

ELIWELL – EWDR 905/T/R/P VEZÉRLŐ

Használati utasítás

Általános leírás

Az EWDR 905/T/R/P egy új sorozatú mikroprocesszoros digitális folyamat vezérlő, ami kettős kapcsolási pont (DUAL SETPOINT) vagy semleges zóna (NEUTRAL ZONE) üzemre használható.

A semleges zóna üzemmódban a két relé kimenet kapcsolása a kiválasztott setpoint érték alatt és fölött egyenlő értékű. Ez az érték –a semleges zóna- beállítható.

Egy sor paraméter rövidítése megjelenik a kijelzőn és ezáltal a készülék beállítható bármilyen egyéni felhasználásra.

Az EWDR készülécsalád DIN-sínre (Omegy-3) való rögzítésre készül.

A jelen készülék három változatban készül: az EWDR 905/T hőmérséklet, az EWDR 905/R relatív páratartalom és az EWDR 905/P nyomás szabályzására van készítve.

Előlap és nyomógombok

SET: (kettős kapcsolási pont üzem): egyszeri rövid benyomásra az 1 setpoint 3mp.-ig megjelenik a kijelzőn (Led „OUT I” villog). Ha 3 másodpercen belül még egyszer benyomjuk akkor a 2 setpoint jelenik meg a kijelzőn (Led „OUT II” villog). Ez idő alatt a setpoint beállítható (megváltoztatható) az „UP”(FEL) vagy „DOWN”(LE) gombokkal. A készülék automatikusan visszatér a normál üzemmódba 5mp. után és az új érték tárolódik a memóriában.

SET: (semleges zóna üzem): egyszeri rövid benyomásra a setpoint 3mp.-ig megjelenik a kijelzőn. Ez idő alatt a LED „OUT I” villog és a setpoint beállítható (megváltoztatható) az „UP”(FEL) vagy „DOWN”(LE) gombokkal. A készülék automatikusan visszatér a normál üzemmódba 5mp. után és az új érték tárolódik a memóriában.

UP: (FEL) növeli a beállításra kerülő értéket setpoint vagy paraméter programozáskor. Ha egypár másodpercig benyomva tartjuk, a felfelé számlálás felgyorsul.

DOWN: (LE) ugyanaz, mint az UP gomb, de csökkenti az értéket.

Led „OUT I”: ellenőrző égő az 1 kimenetnek. Villog az 1 setpoint kiírása/beállítása és a programozás alatt.

Led „OUT II”: ellenőrző égő a 2 kimenetnek.

Paraméterek programozása

A programozási üzemmódba „SET” gomb 5mp.-ig való benyomásával lehet belépni. Ilyenkor a kijelzőn megjelenik az első paraméter. Az ellenőrző Led „OUT I” égő villog amíg a programozó üzemmódban vagyunk.

A többi paraméter az „UP” vagy „DOWN” gombok segítségével érhető el. A „SET” gomb benyomásával az aktuális paraméter beállítási értékét hívjuk elő, és a „SET” meg az „UP” (vagy „DOWN”) gombok egyidejű benyomásával változtathatjuk meg tetszés szerint.

A rendszer egy pár másodperc múlva automatikusan visszatér a normál üzemmódba ha a programozást befejeztük vagy félbeszakítottuk.

Paraméterek leírása

Az alábbi paraméter lista teljes. A kiválasztott vezérlési üzemmódtól függően (KI-BE vagy semleges zóna, lásd „Ft” paraméter), csak az illető üzemmódban használható paraméterek hívhatók elő és programozhatók.

d1: setpoint 1 differenciál. Az 1 kapcsolási differenciál (hiszterézis), pozitív vagy negatív értékre állítható, lásd a „HC1” és „HC2” paramétereknél.

d2: setpoint 2 differenciál. Hasonlít a „d1”-hez.

db: holt sáv (vagy Semleges Zóna). Ez az a sáv a setpoint alatt és fölött amin túl az 1 relé, ill. alatt a 2 relé feszültség alá kerülnek. Miután az egyik relé (kimenet) feszültség alá kerül, BE-kapcsolva marad a setpoint eléréséig.

LS1: 1 alsó határ. Ez az 1 setpoint legalsó határa, ez alá az 1 setpoint nem állítható. Általában az érzékelőre megadott alsó érték javasolt.

LS2: 2 alsó határ. Ez a 2 setpoint legalsó határa, ez alá a 2 setpoint nem állítható. Általában az érzékelőre megadott alsó érték javasolt.

HS1: 1 felső határ. Hasonló az „LS1”-hez, de a felső határra érvényes.

HS2: 2 felső határ. Hasonló az „LS2”-höz, de a felső határra érvényes.

od: kimenet késleltetése. Ez a kimeneti jel késleltetését teszi lehetővé az olyan jellegű felhasználásoknál ahol az elektromos hálózat az érzékelő mérését befolyásolhatja. Gyárilag „0” mp. értékre állítva.

Lci: bementi áram alsó határ (csak azon EWPC 905/T, az EWPC 905/R és az EWPC 905/P készülékekre amelyek bemeneti áramra készültek). A leolvasás 4mA bemeneti áramnak felel meg (gyárilag 20% RH

az EWPC 905/R-nél).

Hci: bemeneti áram felső határ (csak azon EWPC 905/T, az EWPC 905/R és az EWPC 905/P készülékekre amelyek bemeneti áramra készültek). A leolvasás 20mA bemeneti áramnak felel meg (gyárilag 100% RH az EWPC 905/R-nél).

CAL: kalibrálás. Leolvasás kiigazítása, hogy lehetőség legyen egy fix érték hozzáadásához (plusz vagy mínusz értékű) az érzékelő elhelyezése miatt, ha szükséges (pl. hosszabbított érzékelő kábel). Gyárilag „0” értékre állítva.

Ft: üzemmód kiválasztás (1 kimenet).

on = KI-BE (ON-OFF), nr = semleges zóna.

PSE: érzékelő kiválasztás. Érzékelő jel típusának kiválasztása (csak RTD vagy Termoelemek esetén).

RTD modellek: Ni = Ni100, Pt = Pt100. T/C modellek: FE = TcJ, Cr = TcK, rh = TcS.

OCO: setpoint függősége. di = a 2 setpoint függ az 1 beállításától (2-lépcsős vezérléshez),

in = a 2 setpoint független az 1 beállításától.

HC1: fűtés/hűtés 1 kimenet. 1-es relé kapcsolási üzemmód.

H = fűtés (légnedvesítés, fordított üzem), C = hűtés (légnedvesség elvonás, direkt üzem).

HC2: fűtés/hűtés 2 kimenet. 2-es relé kapcsolási üzemmód.

H = fűtés (légnedvesítés, fordított üzem), C = hűtés (légnedvesség elvonás, direkt üzem).

rP1: relé védelem 1. Meghatározza a relé állását meghibásodott érzékelő esetén. Gyárilag „ro” értékre állítva: ro = relé nyitva, rc = relé zárva.

rP2: hasonló, mint az „rP1”.

LF1: LED égő 1. Meghatározza, hogy az ellenőrző égő „I” **ki** vagy **be** legyen kapcsolva az 1 kimenethez viszonyítva.

di = direkt = az égő **be** van kapcsolva amikor az 1 kimenet feszültség alatt van,

in = fordított = az égő **ki** van kapcsolva amikor az 1 kimenet feszültség alatt van.

LF2: hasonló, mint az „LF1”.

dP: tizedes pont. Kiválasztható, hogy a felbontás tizedesponntal vagy nélkül jelenjen meg.

oF = tizedespont nélkül, on = tizedesponntal.

MEGJEGYZÉS: (a) azon modelleknél amelyek bemeneti áramra vagy bemeneti feszültségre vannak gyártva a tizedespont eltolódik: az „Lci” és „Hci” paraméterek aktuális értékét meg kell szorozni 10-zel.

(b) minden változaton, ha egy készüléket tizedespont nélküli üzemmódról tizedesponntos üzemmódra átállítunk, minden fokban kijelzett paraméter érték automatikusan 10-zel lesz osztva, a setpointot is beleértve! (c) a tizedespont választási lehetősége nem megtalálható a termoelemes bemenetelű készülékeknél.

hdd: utolsó számjegy kijelzése. A szélső jobb oldali számjegyet be lehet állítani, hogy csak 0 és 5, vagy mind a 10 számjegyet kiírja.

hdd = n: példa 070, 071, 072, stb.(tizedespont nélküli beállításnál), vagy 70.0, 71.0, 72.0 (t. ponttal),

hdd = y: példa 070, 075, 080, stb.(tizedespont nélküli beállításnál), vagy 70.0, 75.0, 80.0 (t. ponttal).

A fenti üzemmód választás a gyorsan változó értékek mérésénél lehet hasznos, pl. a %RH-nál.

tAb: paraméter tábla. Ez a paraméterek gyári beállítását mutatja. Nem változtatható, csak gyári beazonosításra és hibamérés céljából.

SEMLEGES ZÓNA (HOLT SÁV)

A semleges zónás (holt sáv) vezérlés az „Ft” paraméter „nr”-re való beállításával érhető el.

Ennek a sávnak a szélességét úgy kell értelmezni, hogy a setpoint középen van. Mindkét kimeneti relé KI van kapcsolva amíg a hőmérséklet e sávon belül van. A holt sáv összértéke a „db” paraméter beállított értékének duplája.

Amint a hőmérséklet meghaladja a holt sáv felső határát, vagy az alsó határ alá csökken, a megfelelő kimeneti relé feszültség alá kerül és úgy marad amíg a hőmérséklet visszatér a setpontra.

Beépítés

Az EWDR készülécsalád DIN-sínre (Omega-3) való rögzítésre készül.

A készüléket -5 és 65°C környezeti hőmérsékleten lehet üzemeltetni.

A telepítésnél válasszunk alacsony páratartalmú és kondenzáció mentes környezetet és biztosítsunk elegendő szellőzést a készülék hűtése érdekében.

Gyárilag beállított értékek listája, szabvány modelleknél:

Paraméter	Leírás	Tartomány	Gyári beállítás	Mértékegység
d1	differenciál 1	1 (C)/-1(H)	/	°C/°F
d2	differenciál 2	1 (C)/-1(H)	/	°C/°F
db	semleges zóna (holt sáv)	/	1	°C/°F
LS1	alsó határ 1	min	min	°C/°F
LS2	alsó határ 2	min	min	°C/°F
HS1	felső határ 1	max	max	°C/°F
HS2	felső határ 2	max	max	°C/°F
od	kimenet késleltetése	0	0	másodperc
Lci	bemeneti áram alsó határ	20 (%RH)	20 (%RH)	változó
Hci	bemeneti áram felső határ	100 (%RH)	100 (%RH)	változó
CAL	kalibrálás	0	0	°C/°F
Ft	üzemmód kiválasztás	on	nr	nincs
PSE	érzékelő kiválasztás	/	/	Ni/Pt/Fe/Cr
OCO	setpoint függősége	in	in	nincs
HC1	fűtés/hűtés 1 kimenet	H / C	/	nincs
HC2	fűtés/hűtés 2 kimenet	H / C	/	nincs
rP1	relé 1 védelem	ro	ro	nincs
rP2	relé 2 védelem	ro	ro	nincs
LF1	LED égő 1	di	di	nincs
LF2	LED égő 2	di	di	nincs
dP	tizedes pont	on / oF	on / oF	nincs
hdd	utolsó számjegy kijelzése	n	n	nincs
tAb	paraméter tábla	/	/	/

Elektromos bekötések

A készülék egy csavar-rögzítéssel bekötési aljzattal van ellátva, amely egyenként $\approx 2,5\text{mm}^2$ elektromos vezeték bekötésére alkalmas (a VDE normáknak megfelelően).

Mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a tápfeszültség megfelel a készüléken feltüntetett értéknek.

A 2-eres PTC érzékelőnek nincsenek pólusai és kitoldható közösleges 2-eres elektromos vezetékkel.

A készüléken lévő rajz szerint végezze el a bekötéseket. Ha egy ELIWELL relatív páratartalom vagy nyomás érzékelőt használunk (EWDR 905/R vagy EWDR 905/P), ne felejtjük el, hogy ezek számára a tápfeszültséget a készülékről levehetjük (lásd bekötési rajz).

Az érzékelő vezetékét a tápfeszültség és a kapcsolt kimeneti jel vezetékétől távol kell vezetni.

A relé érintkezői feszültségmentesek és alkalmasak 220V-on 8(3)Amper terhelésre. Nagyobb terhelések esetén egy külső kapcsolót is be kell iktatni.

Hiba kijelzés

Minden érzékelő bemeneti hiba esetén „---”, jelenik meg a kijelzőn rövidzárlatos érzékelő esetén, és „EEE” törött (sérült) érzékelő vagy érzékelő hiánya esetén. Az „EEE” kiírás akkor is megjelenik, ha a mérendő hőmérséklet érték meghaladja az érzékelő mérési határait.

Ajánlott az érzékelő vezetékét kétszeresen leellenőrizni mielőtt az érzékelőt hibásnak minősítenénk.

Műszaki adatok

Ház: 4-DIN modul, 70 x 85mm., mélység 61mm., PC+ABS műanyag, gyúlékonyság V0.

Telepítés: felületre, vagy DIN-sínre (Omega-3).

Csatlakozások: csavar-rögzítéssel bekötési aljzat amely egyenként $\approx 2,5\text{mm}^2$ elektromos vezeték bekötésére alkalmas (a VDE normáknak megfelelően).

Kijelző: 12,5mm LED (0,50")

Nyomógombok: az előlapon elhelyezve.

Adattárolás: nem-felejtő EEPROM memória.

Üzemeltetési hőmérséklet: $-5^{\circ}\text{C} + 65^{\circ}\text{C}$.

Tárolási hőmérséklet: $-30^{\circ}\text{C} + 75^{\circ}\text{C}$.

Kimenet: két (2) SPDT relé 8(3)Amp. AC 250V.

Tartozék kimenet: 12Vdc/60mA tápfeszültség a jelátalakító-érzékelőhöz (relatív páratartalom, nyomás).

Bemenet: (modelltől függően): PTC /RTD (Ni100, Pt100) / TC (J, K, S) / 4...20mA

Felbontás: 1°C vagy $0,1^{\circ}\text{C}$. A szélső jobb oldali számjegyet be lehet állítani, hogy csak 0 és 5, vagy

mind a 10 számjegyet kiírja.

Pontosság:

jobb, mint 0,5%-a a teljes skálának.

Tápegység:

(modelltől függően): 230, 110, 24 Vac; 18...36 Vac; 24...48 Vdc; 12 Vdc.

Csatlakozások:

