

termistorové ochranné relé motoru vyhodnocovací přístroj v provedení Standard kryt 22,5 mm šroubová svorka 2 přepínací kontakty US = AC/DC 24 V-240 V ruční/automatický/vzdálený reset se schválením ATEX 2 LED diody (ready/tripped) galvanické oddělení tlačítko Test/Reset monitorování přerušeného kabelu monitorování zkratu paměť poruchového stavu při výpadku napětí



Název značky produktu	SIRIUS
kategorie produktu	termistorová ochrana motorů SIRIUS 3RN2
označení produktu	termistorové ochranné relé motoru
provedení produktu	standardní vyhodnocovací přístroj, schválení ATEX, detekce přerušeného kabelu a zkratu v obvodu snímače teploty, paměť poruchového stavu při výpadku napětí
označení typu produktu	3RN2

Obecné technické údaje	
provedení indikátoru LED	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC za teplého provozního stavu</li> <li>• u DC za teplého provozního stavu</li> </ul>	1,7 W
izolační napětí	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro kategorii přepětí III podle IEC 60664</li> <li>— při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota</li> </ul>	300 V
stupeň znečištění	3
rázová pevnost jmenovitá hodnota	4 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druh krytí IP</li> </ul>	IP20
rázová pevnost	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• podle IEC 60068-2-27</li> </ul>	11g / 15 ms
<b>únavová pevnost</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podle IEC 60068-2-6</li> </ul>	10 ... 55 Hz: 0,35 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanická životnost (počet spínacích cyklů) typická hodnota</li> </ul>	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• elektrická životnost (spínacích cyklů) u AC-15 při 230 V typická hodnota</li> </ul>	100 000
<b>tepelný proud kontaktního spínacího prvku maximální</b>	5 A
<b>referenční značka podle IEC 81346-2:2009</b>	K

#### Řídicí obvod Ovládání

<b>druh napětí řídicího napětí</b>	AC/DC
<b>řídicí napětí u AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 50 Hz jmenovitá hodnota</li> </ul>	24 ... 240 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 60 Hz jmenovitá hodnota</li> </ul>	24 ... 240 V
<b>řídicí napětí u DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jmenovitá hodnota</li> </ul>	24 ... 240 V
<b>faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• počáteční hodnota</li> </ul>	0,85
<ul style="list-style-type: none"> <li>• koncová hodnota</li> </ul>	1,1
<b>faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 50 Hz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• počáteční hodnota</li> </ul>	0,85
<ul style="list-style-type: none"> <li>• koncová hodnota</li> </ul>	1,1
<b>faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 60 Hz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• počáteční hodnota</li> </ul>	0,85
<ul style="list-style-type: none"> <li>• koncová hodnota</li> </ul>	1,1
<b>doba špičky zapínacího proudu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 24 V</li> </ul>	0,7 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 240 V</li> </ul>	12 A
<b>doba trvání špičky zapínacího proudu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 24 V</li> </ul>	0,25 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 240 V</li> </ul>	0,2 ms

#### Měřicí obvod

<b>doba přemostění při výpadku sítě minimální</b>	40 ms
---	-------

#### Přesnost

<b>relativní přesnost měření</b>	2 %
----------------------------------	-----

#### Pomocné obvody

<b>materiál spínacích kontaktů</b>	AgSnO <sub>2</sub>
<b>počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty</b>	0

počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty	0
počet přepínacích kontaktů	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro pomocné kontakty</li> </ul>	2
provozní proud pomocných kontaktů u DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 24 V</li> <li>• při 125 V</li> <li>• při 250 V</li> </ul>	1 A 0,2 A 0,1 A

#### Hlavní proudový okruh

provozní frekvence jmenovitá hodnota	50 ... 60 Hz
--------------------------------------	--------------

#### Výstupy

<p><b>proudová zatížitelnost výstupního relé u AC-15</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při 250 V při 50/60 Hz</li> </ul>	3 A
<p><b>proudová zatížitelnost výstupního relé u DC-13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při 24 V</li> <li>• při 125 V</li> </ul>	1 A 0,2 A
trvalý proud pojistkové vložky DIAZED výstupního relé	6 A

#### Elektromagnetická kompatibilita

<p><b>rušivá vazba šířící se po vedení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• následkem shluku poruch při přenosu údajů podle IEC 61000-4-4</li> <li>• následkem rázové vlny vodič-země podle IEC 61000-4-5</li> <li>• následkem rázové vlny vodič-vodič podle IEC 61000-4-5</li> </ul>	2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports) 2 kV (line to earth) 1 kV (line to line)
elektrostatický výboj podle IEC 61000-4-2	6 kV kontaktní výboj / 8 kV vzduchový výboj

#### Elektrická izolace

provedení oddělení potenciálů	galvanické oddělení
oddělení potenciálů	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mezi vstupem a výstupem</li> <li>• mezi výstupy</li> <li>• mezi napájecím napětím a jinými proudovými okruhy</li> </ul>	Ano Ano Ano

#### Parametry související s bezpečností

úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC61508	1
Performance Level (PL) podle EN ISO 13849-1	c
kategorie podle EN ISO 13849-1	1
podíl bezpečných výpadků (SFF)	74 %
průměrné diagnostické pokrytí (DCavg)	18 %
četnost výpadků [FIT]	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• při procentuálním poměru rozpoznatelných nebezpečných výpadků (<math>\lambda_{dd}</math>)</li> </ul>	0,000000068 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při procentuálním poměru nerozpoznatelných nebezpečných výpadků (<math>\lambda_{du}</math>)</li> </ul>	0,000000031 1/h
<b>PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061</b>	0,000000038 1/h
<b>PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508</b>	0,0041
<b>MTBF</b>	97 y
<b>MTTFd</b>	303 y
<b>HFT podle IEC61508</b>	0
<b>T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508</b>	3 y

### Připojení Svorky

<b>funkce produktu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• odnímatelná svorka pro pomocný a řídicí proudový okruh</li> </ul>	Ano
<b>provedení elektrického připojení</b>	Šroubovací přípojka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro pomocný a řídicí proudový okruh</li> </ul>	Šroubovací přípojka
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednokabelové</li> </ul>	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil</li> </ul>	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u kabelů AWG jednokabelové</li> </ul>	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>připojitelný průřez vodiče</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednokabelový</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<b>číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednokabelový</li> </ul>	20 ... 12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vícekabelový</li> </ul>	20 ... 12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utahovací moment</li> </ul>	0,6 ... 0,8 N·m

### Instalace/ Připevnění/ Rozměry

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Montážní poloha</b></li> </ul>	libovolně
<b>způsob upevnění</b>	upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm
<b>výška</b>	100 mm
<b>šířka</b>	22,5 mm
<b>hloubka</b>	90 mm
<b>vzdálenost, která se musí dodržet</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u sériové montáže <ul style="list-style-type: none"> <li>— dopředu</li> <li>— dozadu</li> <li>— nahoru</li> <li>— dolů</li> <li>— do stran</li> </ul> </li> </ul>	0 mm 0 mm 0 mm 0 mm 0 mm

- k uzemněným částem
  - dopředu 0 mm
  - dozadu 0 mm
  - nahoru 0 mm
  - do stran 0 mm
  - dolů 0 mm
- k částem pod napětím
  - dopředu 0 mm
  - dozadu 0 mm
  - nahoru 0 mm
  - dolů 0 mm
  - do stran 0 mm

### Podmínky prostředí

<b>výška místa montáže při výšce nad hladinou moře</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• maximální</li> </ul>	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• okolní teplota během provozu</li> </ul>	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• okolní teplota během skladování</li> </ul>	-40 ... +85 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• okolní teplota během přepravy</li> </ul>	-40 ... +85 °C
<b>relativní vlhkost vzduchu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• během provozu</li> </ul>	70 %
<b>kategorie ochrany proti výbuchu pro prach</b>	[Ex t] [Ex p]
<b>kategorie ochrany proti výbuchu pro plyn</b>	[Ex e] [Ex d] [Ex px]

### Schválení Osvědčení

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations
--------------------------	-----	--------------------------------



Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------	-------------------	-------------------



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



LRS



PRS



DNVGL.COM/AF

other	Railway
<a href="#">Confirmation</a>	<a href="#">Confirmation</a>

## Další informace

### Informace- a Stáhnout Center

<https://www.siemens.com/ic10>

### Industry Mall (online objednávkový systém)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RN2012-1BW30>

### CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RN2012-1BW30>

### Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RN2012-1BW30>

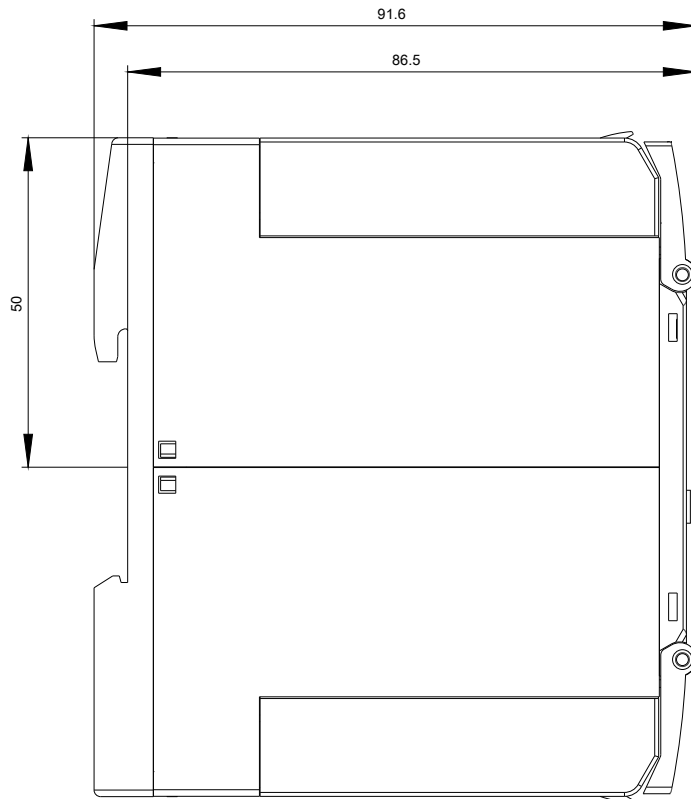
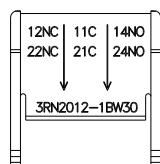
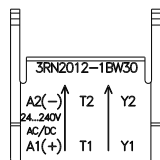
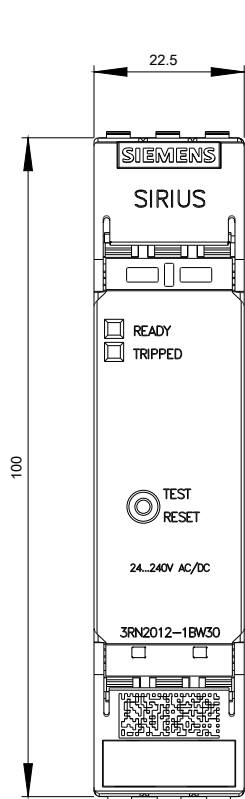
### Databáze obrázků (Fotografie produktu, 2D Výkresy rozměr, 3D Modely, Schéma zapojení vnitřních obvodů, EPLAN

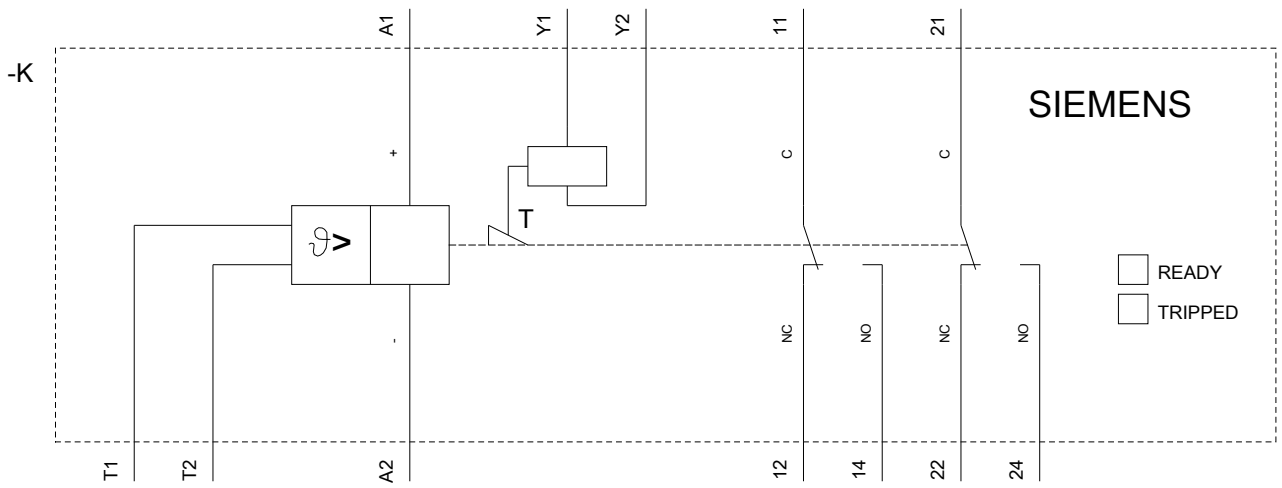
### Makra, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RN2012-1BW30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2012-1BW30&lang=en)

### Charakteristiky: Snížení Výkonu

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2012-1BW30/manual>





Poslední změna:

23.11.2020