

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1. При изправност на електронната защита, правилен монтаж и настройка, след подаване на захранващото напрежение (включване на разединителя или автоматичния прекъсвач), защитата сканира **изолационното съпротивление R_i** след пускателя (на захранващия кабел и АД); **трите фазни напрежения** на мрежата и тяхната **несиметрия**. Ако $R_i > 10, 50, 100$ или **500k Ω** (избрано при настройката) и $k_a < \pm 10\%$ или **20%** (избрано при настройката), след **времезадръжката $T_{ON} = 1 \text{ min}$** (5, 10 или 15min по заявка!) светва индикатора [ON], като **релето на защитата KV** затваря **контактите си KV1** – клеми 9 и 10 и се разрешава пускане на АД.

Забележка: По време на времезадръжката T_{ON} , индикаторът [DR] свети с **непрекъсната светлина**.

2. Ако $R_i <$ от указаната стойност, светва индикаторът [EF]. **Самонулирането** на защитата е възможно след отстраняване на влошената изолация.

3. Ако е **отпаднала фаза** или $k_a > \pm 10(20)\%$ (прекъснал предпазител в захранващата мрежа, прегоряла контактна рейка на разединител или прекъсвач) светва индикаторът [AV]. **Самонулирането** на защитата е възможно след възстановяване на нормалното захранване.

4. По време на пускане на АД, индикаторът [DR] свети с **мигаща светлина** до спадане на **пусковия ток** под **стойността на настройката $I_{N1}(I_{N2})$** . При нормален пусков процес индикаторът [DR] изгасва, като остава да свети индикаторът [ON]. При **застопорен** (заклинен) ротор, повреда в пускателя и др. сработва възелът за **топлинно** (токово) **претоварване (T_{OL})**, като защитата изключва АД (според избраната **пускова времетокова характеристика** – T1 или T2) и светва индикатора [OL].

Забележка: Ако е **прекъснат** захранващ проводник към АД **след пускателя на контролираната по ток фаза**, сработва възелът за **нулев ток ($I < 6 \pm 8\% I_{N1}(I_{N2})$)**, защитата изключва АД за време до **3s** и светва индикатора [UL]!

5. След пускане на АД при стойност на тока $I_{U1}(I_{U2}) < I_{N1}(I_{N2})$, защитата поддържа **нормалния режим** на работа на АД (свети индикаторът [ON]).

6. При претоварване на АД с $I > 1,05 I_{N1}(I_{N2})$, индикаторът [DR] свети с **мигаща светлина**. Ако АД не се разтовари, сработва възелът за топлинно (токово) претоварване по **работната времетокова характеристика**, защитата изключва АД, като светва индикатора [OL]. Възстановяването (**нулирането**) на защитата е възможно след изгасване на индикатора [DR], посредством изведения на лицеви панел бутон [RESET].

7. При разтоварване на АД с $I < I_{U1}(I_{U2})$ (**настроен $I_{U1}/I_{N1}, 100, \%$**), [DR] свети **непрекъснато**, като след избраното време T_{UL} (3, 30 или 300s) защитата изключва АД като светва индикатора [UL]. Възстановяването (**нулира-**

нето) на защитата се извършва посредством изведения на лицеви панел бутон [RESET].

8. По време на работа при **отпадане на фаза** или $k_a > \pm 10(20)\%$ преди пускателя **KM**, защитата сработва и светва индикатора [AV]. Самонулирането на защитата е както в т.3.

9. За контрол на състоянието на защитата – **вкл./изкл. реле KV** (**светещ/несветещ** индикатор [ON]) се използват **контактите KV2** на релето – **клеми 11 и 12**.

10. При монтиран възел за директна температурна защита и вградени до **6 броя** позисторни сензора (**PTC**) в намотките и/или лагерите на АД, защитата изключва АД след достигане на **номиналната температура** на задействане на **PTC ($R_{PTC} \geq 3,4k\Omega$)**, светват едновременно индикаторите [OL] и [UL]. Възстановяването на защитата е възможно след понижаване на температурата ($R_{PTC} < 1,8k\Omega$), посредством бутона [RESET].

Възелът може да се реализира за сензор **Pt100** (монтиран в корпуса на АД) по **двупроводна линия** със зададена **температура на изключване** /заявява се от потребителя/!

Забележка: Ако възелът по температура е монтиран и **не се използва** от потребителя е необходимо **клеми 13(P1) и 14(P2)** да се дадат **накъсо!**

11. При монтирана допълнителна платка-възел **“галванично разделен аналогов изход 4..20mA”** за връзка с терминална станция, свързването се извършва като към **клема 17(CL+)** се подаде **постоянно напрежение 24V** от терминалната станция, а от **клема 18(CL-)** се отнема ток I_L към масата на терминалната станция през съпротивление $R_L \leq 600\Omega$. Аналоговият изход **4..20mA** е **пропорционален** на вторичния ток на токовия трансформатор **TA (0..5A)**.

12. При монтирани **клеми 15 и 16** за **дистанционно нулиране** на защитата /заявява се от потребителя/ към тях се свързва **н.о. контакт** на бутон или реле.



При изправност на АД и производствения механизъм, пускова апаратура и автоматика за управление, нормално състояние на захранващата мрежа и невъзможност за възстановяване на защитата, както и при констатиране на повреда в електронния блок, отстраняването и с предшестващата я диагностика се извършват от **упълномощено от производителя лице!**



ВНИМАНИЕ: При измерване на изолационното съпротивление на АД с **мегаомметър** с $U_p > 1000V$ е необходимо **да се освободи** проводника от **клема 2** на “ЕЗАД-КТ”, поради възможна **повреда** в електронния блок за контрол на изолационното съпротивление на АД!

