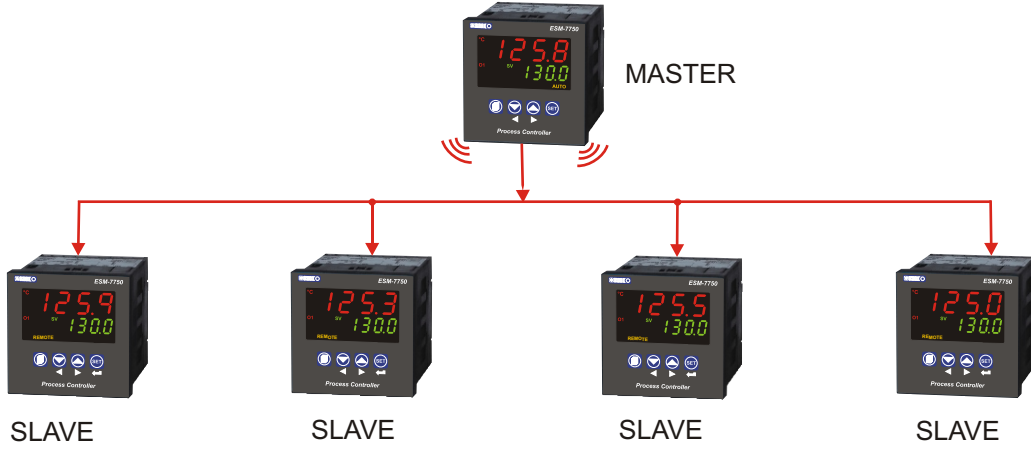


ESM-XX50 Proses Kontrol Cihazları ile Remote-Set Uygulaması



Remote-Set (uzaktan set değeri kontrolü) bir veya daha çok cihazın, merkez panelden MASTER olarak seçilmiş bir cihaz vasıtasıyla uygulanan analog sinyal (0/4...20mA) ile aynı proses set değerine senkronize olarak ayarlanmasını sağlayan bir sistemdir.

Remote-Set uygulamasında, proses set değeri MASTER cihaz ile değiştirildiğinde, Remote-Set çıkışına aktarılan analog sinyal (0/4...20mA içinde) değişir, bu değeri giriş modülünden algılayan SLAVE cihazlar, alınan mA değerine göre MASTER cihazda belirlenen set değerine gelir. Remote -Set uygulamasının endüstrideki bazı kullanım örnekleri ise; 2-3 veya daha çok bölgeyi plastik enjeksiyon makinaları, ısıtma fırınları, konveyörlü fırın uygulamalarıdır, aynı set değerinde çalışması gereken fakat PID değerleri farklı olan veya aralarında belli bir mesafe bulunan üretim sistemlerinde güvenle kullanılabilir.

Remote-Set için

ESM-XX50 serisi cihazlarıyla Remote-Set fonksiyonunun kullanabilmek için MASTER cihaza (**EMO-X30**) 0/4...20mA akım çıkış modülü takılması **gerekmektedir**. Remote-Set fonksiyonu ile proses set değeri değiştirilecek SLAVE cihazlarda ise (**EMI-X10**) 0/4...20mA akım giriş modülünün bulunması **gerekmektedir**.

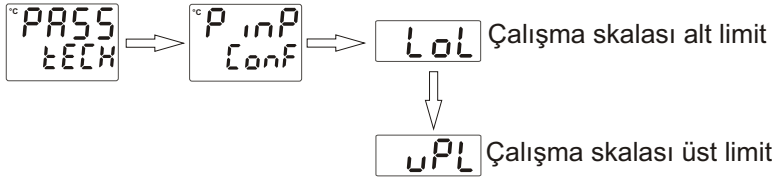
	SLAVE / MASTER
ESM-4450 (48x48mm DIN 1/16) boyutu için	EMI-410 / EMO-430 ,
ESM-7750 (72x72mm DIN 1/8) boyutu için	EMI-710 / EMO-730 ,
ESM-4950 (96x48mm DIN 1/8) boyutu için	EMI-410 / EMO-430 ,
ESM-9950 (96x96mm DIN 1/4) boyutu için	EMI-910 / EMO-930 ,
ESM-9450 (48x96mm DIN 1/8) boyutu için	EMI-410 / EMO-430 modülleri takılır.

Remote-Set İle İlgili Parametreler

EMO-X30 (0/4...20mA) MASTER cihaz için;

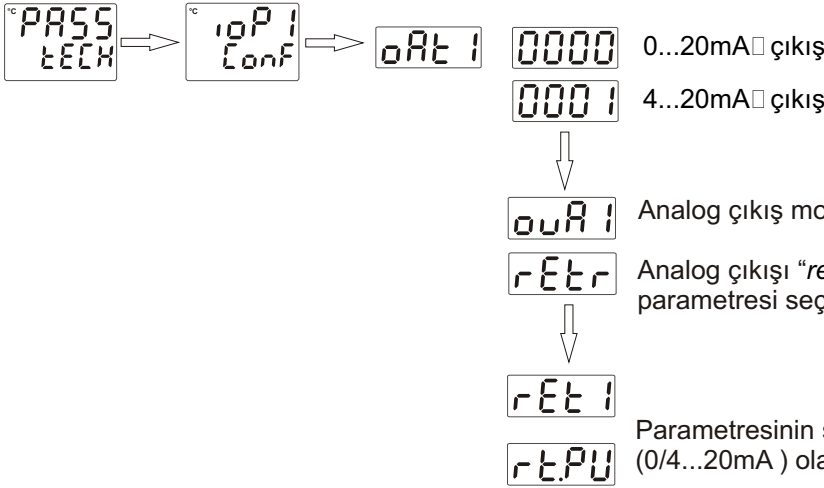
Cihazın, istenilen sıcaklık aralığında (0/4...20mA) analog sinyal göndermesi için proses çalışma skalasının ayarlanması gerekmektedir, buradaki en önemli nokta, MASTER cihazın analog çıkış modülü skalası ile SLAVE cihazların analog giriş modülü skalaları aynı olmalıdır. Eğer skala farklı girilirse Remote-Set fonksiyonu hatalı çalışacaktır.

1) EMI-X30 (0/4...20mA dc akım çıkış modüllü) MASTER cihazlar içi parametre ayarları ;



Not: LoL ve uPL ye girilen alt ve üst çalışma skala değerinin aynısı, SLAVE olarak çalışan cihazlardaki EMI-X10 modülünün (alt nokta) ve uPL (üst nokta) parametrelerindeki çalışma skalasına girilmesi gerekmektedir.

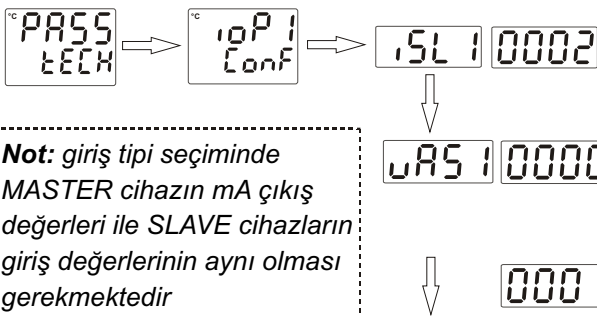
Akım Çıkış modülü parametreleri ayarları; EMO-X30 modülü Modül-1 yuvasına takılı ise



Not: MASTER cihazda seçilen bu skala değeri ile SLAVE cihazların EMI-X10 modülü giriş skala değerinin aynı olması gerekmektedir.

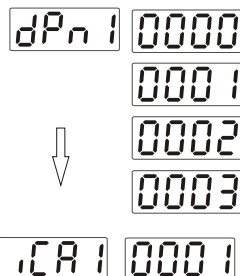
2) EMI-X10 (0/4...20mA giriş modüllü) SLAVE cihazlar içi parametre ayarları.

Modüller cihazda Modül-1 yuvasına takılı ise;



Not: giriş tipi seçiminde MASTER cihazın mA çıkış değerleri ile SLAVE cihazların giriş değerlerinin aynı olması gerekmektedir

Not: Analog giriş modülünün Remote-Set olarak kullanılabilmesi için, dPn 1 parametresinde seçilen noktalı gösterim pozisyonu ile proses girişinin nokta pozisyonu aynı olmalıdır.



Noktalı gösterim yoktur.

Noktalı gösterim 2.basamakta. "000.0"

Noktalı gösterim 3.basamakta. "00.00"

Noktalı gösterim 4.basamakta. "0.000"

Değişken iki nokta kalibrasyon yapılmasına olanak tanır.

ıCL I

Değişken iki noktalı kalibrasyon için alt noktayı tanımlar.



ıCH I

Değişken iki noktalı kalibrasyon için üst noktayı tanımlar.



rES I

Modül-1 üzerindeki analog giriş modülünden ölçülen değer Remote Set olarak kullanılıp kullanılmayacağını belirler. Proses girişinin ve Analog giriş modülünün nokta pozisyonu ile birimleri aynı ise bu parametre aktiftir.

YES

Modül-1 üzerindeki analog giriş modülünden ölçülen değer proses set değeri olarak kullanılır. Cihaz üzerinde kullanıcı tarafından tanımlanan proses set değeri dikkate alınmaz.

Not: MASTER cihazlarındaki L_{OL} (çalışma skalası alt limit) ve U_{PL} (çalışma skalası üst limit) parametrelerine girilen değerlerin aynısı Alt nokta $ıCL I$ ve Üst nokta olarak $ıCH I$ parametrelerine Girilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde Remote-Set özelliği yanlış çalışacaktır. Örneğin ;

$$L_{OL} = 0^{\circ}C$$
$$U_{PL} = 250^{\circ}C$$

$$ıCL I = 0^{\circ}C$$
$$ıCH I = 250^{\circ}C$$

Remote-Set Uygulaması ile 3 Bölge Konveyörlü Ekmek Fırını Uygulaması

