

## NFA-09.05 Reaktor biztonságvédelmi logika

A készülék a reaktor mérőláncaiból, a motor- és mágnesmeghajtó rekeszből és a vezénylőpultról érkező jelekkel, mint logikai függvényváltókkal megvalósítja a reaktor biztonságvédelmi reteszfeltételeit és vezérlőjeleket, valamint hang- és fényjelző rendszert működtető jeleket képez.

A modul nagy-megbízhatóságú működése és a rendelkezésre állásával szemben támasztott követelmények kielégítése végett a beérkező jeleket háromszorozottan és párhuzamosan dolgozza fel. A feldolgozás eredményeként előállt dinamizált logikai függvénykimeneteken



a dinamikus szavazóegység "2 a 3-ból" séma szerinti szavazást valósít meg és a szavazás eredményét, un. nyitott-kollektoros TTL kimeneteken továbbítja. A szavazó kimenetén az a jelzés jelenik meg, amelyből legalább 2 van a 3 bemeneti jel közül.

Az üzem közbeni tesztelés a kártyán kialakított számítógépes felületen keresztül valósul meg. A megfelelően leválasztott tesztelő jelek (tesztvektorok) a bemeneti optocsatolókon keresztül a feldolgozás minden fázisát (dinamizálás, szavazás, diagnosztika, soros/párhuzamos vonalak) vizsgálják. A feldolgozott jelcsoportok (három csoport bemeneti jeleket és egy csoport diagnosztikai és egyéb figyelő feladatokat ellátó) egyenként egy 16 bites párhuzamos/soros átalakítóra kerülnek. Az átalakítót vezérlő jelek és a soros kimeneti jel a leválasztás után egy 64 bites soros/párhuzamos átalakító segítségével kerül a számítógép adatbuszára. A tervezés során a megbízhatósági analízis fejezetében leírt szabványok és ajánlások utasításai szerint jártunk el. A modul - biztonságtechnikai fontosságát mérlegelve - az IEC-1226 szerinti "A" kategóriába soroltuk és kezeltük a tervezés és gyártás folyamán.

A készüléket a BME Oktatóreaktor biztonságvédelmi rendszerének felújítása keretében készítettük el.

A biztonságvédelmi logika által előállított irányítópulti fényjelzések:

