finder

Série 99 - Módulo de sinalização e proteção EMC

99.01

Base	Relé
90.20	60.12
90.21	60.13
94.72	55.32
94.73	55.33
94.74	55.32, 55.34
94.82	55.32
95.63	40.31
96.72	56.32
96.74	56.34

99.02

Base	Relé
90.02	60.12
90.03	60.13
92.03	62.32, 62.33
94.02	55.32
94.03	55.33
94.04	55.32, 55.34
94.54	55.32, 55.34
95.03	40.31
95.05	40.51/52/61
	44.52, 44.62
95.55	40.51/52/61
	44.52, 44.62
96.02	56.32
96.04	56.34
97.01/97.51	46.61
97.02/97.52	46.52

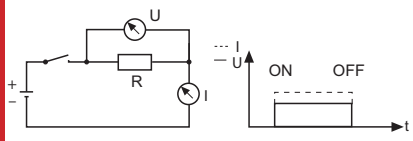
99.80

Base	Relé
94.82.3	55.32
94.84.3	55.32, 55.34
94.84.2	55.32, 55.34
94.92.3	55.32
94.94.3	55.32, 55.34
95.55.3	40.51/52/61
	44.52, 44.62
95.83.3	40.31
95.85.3	40.51/52/61
	44.52/62
95.93.3	40.31
95.95.3	40.51/52/61
	44.52, 44.62
97.51.3	46.61
97.52.3	46.52

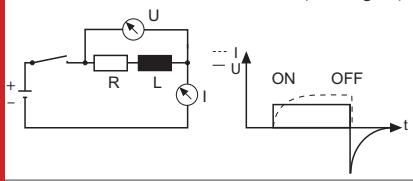
FUNÇÕES/CAMPO DE FUNCIONAMENTO	CÓDIGO	CÓDIGO	CÓDIGO
LED indicador + diodo (polaridade standard)			
6 - 24 V DC 28 - 60 V DC 110 - 220 V DC	99.01.9.024.99 99.01.9.060.99 99.01.9.220.99	99.02.9.024.99 99.02.9.060.99 99.02.9.220.99	99.80.9.024.99 99.80.9.060.99 99.80.9.220.99
LED indicador + diodo (polaridade não standard)			
6 - 24 V DC 28 - 60 V DC 110 - 220 V DC	99.01.9.024.79 99.01.9.060.79 99.01.9.220.79	99.02.9.024.79 99.02.9.060.79 99.02.9.220.79	99.80.9.024.79 99.80.9.060.79 99.80.9.220.79
LED indicador + Varistor			
6 - 24 V AC/DC 28 - 60 V AC/DC 110 - 240 V AC/DC	99.01.0.024.98 99.01.0.060.98 99.01.0.230.98	99.02.0.024.98 99.02.0.060.98 99.02.0.230.98	99.80.0.024.98 99.80.0.060.98 99.80.0.230.98
LED indicador			
6 - 24 V AC/DC 28 - 60 V AC/DC 110 - 240 V AC/DC	99.01.0.024.59 99.01.0.060.59 99.01.0.230.59	99.02.0.024.59 99.02.0.060.59 99.02.0.230.59	99.80.0.024.59 99.80.0.060.59 99.80.0.230.59
Diodo (polaridade standard)			
6 - 220 V DC	99.01.3.000.00	99.02.3.000.00	99.80.3.000.00
Diodo (polaridade não standard)			
6 - 220 V DC	99.01.2.000.00	99.02.2.000.00	99.80.2.000.00
Módulo RC			
6 - 24 V AC/DC 28 - 60 V AC/DC 110 - 240 V AC/DC	99.01.0.024.09 99.01.0.060.09 99.01.0.230.09	99.02.0.024.09 99.02.0.060.09 99.02.0.230.09	99.80.0.024.09 99.80.0.060.09 99.80.0.230.09
Resistência anti-remanência			
110 - 240 V AC	99.01.8.230.07	99.02.8.230.07	99.80.8.230.07

Série 99 - Módulo de sinalização e proteção EMC

Na alimentação de uma resistência, a corrente está em fase com a tensão. (vide fig.1)



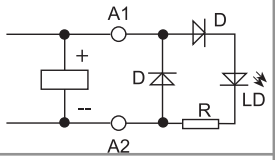
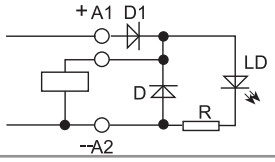
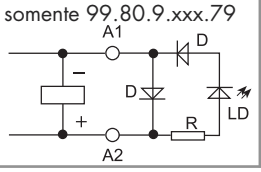
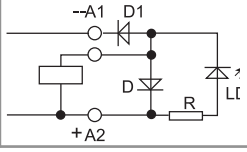
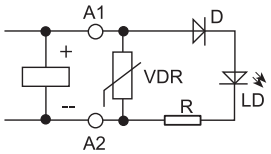
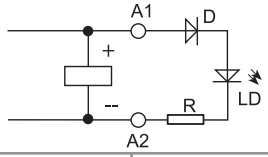
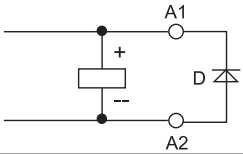
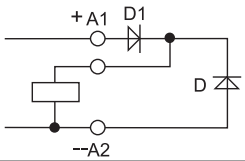
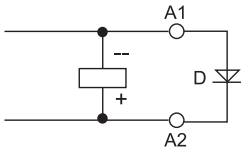
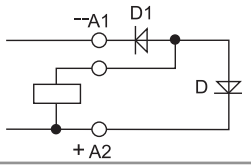
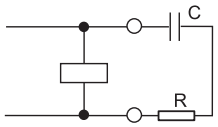
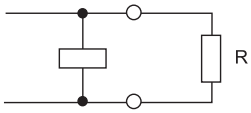
Já na alimentação de bobinas de relés, verifica-se uma situação em que corrente e tensão tem aspectos diferentes da alimentação de uma resistência. (vide fig. 2)



