

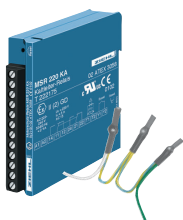


ZIEHL industrie-elektronik - kvalifikovaní a inovativní ve vývoji a výrobě elektronických zařízení pro průmysl. Od univerzálních relé pro monitorování teplot, přes relé pro odpojování síťového připojení pro solární elektrárny až po speciální elektroniku pro vaše aplikace.

## Přehled produktů

Teplotní relé a senzory  
 Hlídače proudu, napětí a fází. Proudové transformátory.  
 MINIPAN Digitální panelové multimetry.  
 Ovládací prvky pro sací zařízení.  
 Relé pro frekvenci a rychlost.  
 Měřicí převodníky a měřící bod přepínačů.  
 Zákazníky specifikovaná elektronika.

### Teplotní relé



#### PTC-Relé

K ochraně motorů, ložisek, chladičů nebo všeobecně povrchů proti přehřátí. Možnost ATEX (94/9/EEG) provedení, též s nejkřivým bezpečnostním sensorovým vstupem. Aplikace v kombinaci s PTC-termistory MINIKA®, 60...180 °C



#### PTC relé pro suché transformátory

Nezpůsobuje vypínací impulzy při zapínání. Od nízkonákladových verzí až po verze s možností inteligentní kontroly a hlídání ventilace.



#### Pt 100 (RTD) a Termochlánek

Hlídá a kontroluje teplotu s možností připojení až 8 senzorů a 6 alarmů/limitů. Digitální displeje, monitorování diference a analogové výstupy umožňují velkou škálu použití. Též možné se senzory Pt 1000, KTY 83/84 and PTC.



#### WebControl

Relé s Ethernet-rozhraním mohou být připojené na Intranet/Internet a ovládané přes prohlížeč. Data mohou být vyčteny přes Modbus TCP/IP. Varování mohou být signalizovány přes relé a/nebo e-mailem.



#### Bezdrátové relé

Pro monitorování až 6 bezdrátových senzorů v oblastech s vysokým napětím, např. v transformátorech. Nastavitelné hodnoty pro FAN, ALARM a TRIP. Bezdrátové senzory jsou napájeny fotočlánekem nebo bateriemi.



#### Teplotní senzory

Pt 100 (RTD) pro použití s teplotními relé, převodníky anebo displeji. Navrženy pro měření ve vinutí na zašroubování, ponoření anebo jako prostorové čidlo. PTC-Termistory MINIKA® pro ochranu vinutí.

# Monitorování sítě



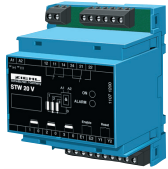
Fázové relé,  $\cos \varphi$ , sled fází a směr proudu.

Fázové relé zabraňuje asymetrii a špatnému sledu fází. Relé sledu fází automaticky mění špatný sled fází.  $\cos \varphi$ -Relé hlídá zatížení motoru a směr proudu.



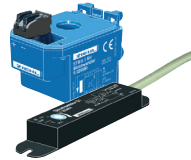
Relé hlídající napětí

Hlídá DC-, AC- a 3 fázové sítě až do 690 V pro podpětí a/nebo přepětí a chrání připojené zařízení proti zničení přepětím nebo nedostatečným napětím.



Proudová relé (AC – proud on/off)

Proudová relé v obvodech OR rozeznají, když je proud v 1 z možných 12 hlídaných linek. Proudové relé v obvodech AND jenom zapíná, když je proud ve všech 3 monitorovaných linkách a hlásí, např. přerušenou pojistku nebo poškozené zatížení.



Elektronické proudové transformátory

S integrovanou elektronickou detekcí AC-proudu ON/OFF, bez potřeby dalšího napájení. Jednoduchá detekce stavu zátěže. Možnost přímého spojení s PLC. Vkládací senzor pro AC a DC proud.



Proudové relé (nastavitelné)

Hlídání proudů AC nebo DC. Verze s možností až 3 měřících vstupů vhodné pro různé aplikace.



Hlídání zbytkových proudů

V kombinaci s transformátory proudu hlídá zbytkové proudy v uzemněných sítích. Ohlašování poškozené izolace než nastane zničení a prevence před vypnutím.



Hlídání zařízení na výrobu elektřiny

Hlídá napětí a frekvenci v např. solárních elektrárnách, rychlé vypnutí v případě poruchy. V souladu s VDE-AR-N 4105.



Frekvenční relé

Monitorování frekvence 10-500 Hz v AC-sítích 80-440 V. Verze s integrovaným měřícím převodníkem poskytuje bezpotenciálový signál 0/4-20mA nebo 0-10V v souladu s volitelným frekvenčním rozsahem.

Vektorové - krokové relé

Chrání synchronní generátory před zničením v případě krátkých přerušení.

