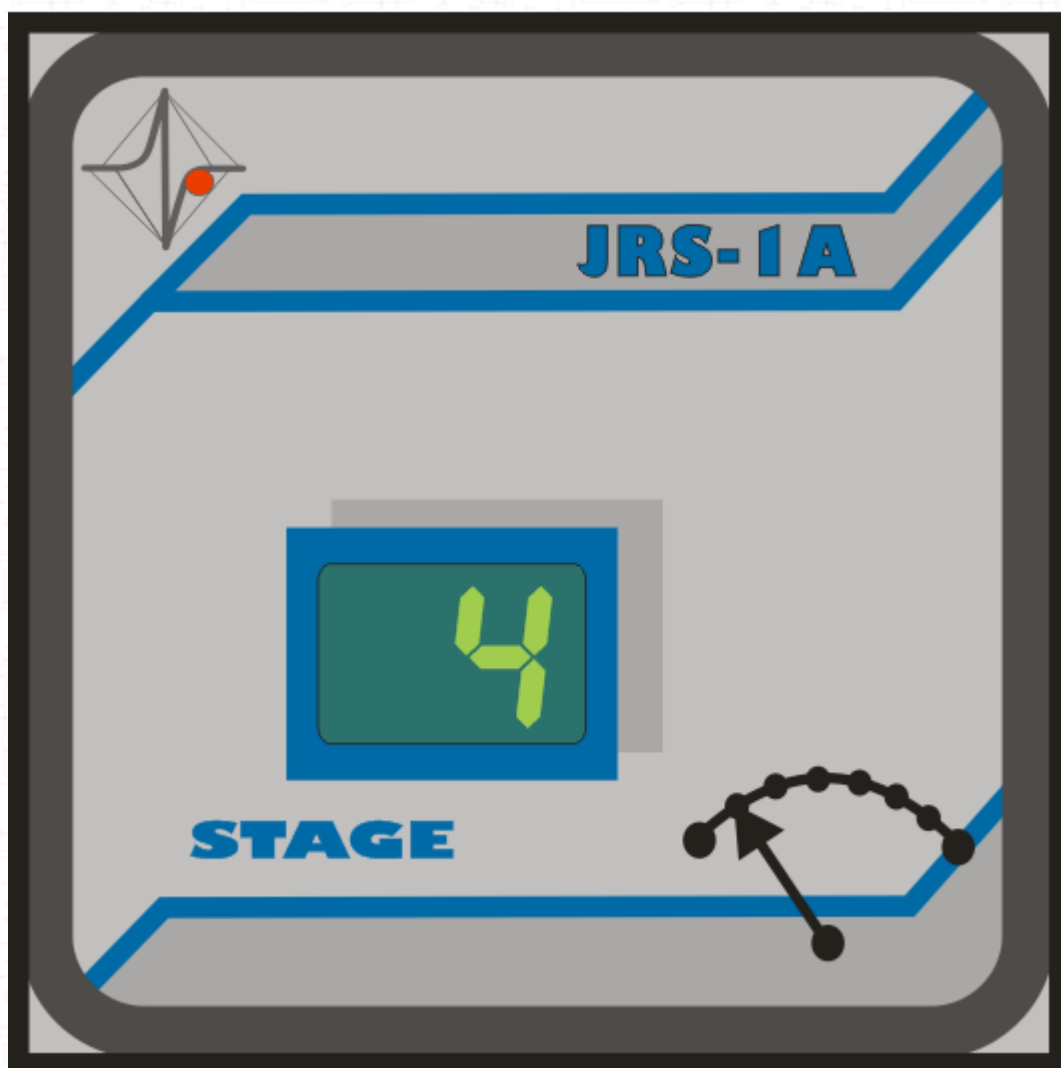


Електронен логометър

JRS-1A



2008 ЕТ "Станислав Стоянов"

тел./факс 042 / 605 127; 0888/ 73 79 55



www.asuk.hit.bg

I. Обща Информация

JRS-1A представлява електронен логометър предназначен за индикация положението на Янсенов регулатор. За датчик за положението на индикатора се използва съществуващия датчик представляващ декада от съпротивления. Връзката с JRS-1A се прави по 3 проводника както е при съществуващите механични логометри. В базовата си версия работи с регулатори имащи 19 или 27 стъпки. По заявка може да бъде изготвена версия за регулатори с друг брой стъпки.

Корпуса на устройството е типоразмер 144.144 MS2 по DIN43700 което позволява да бъде монтирано без механична преработка на таблото на мястото на механичен логометър. Кутията е изпълнена от висококачествена пластмаса неподдържаща горенето като предния и заден панел са изпълнени от стъклотекстолит.

Устройството има следните възможности:

- **Цифрова индикация на положението на Янсеновия регулатор.** Изпълнена е с висококачествен зелен 7 сегментен дисплей с височина на цифрата 25мм, което в комбинация с матираното поликарбонатно фолио поставено пред индикатора осигурява добра видимост от голямо разстояние и при силна осветеност на помещението.
- **Автоматична компенсация на контактното съпротивление на датчика.** Възможна е компенсация до съпротивление до 5 пъти по голямо от съпротивлението на резистор от декадата на датчика.
- **През контакта на датчика се пропуска ток осигуряващ самопочистването му.** В традиционните механични логометри този ток е минимален.
- **Компенсация на съпротивлението на съединителния кабел.** Поради трипроводната схема за свързване тази компенсация не може да бъде автоматична и е необходимо да се направи при монтажа. На задния панел на устройството има регулатор с който се прави баланса. Там има изведен светодиод чрез който се индицира разбалансиране на измерването. Разбалансирането се индицира и с мигаща точка и на лицевия панел.
- **Контрол изправността на датчика и връзките към него.** Устройството следи параметрите на датчика и при регистрирана неизправност изписва на дисплея мигащ напис "Er".
- **Цифрова обработка на резултатите от измерването.** Осигурява стабилна работа и при наличието на силни смущения.
- **Усилена защита от пренапрежения индутирани в кабела за връзка с датчика.** Спецификата на приложението на устройството предполага често наличие на такива смущения които са сериозен проблем за работата на електрониката. В устройството е реализирана надеждна защита от индутирани в кабела импулси с енергия до 8 J / Осем Джаула /.
- **Усилена галванична изолация между измервателния вход и захранване.** При производството всяко устройство се тества с 5KV DC в продължение на една минута като се анализира тока на утечка.
- **Разширен температурен диапазон -25 ... +70 градуса.**
- **Разширен диапазон на захранващо напрежение. 85-265 VAC или 120-370 VDC.**



II. Технически характеристики

Електрически характеристики

Параметър			Мерна единица
Захранващо напрежение	AC	85 - 275	V
	DC	120 - 370	V
Максимална консумация	2.5		W

Механични характеристики

Типоразмер на корпуса	144.144 MS2 по DIN 43700		
Материал на корпуса	Пластмаса неподдържаща горенето		
Материал на лицев и заден панел:	Стъклотекстролит FR4		
Габарити	144/144/67		
Тегло	0,3 кг.		
Монтажен отвор	137/137 мм		