Alimentação de bobinas de relés

Em bobinas de relés (Na figura 2 é representado L como indutância e R como resistência) deve ser considerado o campo magnético em primeiro lugar. Devido a força contra-eletromotriz, a corrente fica defasada em relação a tensão. Ao cessar a tensão, interrompe-se o fluxo de corrente e o campo magnético também cessa. Ao mesmo tempo vem induzida uma tensão que se opõe àquela aplicada. Esse pico de tensão pode chegar a cerca de 15 vezes o valor da tensão aplicada, e pode interromper ou destruir (diretamente ou com uma carga combinada) um circuito eletrônico. Para solucionar este inconveniente, protege-se a bobina do um relé de acordo com sua tensão, com um diodo, um varistor ou com um modulo RC. Para verificar o comportamento de cada componente é necessário observar a descrição da sua respectiva função. (As duas ilustrações mostram o exemplo de uma tensão contínua; sendo a primeira, via de regra, também válida para uma tensão alternada).
Ao excitar um relé em AC mede-se uma corrente de pico de 1.3 a 1.7 vezes a corrente nominal, que é somada àquela dimensionada para o relé.

Observação: Os módulos de sinalização e proteção EMC não são destinados a proteger o relé contra surtos de tensão externos, provenientes de outras fontes.

Esquemas		Função
somente 99.01.9.xxx.99 somente 99.80.9.xxx.99 	somente 99.02.9.xxx.99 	**LED indicador + diodo (polaridade standard)** O módulo de proteção de bobina com diodo é utilizado unicamente em DC. O diodo elimina a sobretensão provocada pela abertura da bobina (pólo + no pino A1). Com o diodo, o tempo de desexcitação aumenta cerca de 3 vezes. Se for desejado um tempo de desexcitação menor, deve utilizar-se o módulo Varistor ou RC.
somente 99.01.9.xxx.79 somente 99.80.9.xxx.79 	somente 99.02.9.xxx.79 	**LED indicador + diodo (polaridade não standard)** O módulo de proteção de bobina com diodo é utilizado unicamente em DC. O diodo elimina a sobretensão provocada pela abertura da bobina (pólo + no pino A2). Com o diodo, o tempo de desexcitação aumenta cerca de 3 vezes. Se for desejado um tempo de desexcitação menor, deve utilizar-se o módulo Varistor ou RC.
		**LED indicador + Varistor** O módulo LED + Varistor é utilizado tanto em AC como em DC. A sobretensão, gerada pela bobina ou proveniente da alimentação é absorvida pelo módulo Varistor com um valor de cerca de 2.5 vezes a tensão nominal do módulo. Em DC o pólo + deve permanecer ligado ao pino A1. O aumento do tempo de desexcitação é desprezível.
		**LED indicador** O módulo LED é utilizado tanto em AC como em DC. O indicador LED ilumina-se quando a bobina é alimentada. Em DC o pólo + deve permanecer ligado ao pino A1.
somente 99.01.3.000.00 somente 99.80.3.000.00 	somente 99.02.3.000.00 	**Diodo (polaridade standard)** O módulo de proteção de bobina diodo + LED é utilizado unicamente em DC. O diodo elimina a sobretensão provocada pela abertura da bobina (pólo + no pino A1). Com o diodo, o tempo de desexcitação aumenta cerca de 3 vezes. Se for desejado um tempo de desexcitação menor, deve utilizar-se o módulo Varistor ou RC. O indicador LED ilumina-se quando a bobine é alimentada.
somente 99.01.2.000.00 somente 99.80.2.000.00 	somente 99.02.2.000.00 	**Diodo (polaridade não standard)** O módulo de proteção de bobina diodo + LED é utilizado unicamente em DC. O diodo elimina a sobretensão provocada pela abertura da bobina (pólo + no pino A2). Com o diodo, o tempo de desexcitação aumenta cerca de 3 vezes. Se for desejado um tempo de desexcitação menor, deve utilizar-se o módulo Varistor ou RC. O indicador LED ilumina-se quando a bobina é alimentada.
		**RC** O módulo RC é utilizado tanto em AC como em DC. A sobretensão, gerada pela bobina ou proveniente da alimentação é absorvida pelo módulo RC com um valor de cerca de 2.5 vezes a tensão nominal do módulo. O aumento do tempo de desexcitação é desprezível.
		**Resistência anti-remanência** O módulo de resistência anti-remanescência é utilizado somente em relés com bobinas de 110 a 240V AC, quando o contato do relé não se abre após a bobina ser desenergizada. A não abertura do contato pode ser provocada pela corrente alternada residual na bobina do relé devido a presença de detetores de proximidade ou acoplamento indutivos causados por longas linhas paralelas.

X-2013, www.findernet.com