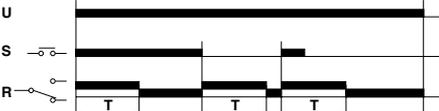
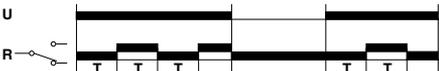
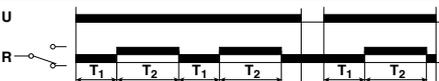
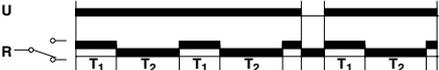
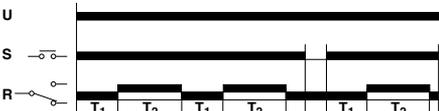
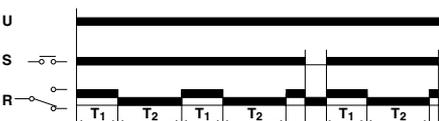
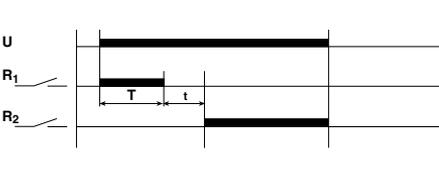
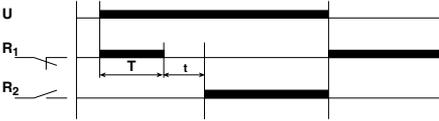
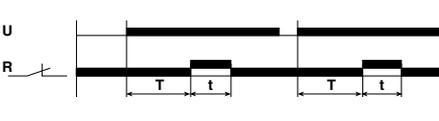


**Nota:** Las funciones especificadas más adelante no son normas industriales. Pueden ser denominadas de manera diferente por los fabricantes.

Número de Función de Temporización	Título de Función de Temporización	Descripción	Diagrama
111	Retardo de Encendido	El período de temporización comienza cuando se conecta la alimentación. Una vez transcurrido el período de tiempo programado, el relé de salida R se activa. Cuando se interrumpe la alimentación, R se desactiva. Si esto ocurre antes de que el período de tiempo programado haya transcurrido, el temporizador se reinicia.	
121	Retardo de Encendido (Reinicial por Conmutador de Control)	El período de temporización comienza cuando se conecta la alimentación. El relé R se activa una vez transcurrido el período de tiempo programado, a no ser que S se cierre durante el período de tiempo de espera (es decir, el temporizador necesita ver los flancos de subida de un tren continuo de impulsos para permanecer desactivado).	
131	Retardo de Encendido (Interrumpible por Conmutador de Control) Tipo 1	El período de retardo comienza cuando se conecta la alimentación con el conmutador S abierto. El cierre del conmutador S interrumpe el período de espera sin reiniciar el temporizador. El período de espera vuelve a comenzar cuando el conmutador S se abre. De este modo, el tiempo que el relé R tarda en activarse es igual al período de tiempo programado T más el tiempo total de interrupción (cierre del conmutador), $t_1 + t_2$ . Si la alimentación se interrumpe, el relé R se desactiva y el temporizador se reinicia.	
132	Retardo de Encendido (Interrumpible por Conmutador de Control) Tipo 2	El período de retardo comienza cuando se conecta la alimentación con el conmutador S cerrado. La apertura de este conmutador interrumpe el período de espera sin reiniciar el temporizador. El período de espera vuelve a comenzar cuando el conmutador S se cierra de nuevo. De este modo, el tiempo que el relé R tarda en activarse es igual al período de tiempo programado T más el tiempo total de interrupción (cierre del conmutador), $t_1 + t_2$ . Si la alimentación se interrumpe, el relé R se desactiva y el temporizador se reinicia.	
141	Retardo de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 1	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Se utiliza un conmutador S para controlar la función de temporización (véase diagrama de cableado). El período de retardo comienza con el cierre de S. Una vez transcurrido el período de tiempo programado el relé de salida R se activa. Cuando el conmutador S se abre, el relé R se desactiva. Si esto ocurre antes de que el período de tiempo programado haya transcurrido, el temporizador se reinicia.	
142	Retardo de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 2	El período de retardo comienza cuando el conmutador S se abre, con la alimentación ya conectada, o cuando se conecta la alimentación con el conmutador S abierto. Después de transcurrido el período de tiempo programado, el relé de salida R se activa. El cierre del conmutador S provoca que el relé de salida R se desactive y el temporizador se reinicie. Si el conmutador S se cierra durante el período de retardo, el temporizador se reinicia. La función se repite volviendo a abrir el conmutador S.	
143	Retardo de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 3	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. El tiempo de retardo programado comienza cuando el conmutador S se cierra y continúa independientemente de cualquier cambio posterior en este conmutador durante todo el tiempo de espera. Una vez transcurrido el tiempo programado, el relé de salida R se activa. Para reiniciar el temporizador, el conmutador S debe abrirse. Esto no hace que el relé se desactive. El relé se desactiva y la función se repite cuando el conmutador S se vuelve a cerrar, es decir, el temporizador debe ver un flanco de subida.	
161	Retardo de Encendido con Contacto Instantáneo	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. El relé de salida R2 se activa inmediatamente. Tras la temporización prefijada, el relé de salida R1 y R2 se activarán hasta que la alimentación se interrumpa. Cuando esta se interrumpe tanto R1 como R2 vuelven a su estado original. Cuando vuelve la alimentación todo comienza como al principio.	
191	Retardo de Encendido-Apagado (Alimentación Constante)	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Un impulso en S activa al relé R, pero no es sólo tras un tiempo de retardo. Si el estado S cambia por un tiempo menor que el tiempo programado T, el estado de R no varía.	
211	Retardo de Apagado (Alimentación Constante) Tipo 1	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Para controlar la función de temporización se utiliza un conmutador S. Cuando S se cierra, el relé de salida R se activa. El período de temporización se inicia cuando S se abre. R permanece activado hasta que transcurre el período de tiempo programado.	
212	Retardo de Apagado (Alimentación Constante) Tipo 2	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. El relé R se activa cuando se cierra el conmutador S. Cuando este conmutador vuelve a abrirse el relé permanece activado durante el período de tiempo programado. Ningún cambio del conmutador S durante el período de espera influirán en el proceso. Una vez transcurrido el período de tiempo programado, el relé se desactiva.	
311	Retardo de Apagado Real	El relé de salida R se activa cuando se conecta la alimentación. Cuando se interrumpe ésta, R permanece activado durante el período de tiempo programado y luego se desactiva. Si la alimentación se restaura durante el período de espera, R permanece activado.	

Número de Función de Temporización	Título de Función de Temporización	Descripción	Diagrama
411	Impulso Retardado	El período de retardo comienza cuando se conecta la alimentación. Una vez transcurrido el período de tiempo programado, el relé de salida R se activa durante la duración del impulso. Cuando se interrumpe la alimentación, el temporizador se reinicia. Si esto ocurre antes de que haya transcurrido el tiempo de duración del impulso de salida, R se desactiva.	
412	Impulso Retardado con Disparo Remoto	El período de retardo comienza cuando el relé S se cierra con la alimentación conectada. Tras la temporización prefijada T, el relé de salida R se activará hasta que finalice la temporización del pulso t. Para resetear el temporizador basta con apagar S o quitar la alimentación. Si esto ocurre durante el ciclo, la temporización se reseteará.	
413	Impulso Retardado (Alimentación Constante) Tipo 1	La alimentación debe ser continua. Cuando se cierra "S", el periodo t1 se activa. Cuando acaba t1, el relé "R" se pone en marcha y el periodo t2 comienza. Cuando acaba t2, el relé "R" se desactiva. El contactor "S" no tiene efecto hasta que t1+t2 han concluido.	
414	Impulso Retardado (Alimentación Constante) Tipo 2	La alimentación al temporizador debe ser continua. El contactor "S" sirve para controlar el temporizador. El contactor "S" controla la temporización. El retardo de tiempo empieza cerrando "S". Tras el retardo, el relé "R". Se activa durante un tiempo prefijado T2. La apertura del contactor "S" durante el periodo T no tiene efecto alguno, pero al volver a cerrarlo iniciará el tiempo T desde cero una vez más.	
421	Impulso de Encendido	Cuando se conecta la alimentación, el relé de salida R se activa y el período de temporización comienza. Cuando transcurre el período de tiempo programado, R se desactiva. Si la alimentación se interrumpe antes de que haya transcurrido el tiempo programado, R se desactiva.	
431	Impulso de Encendido (Control Reseteable)	El relé R se activa cuando se conecta la alimentación, y el conmutador S se cierra. El relé se desactivará una vez transcurrido el tiempo programado, a no ser que S se abra y vuelva a cerrarse dentro de dicho periodo, es decir, el temporizador debe ver los flancos de subida de un tren de impulsos continuos para permanecer activado.	
432	Impulso de Encendido (Control Reseteable)	Cuando se conecta la alimentación, el relé R se activa. El primer pulso de "S" arranca la temporización. La recepción de pulsos continuos hace que la temporización se prolongue y "R" se mantenga activado. Cuando no se reciben pulsos, y el período se completa, "R" se desactiva. "R" permanece conectado hasta que la alimentación se interrumpe.	
441	Impulso de Encendido (Interrumpible por Conmutador de Control)	Cuando se conecta la alimentación, el relé de salida R se activa y el período de temporización comienza. Cuando se cierra el conmutador S, se resetea el tiempo de temporización. El periodo de espera vuelve a comenzar cuando el conmutador S se abre. De este modo, el relé de salida R permanece activado durante el periodo de tiempo programado T más el tiempo total de interrupción (cierre del conmutador) t1+t2. Si la alimentación se interrumpe, el relé R se desactiva y el temporizador se reinicia.	
451	Impulso de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 1	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Se utiliza un conmutador S para controlar la temporización. Cuando S se cierra, el relé de salida R se activa y la temporización acaba, independientemente de que S se abra antes o después de que haya transcurrido el periodo de tiempo programado. Para activar R de nuevo, el conmutador S debe abrirse y volverse a cerrar después de que R se haya desactivado.	
452	Impulso de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 2	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. El conmutador S utilizado para controlar la función de temporización se cierra. Cuando S se abre, el relé de salida R se activa y permanece en este estado el tiempo programado T, independientemente de cualquier cambio del estado de S durante ese tiempo. Después de esto, el relé R se desactiva. Para reiniciar el temporizador, debe cerrarse el conmutador S. Para repetir la función, S debe abrirse de nuevo (es decir, el temporizador debe ver un flanco de subida)	
453	Impulso de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 3	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. El conmutador S utilizado para controlar la función de temporización está abierto. Cuando S se cierra, el relé de salida R se activa y permanece en este estado el tiempo programado T, independientemente de cualquier cambio del estado de S durante ese tiempo. Después de esto, el relé R se desactiva y el temporizador se reinicia. La apertura del conmutador "S", durante el transcurso del tiempo de espera, provoca que el relé se desactive y el temporizador se reinicie.	
454	Impulso de Encendido (Alimentación Constante) Tipo 4	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. El conmutador S utilizado para controlar la función de temporización está cerrado. Cuando S se abre, el relé de salida R se activa y permanece en este estado el tiempo programado T. Después de esto, el relé R se desactiva. Para repetir la función, el conmutador S debe abrirse de nuevo, es decir, el temporizador debe ver un flanco de bajada. El cierre del conmutador S, durante el transcurso del tiempo programado, provoca que el relé se desactive.	
511	Impulso de Apagado	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Se utiliza un conmutador S para controlar la función de temporización (ver diagrama de cableado). El cierre de S no influye en el relé de salida R. Este relé se activa y mantiene su estado durante el tiempo de espera cuando S está abierto. Si se pulsa S durante el tiempo de espera, esto no influirá en R.	

Número de Función de Temporización	Título de Función de Temporización	Descripción	Diagrama
521	Impulso de Encendido-Apagado	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Se utiliza un conmutador S para controlar la función de temporización (ver diagrama de cableado). El relé de salida R se activa abriendo o cerrando S. Una vez que R está activado el período de espera no se puede interrumpir cambiando el estado de S.	
611	Cíclico Simétrico Tipo 1	Cuando se conecta la alimentación, el temporizador comienza a funcionar con intervalos de pausa e impulso, comenzando por un impulso.	
612	Cíclico Simétrico Tipo 2	Cuando se conecta la alimentación, el temporizador comienza a funcionar con intervalos de pausa e impulso, comenzando por una pausa.	
651	Cíclico Asimétrico Tipo 1	Cuando está conectada la alimentación y ha transcurrido el tiempo de pausa programado, el relé de salida R se activa. R permanece activado durante el tiempo de impulso programado. La secuencia se repite hasta que la alimentación se interrumpe.	
652	Cíclico Asimétrico Tipo 2	Cuando se conecta la alimentación, el relé de salida R se activa durante el tiempo programado T. R se desactiva después del período de pausa programado. La secuencia se repite hasta que la alimentación se interrumpe.	
661	Cíclico Asimétrico (Alimentación Constante) Tipo 1	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Cuando el conmutador S se cierra, el relé de salida R permanece desactivado durante el período de tiempo programado T, estos contactos se abren. Después de que se abre el conmutador "S". En ese momento el temporizador se reinicia y el relé "R", si está activado, se desactiva inmediatamente.	
662	Cíclico Asimétrico (Alimentación Constante) Tipo 2	La alimentación está conectada permanentemente al temporizador. Cuando el conmutador S se cierra, el relé de salida R se activa durante el período de pausa programado y después se desactiva durante el período de pausa programado. La secuencia se repite hasta que se abre el conmutador S. En ese momento el temporizador se reinicia y el relé R, si está activado, se desactiva inmediatamente.	
711	Estrella-Triángulo Tipo 1	Esta función utiliza dos juegos de contactos normalmente abiertos. El período de temporización comienza cuando se conecta la alimentación. En este momento los primeros contactos normalmente abiertos utilizados para controlar el contactor en estrella se cierran. Una vez transcurrido el período de tiempo programado T, estos contactos se abren. Después transcurre un tiempo de reposo tras el cual el segundo juego de contactos normalmente abiertos, utilizados para controlar el contactor en triángulo, se reinicia cuando se desconecta la alimentación.	
712	Estrella-Triángulo Tipo 2	Esta función utiliza dos juegos de contactos, uno N/A y otro N/C. Alternativamente se pueden utilizar dos tipos de conmutadores. La temporización comienza cuando se conecta la alimentación. Tras la temporización, los contactos N/C se abren. Tras un tiempo de reposo, los contactos N/A utilizados para controlar la conexión triángulo, se cierran. El temporizador se reinicia cuando se desconecta la alimentación.	
713	Estrella-Triángulo Tipo 3	Esta función utiliza un juego de contactos N/C. La temporización comienza cuando se conecta la alimentación. Tras la temporización, los contactos N/C se abren, y tras el tiempo de reposo, se cierran de nuevo. El temporizador se reinicia cuando se desconecta la alimentación. Nota: este tipo de contactos estrella/triángulo están basados en contactos auxiliares (ver diagrama adjunto)	
		Conexión del Diagrama Estrella-Triángulo Tipo 3	