## MINIPAN® Nástroje s digitálním panelem

Dodáváme nástroje s digitálním panelem v různých pouzdech. Vstupy měření jsou k dispozici pro DC a AC napětí a proud, teplotní senzory Pt 100 (RTD), Pt 1000, KTY 83/84 a termočlánky, stejně jako odpor. Další možnosti jsou 2 přepínací body (relé) a analogové výstupy. Tohle umožňuje širokou škálu aplikací. Červené LED displeje mají velký kontrast, a proto jsou čitelné v jakýchkoli světelných podmínkách a v nepříznivých úhlech.



MINIPAN 300

4-místný displej, 36 x 72 mm, programovatelný  
DC- vstupy: 500/100/10 V, 300 mV, 1 A, 0/4-20 mA  
AC-vstupy: 500/50/10 V, 150 mV, 1 A  
Pt 100 (RTD): 2-/3- vodičové, nastavitelný odpor vedení  
Univerzální napájecí napětí AC/DC 24-240V



MINIPAN SE 352

4-místný displej, 48 x 96 mm, programovatelný  
Vstupy AC / DC 300 mV až 500 V, 0 / 4-20 mA, 1/5A,  
Pt 100/1000 2/3-vodičové, KTY 83/84  
2 hlásiče (relé)  
Univerzální napájecí napětí AC / DC 24 - 240 V



MINIPAN 352 P

4-místný displej, 72 x 72 mm, programovatelný  
Vstupy AC / DC 300 mV až 500 V, 0 / 4-20 mA, 1/5 A, Pt 100/1000 2-/3-vodičové, KTY 83/84, termočlánky, odpor až do 30 k $\Omega$   
2 hlásiče (relé)  
Univerzální napájecí napětí AC / DC 24 - 240 V



MINIPAN 350 V

4-místný displej, 35 mm  
Vstupy a údaje viz MINIPAN 300

MINIPAN 352 V

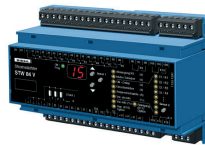
4-místný displej, 70 mm  
Vstupy a údaje viz MINIPAN SE 352  
Univerzální napájecí napětí AC / DC 24 - 240 V

# Ovládací prvky pro sací zařízení



## Proudové relé (proud on/off)

Rozezná, když zátěž, např. pila je zapnutá a ovládá centrální odsávací systém. V kombinaci s proudovými transformátory STWA 1 nebo proudovými senzory S1 proud může být hlídán ve vodičích až pro 12 strojů.



## Proudové relé (Proud on/off)

S integrovanou regulací pro ventily na sacích potrubí od strojů. Ovládání frekvenčního měniče u motoru sání, regulace množství vzduchu, vypouštění a čištění filtru umožňují optimalizovat výkon sání.



## Elektronické proudové transformátory

S integrovanou elektronikou pro detekci AC-proudu ON / OFF, bez potřeby napájecího napětí. Detekce stavu strojů pro spuštění odsávacího zařízení s PLC.



## Ovladače vibrační regenerace filtrů

Garantuje optimální provoz filtrů v odsávacích systémech. K dispozici jsou různé programy. Časová kontrola funkce zajišťuje minimalizaci oděru, když jsou filtry rozkmitány jenom po určité době provozu odsávacího systému.

# Spínací relé a ovládací prvky



## Relé pro sledování hladiny

Sleduje až 4 úrovně vodivých kapalin. Aplikuje se při ochraně proti chodu nasucho nebo přetečení. Hlídání těsnosti čerpadel nebo regulace hladiny kapaliny mezi 2 hladinami.



## Měřicí bod, přepínač

Připojitelnost až 16 signálů (Pt100, 0-10V nebo 0/4-20 mA) na jeden měřicí vstup. Vstupy mohou být vybrány pomocí BCD-signálu, např. z PLC. Možnost automatických akcí.



## Rychlostní relé

Hlídá zvýšenou nebo sníženou rychlost strojů kvůli ochraně před zničením v důsledku příliš nízké nebo vysoké rychlosti.



## Stmívačové spínače

Propojením s venkovním světelným senzorem LF5 zapínají pouliční osvětlení, osvětlení nádvoří a objektů, výkladů. K dispozici vyhotovení pro rozvaděče nebo v nástěnném provedení v krytí IP54.



## Napájecí zdroje

Dodává DC napětí 24 V / 60 mA např. pro 4-20 mA smyčkově napájené měřicí převodníky. S napájecím napětím AC/DC 24-240 V jsou velmi univerzální.



## Přepínače mezní hodnoty

Hlídají standardní signály 0/4-20 mA resp. 0-10 V z měřicích snímačů až do 2 limitů



## Hlídací relé

Sleduje činnost procesorů v PC v kritických aplikacích a vypínají v případě poruchy.



## Spínací zesilovače

PTC relé a několik proudových relé pro rozeznání proudu může být použito jako spínací zesilovač. Hlídají bezpotenciálový kontakt s malým signálem a spínají relé na výstupu.