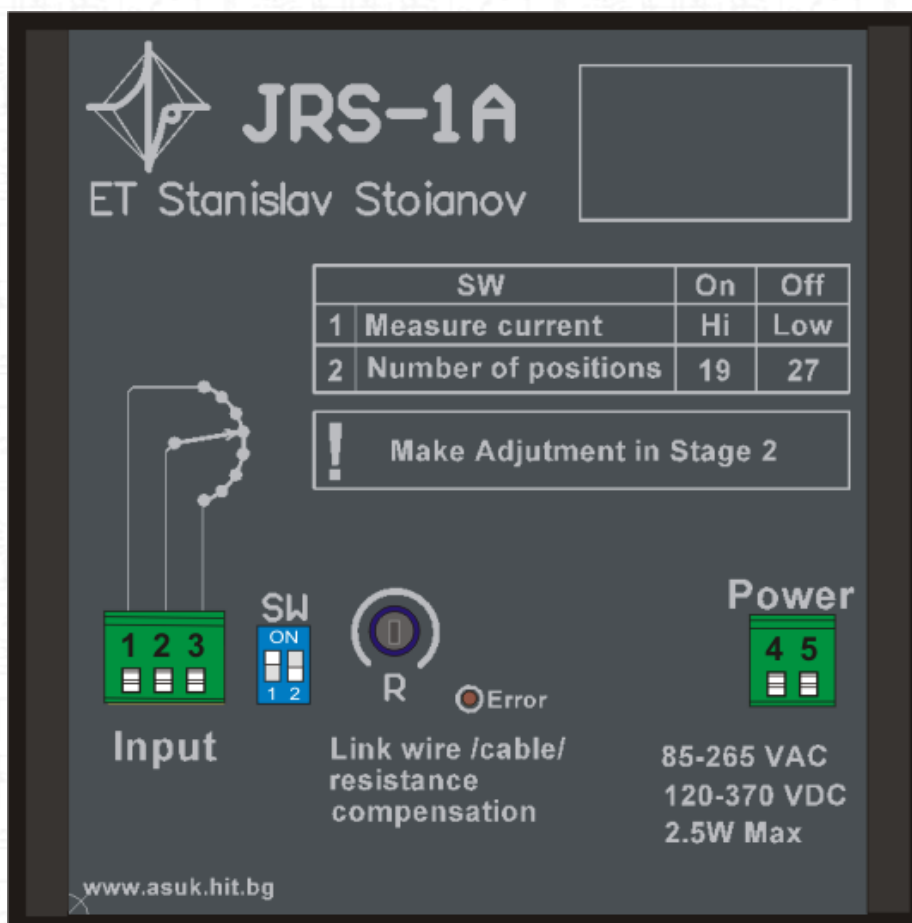
Температурни характеристики

Температура на съхранение	-40 ... +85	° C
Работна температура	-25 ... +70	° C



III. Настройка

След монтаж е необходимо да се направи настройка. Това се прави чрез изведените на задния панел контроли.



Избор броя на позициите на янсеновия регулатор.

Избира се чрез дясната секция на микроключето /SW/. Положение "ON" установява 19 стъпки а "OFF" 27 стъпки. След което се подава напрежение на устройството. Състоянието на тази настройка се прочита само веднъж след подаване на захранването. Последваща промяна на положението на микроключето не променя настройката до следващото отпадане и възстановяване на захранването.

Избор ток на измерване.

Установява се чрез лявата секция на микроключето /SW/. Вярното положение може да се определи по следната таблица:

Позиции	Декада резистори на датчика	Положение на микроключето
19	18 x 6 Om	On
27	27 x 6 Om	Off

Ако се прави замяна на съществуващ механичен логометър то съпротивлението на декадата е записано на него.

Ако янсеновия регулатор не присъства в тази таблица или няма информация за датчика първоначално микроключето се установява в положение "ON". Ако при едно от крайните положения на регулатора на дисплея се изписва мигащ "Er" това означава че съпротивлението на декадата е много голямо и е необходимо да се превключи на "OFF", тоест измерването да се прави с по малък ток.



Компенсацията на съпротивлението на свързващия кабел.

Поради трипроводната схема на свързване не е възможно компенсацията да бъде автоматична. Поради това тя е необходимо да се настрои еднократно при пускане в експлоатация. Обикновено индикатора работи вярно и без да бъде направена компенсация при крайно ляво положение на регулатора "R". Вярната компенсация подобрява устойчивостта на смущения на измерването.

Първоначално е необходимо янсеновия регулатор да се установи на втора стъпка. След което "R" се завърта много бавно като се тръгне от крайно ляво положение докато светодиода "Error" престане да мига. Светодиода свети по силно при по голямо разбалансиране. Да се има пред вид че всяко измерване на положението на датчика продължава 2-3 секунди и между всеки две измервания се изчислява грешката и според нея се променя силата на светене на светодиода. Поради тази причина ако се завърти прекалено бързо регулатора може да се подмине точката на баланс.

След тази настройка устройството е готово за експлоатация.

IV. Предназначение на изводите

Номер на извода	Предназначение
1	Извод при първа стъпка на датчика. Когато контакта на датчика е в крайно положение и контактува с този извод устройството показва позиция 1.
2	Подвижен контакт на датчика.
3	Извод при последна стъпка на датчика. Когато контакта на датчика е в крайно положение и контактува с този извод устройството показва позиция 19/27.
4	Захранващо напрежение
5	

Използвани са разглобяеми клемореди със стъпка 5мм от следния вид:

