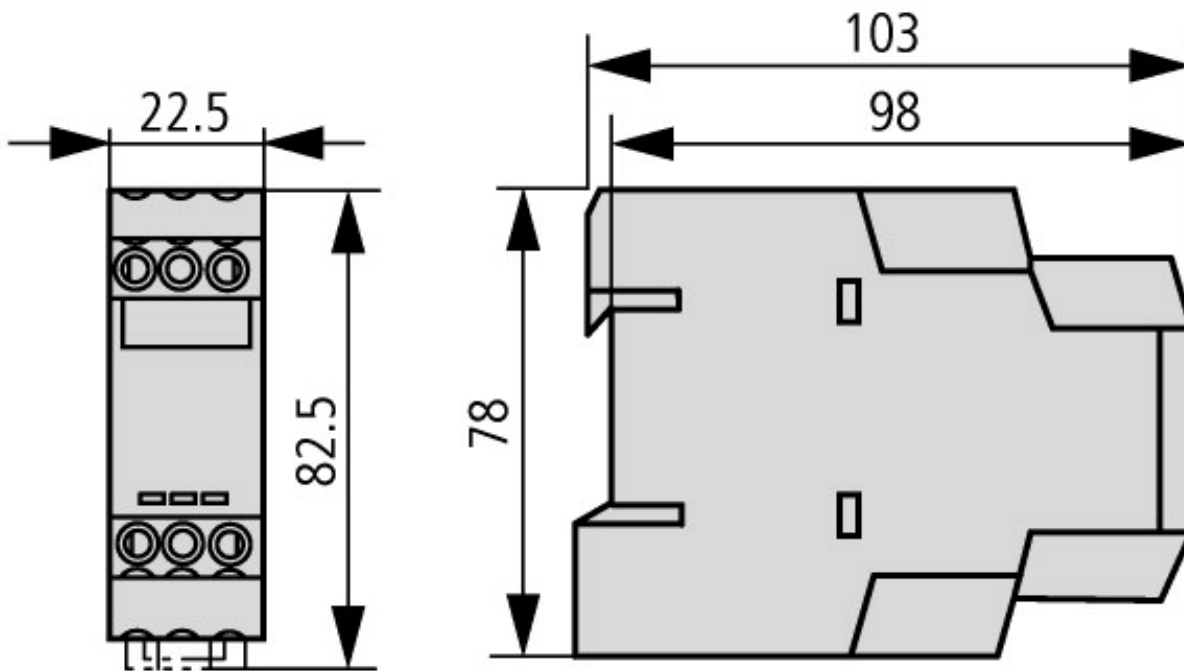
82 impulsformend



ON-OFF-Funktion



## Abmessungen



gilt ab Release 001