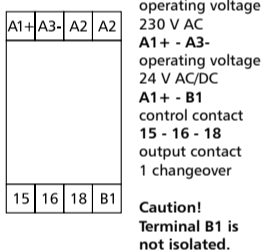
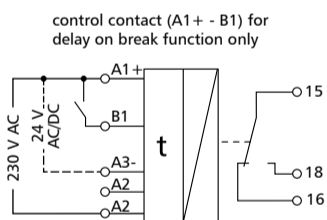


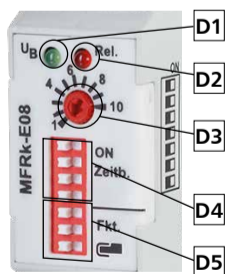
C1| Anschlussbild
Connection diagram
Raccordements



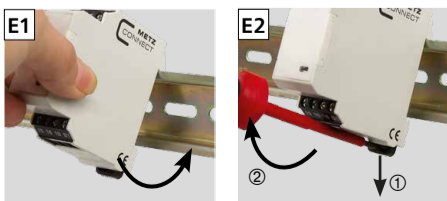
C2| Schaltbild
Circuit diagram
Schéma de circuit



D|



E|



(de) **DEUTSCH**

A| Sicherheitshinweise

⚠ GEFÄHR

⚡ Gefahr bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

⚠ WARNUNG

⚠ Für die Montage, Inbetriebnahme und den Einsatz des Geräts sind die jeweils länderspezifisch gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen einzuhalten und folgendes zu beachten:

- Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.
- Montage-, Wartungs- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

B| Beschreibung

Multifunktions-Zeitrelais mit eingebauten Kodierschaltern zur Funktionseinstellung. Zeiteinstellung erfolgt über ein lineares Potentiometer an einer Relativskala.

- Zehn einstellbare Zeitbereiche von 0,05 s bis 30 h
- Sechs Funktionen einstellbar
- 1. Einschaltverzögert
- 2. Einschaltwischend
- 3. Rückfallverzögert
- 4. Ausschaltwischend
- 5. Blinkend Pause beginnend
- 6. Blinkend Impuls beginnend

C| Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC / 24 V AC/DC
Ausgang / Kontakt	1 Wechsler (SPDT)
Ausgang / Kontaktwerkstoff	AgSnO2
Ausgang / Schaltspannung	250 V AC/DC
Ausgang / Dauerstrom	6 A
Ausgang / Schalthäufigkeit	1200 Schaltspiele / h
Mechanische Lebensdauer	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	1 x 10 ⁵ Schaltspiele
Wiederbereitschaftszeit bei 24 V AC	60 ms
MFRk-E08	10 bis 30 ms
MFRk-E08 F	10 bis 30 ms
bei 24 V DC	
MFRk-E08	50 ms
MFRk-E08 F	10 bis 30 ms
bei 230 V AC	
MFRk-E08	100 ms
MFRk-E08 F	10 bis 30 ms
Anschlussquerschnitt	2,5 mm ²
Anzeige	LED grün, rot
Abmessungen B x H x T	22,5 x 61,3 x 60 mm
Gewicht	70 g
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Lagertemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Schutzart Gehäuse / Klemmen	IP40 / IP20

D| Anzeige- und Bedienelemente

- D1 Grüne LED = Funktionsanzeige
- D2 Rote LED = Relaiszustandsanzeige
Relais ist geschaltet
- D3 Potentiometer
Für stufenlose Einstellung innerhalb des gewählten Bereiches.
- D4 Schalter für Einstellung des Zeitbereichs
- D5 Schalter für Einstellung der Funktion

E| Montage & Demontage

- Zum Einbau in Elektroverteiler oder Kleingehäuse
- E1 Das Gerät kann auf eine Tragschiene TH35 nach IEC 60715 aufgerastet werden.
- E2 Zur Demontage Entriegelungshebel mit einem Schraubendreher ① lösen und Gerät nach vorne abheben ②.
- Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen und Warten muss sichergestellt sein.

(en) **ENGLISH**

A| Safety instructions

⚠ DANGER

⚡ Danger means that non-observance may cause risk of life, grievous bodily harm or heavy material damage.

⚠ WARNING

⚠ Follow the applicable country-specific safety at work rules, the regulations for the prevention of accidents and safety regulations when mounting, bringing into service and using the device and observe the following:

- Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.
- Only qualified personnel is allowed to do mounting, maintenance and installation work on the devices.
- Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and who possess the necessary qualification for their job.

B| Description

Multi-functional timer relay with incorporated coding switches to set functions. The time is set by means of a linear potentiometer on a relative scale.

- Ten adjustable time ranges from 0.05 s to 30 h.
- Six selectable functions
- 1. On-delayed
- 2. Making-pulse interval
- 3. Off-delay
- 4. Breaking-pulse interval
- 5. Flashing for pause start
- 6. Flashing for pulse start

C| Technical Data

Operating voltage	230 V AC / 24 V AC/DC
Output / contact	1 changeover contact (SPDT)
Output / contact material	AgSnO2
Output / switching voltage	250 V AC/DC
Output / continuous current	6 A
Output / switching frequency	1200 cycles/h
Mechanical endurance	1 x 10 ⁷ switching cycles
Electrical endurance	1 x 10 ⁵ switching cycles
Recovery time at 24 V AC	
MFRk-E08	60 ms
MFRk-E08 F	10 to 30 ms
at 24 VDC	
MFRk-E08	50 ms
MFRk-E08 F	10 to 30 ms
at 230 V AC	
MFRk-E08	100 ms
MFRk-E08 F	10 to 30 ms
Cross-section	2.5 mm ²
Display	Green and red LED
Dimensions (W x H x D)	22.5 x 61.3 x 60 mm
Weight	70 g
Operating temperature range	-10 °C to +55 °C
Storage temperature range	-25 °C to +70 °C
Ingress protection for housing / terminal block	IP40 / IP20

D| Display and operating elements

- D1 Green LED = function indication
- D2 Red LED = relay status indication
LED lights when relay is active
- D3 Potentiometer
For continuous adjustments within the selected time range.
- D4 Switches for time range setting
- D5 Switches for function setting

E| Mounting & dismounting

- Suitable for installation in electrical distribution cabinets or small electrical enclosures.
- E1 The device can be snapped on a rail TH35 according to IEC 60715.
- E2 For dismounting release the unlocking lever with a screwdriver ① and remove the device to the front ②.
- The device has to be accessible for operating, testing, inspection and maintenance.

(fr) **FRANÇAIS**

A| Avis de sécurité

⚠ DANGER

⚡ Danger signifie que de la non observation des consignes peut entraîner un risque mortel ou des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants :

- Des travailleurs qualifiés ou installateurs sont avertis qu'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe personnel qualifié.
- Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familiers avec les appareils décrits et dont le qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.

B| Description

Relais temporisé multifonctions avec interrupteurs de codage intégrés pour sélectionner les fonctions. Le réglage du temps est effectué sur une échelle relative via un potentiomètre linéaire.

- Dix plages de temps réglables de 0,05 s à 30 h
- Six fonctions réglables
- 1. Temporisé à l'enclenchement
- 2. Avec contact de passage à l'enclenchement
- 3. Temporisé au déclenchement
- 4. Avec contact de passage au déclenchement
- 5. Clignotant, début de la pause
- 6. Clignotant, début de l'impulsion

C| Données techniques

Tension de service	230 V CA / 24 V CA/CC
Sortie / contact	1 inverseur (SPDT)
Sortie / matériau du contact	AgSnO2
Sortie / tension de commutation	250 V CA/CC
Sortie / courant continu	6 A
Sortie / fréquence de commutation	1 200 cycles de fonctionnement/h
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁷ cycles de fonctionnement
Durée de vie électrique	1 x 10 ⁵ cycles de fonctionnement
Temps de récupération pour 24 V CA	
MFRk-E08	60 ms
MFRk-E08 F	de 10 à 30 ms
pour 24 V CC	
MFRk-E08	50 ms
MFRk-E08 F	de 10 à 30 ms
pour 230 V CA	
MFRk-E08	100 ms
MFRk-E08 F	de 10 à 30 ms
Section du raccordement	2,5 mm ²
Affichage	DEL verte, rouge
Dimensions L x H x P	22,5 x 61,3 x 60 mm
Poids	70 g
Plage des températures de service	de -10 °C à +55 °C
Plage des températures de stockage	de -25 °C à +70 °C
Indice de protection boîtier/ bornes	IP40 / IP20

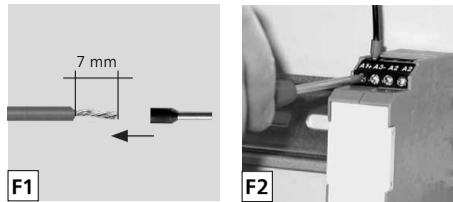
D| Eléments d'affichage et de réglage

- D1 DEL verte = affichage de fonction
- D2 DEL rouge = affichage d'état du relais
La DEL luit quand le relais est actif
- D3 Potentiomètre
pour réglage en continu dans la plage choisie.
- D4 Commutateur pour régler la plage du temps
- D5 Commutateur pour régler la fonction

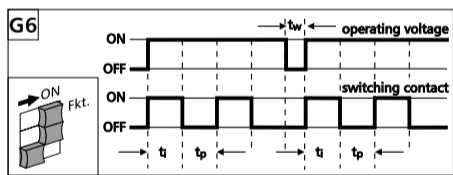
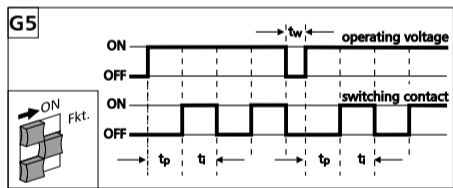
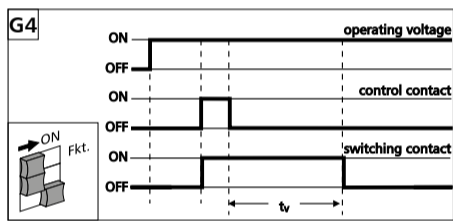
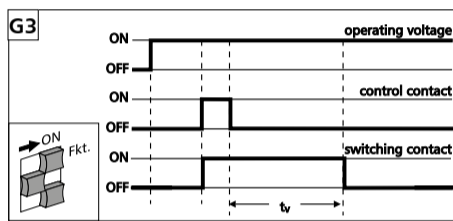
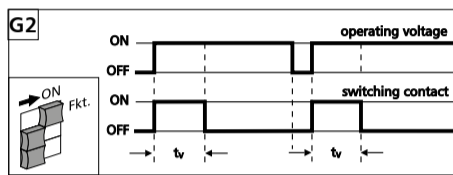
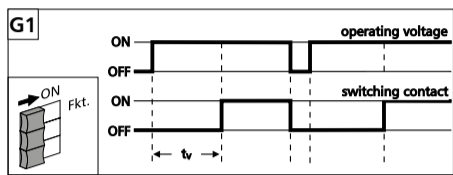
E| Montage & démontage

- Se monte aux répartiteurs électriques ou petits boîtiers.
- E1 L'appareil peut être encliqueté sur un rail TH35 selon IEC 60715.
- E2 Pour démonter débloquer le levier de déblocage avec un tournevis ① et retirer l'appareil vers l'avant ②.
- L'accès à l'appareil pour service, contrôle, inspection et entretien doit être assuré.

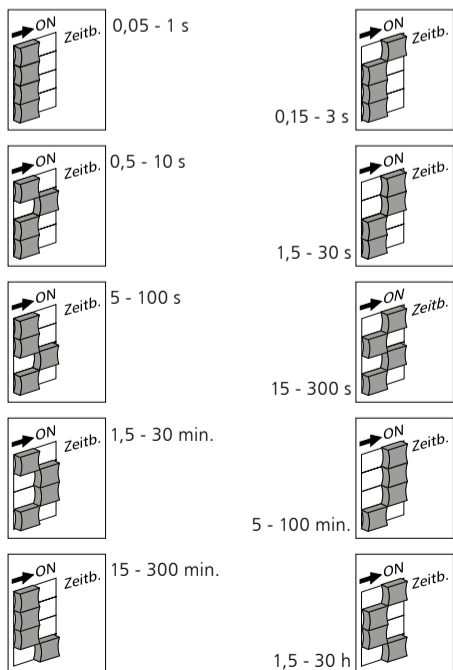
F|



G|



H|



F| Vorbereitung und Anschluss

F1 Kabelvorbereitung
Adern 7 mm abisolieren.
Litzenleiter mit passender Aderendhülse versehen.

! GEFAHR

! Lebensgefahr durch Stromschlag!
Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten.

F2 Anschluss
Für Anschluss siehe Seite 1, C1| Anschlussbild und C2| Schaltbild.
Adern in die entsprechende Klemmenöffnung einführen und mit Schraubendreher fixieren.

G| Einstellung der Funktionen

G1 Einschaltverzögert
Mit Einschalten der Betriebsspannung beginnt der Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit „tv“, an deren Ende das Ausgangsrelais anzieht. Es fällt erst nach Abschalten der Betriebsspannung zurück. Bei Unterbrechung der Spannung während des Zeitablaufes beginnt die Verzögerungszeit nach Wiedereinschalten, unter Berücksichtigung der Wiederbereitschaftszeit „tw“, von vorne.

G2 Einschaltwischend
Mit Einschalten der Betriebsspannung zieht das Ausgangsrelais unverzögert an und fällt nach Ablauf der Wischzeit „tv“ zurück. Die Betriebsspannung muss mindestens über die Dauer der Wischzeit anliegen. Wird diese vor Ablauf der Wischzeit unterbrochen, fällt das Relais sofort zurück. Eine Wiederholung der Funktion erfolgt nur nach erneutem Einschalten der Betriebsspannung, wobei die Wiederbereitschaftszeit „tw“ zu beachten ist.

G3 Rückfallverzögert (nur über Steuerkontakt B1)
Die Betriebsspannung muss dauernd anliegen. Erst wenn der potentialfreie Steuerkontakt geschlossen wird, zieht das Ausgangsrelais unverzögert an. Nach Öffnen des Steuerkontaktes beginnt der Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit tv, an deren Ende das Relais zurückfällt.

G4 Ausschaltwischend (nur über Steuerkontakt B1)
Die Betriebsspannung muss dauernd anliegen. Wenn der potentialfreie Steuerkontakt geschlossen wird, bleibt das Ausgangsrelais in Ruhelage. Erst nach Öffnen des Steuerkontaktes beginnt der Ablauf der eingestellten Wischzeit, an deren Ende das Relais zurückfällt. Eine Wiederholung der Wischfunktion erfolgt erst nach erneutem Schließen und Öffnen des Steuerkontaktes (Wiederbereitschaftszeit tw beachten).

G5 Blinkend Pause beginnend
Mit Einschalten der Betriebsspannung bleibt das Ausgangsrelais für die Dauer der eingestellten Pausezeit tp in seiner Ruhelage und zieht danach für die Dauer der Impulszeit ti an. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Abschalten der Betriebsspannung.
Verhältnis der Pause- / Impulszeit = 1 : 1

G6 Blinkend Impuls beginnend
Mit Einschalten der Betriebsspannung zieht das Ausgangsrelais für die Dauer der eingestellten Impulszeit ti an und fällt danach für die Dauer der Pausezeit tp ab. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Abschalten der Betriebsspannung.
Verhältnis der Impuls- / Pausezeit = 1 : 1

H| Schalterstellungen für Zeitbereichwahl

i HINWEIS

Die in diesem Montagehinweis angegebenen Schalterstellungen haben eine für dieses Gerät definierte Funktion.
Andere Schalterstellungen können zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen!

i HINWEIS

Zusätzliche Informationen und Dokumentationen stehen zum Download unter www.metz-connect.com bereit.

MFRk-E08
110658

MFRk-E08 F
110658412014

F| Preparation and Connection

F1 Cable preparation
Strip wires by 7 mm.
Put on appropriate wire end sleeves to stranded wires.

! DANGER

! Risk of death by electric shock!
Switch off all electrical power supply before starting work on energized parts.

F2 Connection
See page 1 C1| connection diagram and C2| circuit diagram.
Insert the wires into the respective contacts and fix them with a screw driver.

G| Setting of function mode

G1 On-delayed
Once the operating voltage is applied, the set time constant „tv“ will start and as soon as this has completed the output relay will energize. It will only fall back once the operating voltage is no longer applied. When the voltage is interrupted during the processing of such a time, the time constant will restart once the device is switched on again and will take the recovery time „tw“ into account.

G2 Making-pulse interval
Once the operating voltage is applied, the output relay will energize without delay and will fall back once the interval time „tv“ has elapsed. The operating voltage must as a minimum exceed the length of the interval time. In case that this is interrupted prior to the end of the interval time, the relay will immediately fall back. This function will only be repeated as soon as the operating voltage will be applied again and in doing so the recovery time „tw“ must be taken into account.

G3 Off-delayed (only with control contact B1)
The operating voltage will have to be applied continuously. Only once the floating control contact has been closed, the output relay will energize without delay. Once the control contact has been opened, the set time constant „tv“ will start to run and the relay will fall back as soon as this time constant has elapsed.

G4 Breaking-pulse interval (only with control contact B1)
Power needs to be applied without interruption. After closing of the potential free control contact the output relay stays in stored position. The selected wipe time only starts when the control contact opens. The relay drops off at the end of the wipe time. This operation is only repeated after closing again and opening the control contact and the recovery time tw is over.

G5 Flashing for pause start
On application of power the output relay stays in stored position for the selected interval time cycle tp and then pulls on for the pulse time ti. This operation is repeated until power is removed.
interval / pulse time ratio = 1 : 1

G6 Flashing for pulse start
On application of power the output relay pulls on for the selected pulse time ti and then drops out for the interval time tp. This operation is repeated until power is removed.
pulse / interval time ratio = 1 : 1

H| Switch positions for time range setting

i NOTE

The switch positions shown in this mounting note have functions defined for this device.
Other switch positions may cause a malfunction of this device!

i NOTE

More detailed information and documentations are available as download at www.metz-connect.com

MFRk-E08
110658

MFRk-E08 F
110658412014

F| Préparation et Raccordement

F1 Préparation du câble pour raccordement de l'appareil
Dénuder les fils de 7 mm.
Poser des embouts appropriés sur les fils multibrins.

! DANGER

! Danger de mort par choc électrique !
Avant toute intervention sur des pièces conductrices, mettre des lignes électriques hors tension.

F2 Raccordement
Voir page 1, C1| raccords et C2| schéma de circuit.
Insérer les fils dans les contacts respectifs et les fixer avec un tournevis.

G| Réglage des fonctions

G1 La temporisation d'enclenchement
L'enclenchement de la tension de service lance le processus de temporisation réglé „tv“, à la fin de laquelle le relais de sortie sera excité. Il va seulement retomber après la coupure de la tension de service. Lors d'une interruption de tension pendant le parcours du temps, la temporisation radémarre après le ré-enclenchement en tenant compte du temps de récupération „tw“.

G2 L'enclenchement à intervalle
Lors de l'enclenchement de la tension de service le relais de sortie va exciter sans temporisation et va retomber après le temps d'intervalle „tv“. La tension de service doit au moins excéder la durée du temps d'intervalle. Lorsque cette dernière sera interrompue avant la fin du temps d'intervalle, le relais va retomber tout de suite. Cette fonction ne sera répétée que lors du ré-enclenchement de la tension de service alors qu'il faudra tenir compte du temps de récupération.

G3 La temporisation de déclenchement (uniquement par contact de commande B1)
La tension de service doit continuellement être appliquée. Seulement lorsque le contact de commande sans potentiel est fermé, le relais de sortie va exciter sans temporisation. Après l'ouverture du contact de commande la temporisation réglée „tv“ va se dérouler, à la fin de laquelle le relais va retomber.

G4 Avec contact de passage au déclenchement (uniquement par contact de commande B1)
La tension de service doit continuellement être appliquée. Dès lors que le contact de commande sans potentiel est fermé, le relais de sortie reste en position de repos. C'est seulement après l'ouverture du contact de commande que la temporisation réglée va se dérouler, à la fin de laquelle le relais va retomber. La fonction à intervalles ne sera répétée qu'après la fermeture et l'ouverture du contact de commande (tenir compte du temps de récupération).

G5 Clignotant départ de pause
Lors de l'enclenchement de la tension de service le relais de sortie va rester en position de repos pour la durée du temps de pause réglé tp in seiner et va exciter après pour la durée du temps de travail ti. Cette opération sera répétée jusqu'au déclenchement de la tension de service.
Relation du temps de pause et d'impulsion = 1 : 1

G6 Clignotant, début de l'impulsion
Lors de l'enclenchement de la tension de service le relais de sortie va exciter pour la durée du temps de travail réglé ti et va ensuite retomber pour la durée du temps de pause tp. Cette opération sera répétée jusqu'au déclenchement de la tension de service.
Relation du temps d'impulsion et de pause = 1 : 1

H| Positions des commutateurs pour régler la plage de temps

i NOTICE

Les positions de commutateurs indiquées dans cette notice ont une fonction définie pour cet appareil. D'autres positions de commutateurs peuvent causer un mal fonctionnement de l'appareil !

i NOTICE

Des informations et documentations supplémentaires sont disponibles pour téléchargement à www.metz-connect.com.

MFRk-E08
110658

MFRk-E08 F
110658412014